

ENCYKLOPEDJA WYCHOWANIA

14

460039

ENCYKLOPEDIA WYCHOWANIA

POD REDAKCJĄ

DR. STANISŁAWA ŁEMPICKIEGO
DR. WOJCIECHA GOTTLIEBA
DR. BOGDANA SUCHODOLSKIEGO
JÓZEFA WŁODARSKIEGO

Tom II
NAUCZANIE

2
1

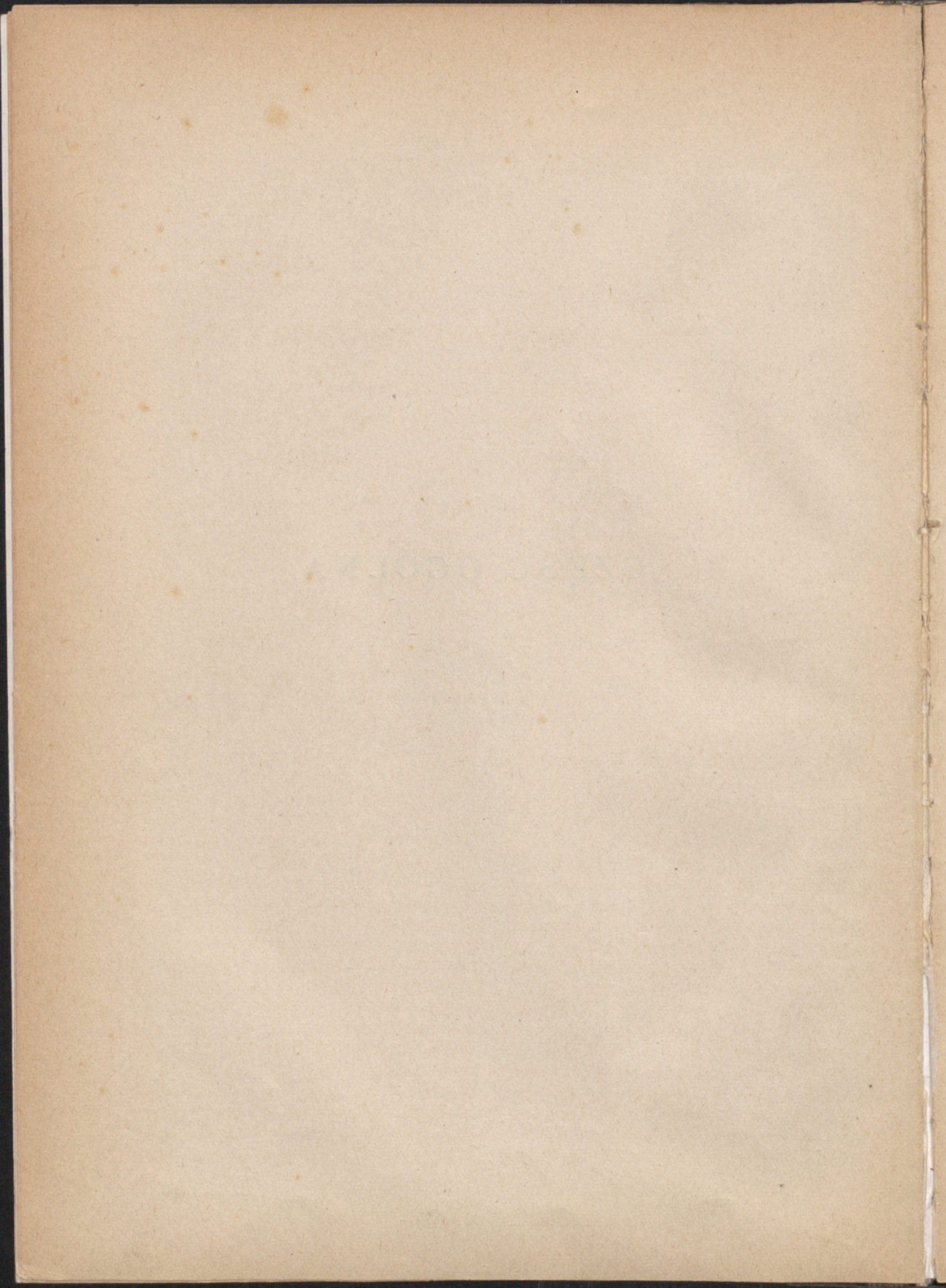
WYDAWNICTWO „NASZEJ KSIĘGARNI” ZW. NAUCZ. POLSKIEGO
WARSZAWA



460039

K 25121-11

CZĘŚĆ OGÓLNA



LOGICZNE PODSTAWY NAUCZANIA

napisał

Dr. KAZIMIERZ AJDUKIEWICZ

prof. Uniwersytetu J. K. we Lwowie

WSTĘP: STOSUNEK LOGIKI DO DYDAKTYKI.

1. **Nauka i nauczanie.** Wyraz „nauka” jest wieloznaczny. Nazywa się wszakże nauką matematykę, fizykę, historję i t. p., ale nauką nazywa się również czynności zawodowe nauczyciela, jak i pracę ucznia, czyli nauczanie i uczenie się. Jest rzeczą jasną, że w innym znaczeniu używa się terminu „nauka”, gdy się np. mówi „fizyka jest nauką”, „historja jest nauką”, a w innym, gdy się np. mówi „w dni świąteczne niema nauki”. Tej wieloznaczności nie spotykamy w wyrazach obcych, które są przekładami polskiego wyrazu „nauka”. Francuski wyraz „science”, angielski „science”, niemiecki „Wissenschaft” nigdy nie mogą być użyte jako nazwy nauczania lub uczenia się. Chcąc zapobiec nieporozumieniu, jakie z wieloznaczności wyrazu „nauka” mogłyby wynikać, ustaliny w niniejszym artykule, że wyrazu „nauka” używać będziemy wyłącznie tylko w tem znaczeniu, w którym użyty jest ten wyraz, gdy się np. mówi „zoologja jest nauką”, czyli używać go będziemy tylko jako równoznacznego z wyrazem francuskim „science” lub z niemieckim „Wissenschaft”, a czynności nauczania lub uczenia się nazwą „nauka” zaopatrywać nie będziemy.

Mimo tego ustalenia, termin „nauka” zachowuje jeszcze pewną wielo-

znaczność. Terminem „nauka” (*science*, *Wissenschaft*) nazywać wszakże można pewnego rodzaju czynności psychiczne oraz fizyczne, które wykonywa uczonej jako taki. Na tak pojętą naukę składałyby się więc, wśród wielu innych, pewne myśli, które przeżył Kopernik wtedy, gdy stwarzał swój system heljocentryczny, myśli, które istniały za życia Kopernika, a wraz z jego śmiercią przestały istnieć; składałyby się na nią również myśli i rękoczynny Galileusza, które miały miejsce wtedy, gdy eksperymentując badał swobodne spadanie ciał i t. d. Terminem „nauka” nazywać można jednak nie tylko myśli uczonych, lecz także treść tych myśli. Myśl Kopernika istniała tylko, dopóki żył Kopernik, treść tej myśli jednak przetrwała poza śmierć Kopernika. Gdy wyznawcy teorii kopernikańskiej powtarzali za Kopernikiem jego tezę, to nie powoływali przez to do życia zmarłej wraz z Kopernikiem jego myśli. Powtarzając tezę Kopernika, przeżywali jej wyznawcy swe własne myśli, lecz myśli te pod względem swej treści były takie same, jak myśl Kopernika. Gdy się mówi o teorii Kopernika w liczbie pojedynczej, to niema się na myśli żadnego zjawiska psychicznego, któreby był przeżył kiedyś Kopernik, ale coś od wszelkich zjawisk psychicznych różnego, mia-

nowicie treść pewnej myśli Kopernika, która może się też stać treścią myśli innych ludzi. Otóż gdy się naukę pojmuje jako składającą się z teorii Kopernika, z praw swobodnego spadania ciał, wykrytych przez Galileusza, z prawa grawitacji, wykrytego przez Newtona i t. d., pojmuje się naukę inaczej niż poprzednio, a więc już nie jako złożoną z pewnych zjawisk psychicznych, mianowicie z myśli, przeżytych przez poszczególnych uczonych, lecz jako złożoną z treści takich myśli.

Nauka, pojęta jako składająca się z czyichś myśli, które kiedyś powstały i kiedyś istniały, jest pewnym procesem realnym, przebiegającym w czasie i mającym swoją historję. Jest to nauka jako czynność. Nauka pojęta jako twór składający się z treści myśli, mogących się wcielać w myśli różnych jednostek, żyjących w różnych czasach, jest pewnym abstraktem, którego w realnym świecie niema. Jest to nauka jako wytwór.

Zwróćmy się teraz do rozpatrzenia stosunku, w jakim do siebie pozostają nauka i nauczanie. Związek ten jest jasny. Nauki bywają t. zw. przedmiotami nauczania, jakkolwiek nie każdy przedmiot nauczania jest nauką. Przedmiotem nauczania bywa też śpiew, rysunki, gimnastyka, a więc i nie nauki.

Przedmiotem nauczania może być zarówno nauka pojęta jako czynność, jako też pojęta jako wytwór. Gdy mówimy, że dana nauka pojęta jako czynność jest przedmiotem nauczania, to chodzi tu o to, że nauczanie owo ma za swój cel przysposobienie i zaprawienie uczniów do sprawnego wykonywania tych czynności, które na daną naukę (pojętą jako czynność) się składają. Gdy zaś mówimy, że dana nauka pojęta jako wytwór, jako treść, jest przedmiotem nauczania, to mamy na myśli, że celem tego nauczania jest wcielenie treści, składających się na tę naukę (pojętą jako wytwór), w żywe myśli uczniów, uczynienie

treści owych treściami myśli uczniów i wbicie tych treści w ich pamięć. W tem rozróżnieniu nauki pojętej jako czynność i nauki pojętej jako wytwór, zaznacza się dwojaki cel nauczania nauk: cel formalny i cel materialny.

Twierdząc, że bezpośrednim celem nauczania jakiejś nauki jako czynności, np. matematyki, jest zaprawienie ucznia w czynnościach uczonego - matematyka, narażamy się na zarzut, że twierdzenie to jest może słuszne, o ile chodzi o najwyższy, uniwersytecki stopień nauczania, jednak nie jest słuszne, o ile chodzi o niższy lub średni stopień. Zarzut ten jest jednak tylko pozornie słuszny. Tak samo bowiem, jak przy nauczaniu, mającem za swój przedmiot śpiew, niezawsze zamierza nauczyciel wyrobić swego ucznia na artystę-śpiewaka, lecz zawsze kształci go w wykonywaniu czynności, których sprawne wykonywanie należy do choćby elementarnych składników kunsztu śpiewackiego, tak też i przy nauczaniu np. matematyki, nie musi nauczyciel chcieć urobić swego ucznia na uczonego-matematyka, ale mimo to zaprawia go w wykonywaniu takich czynności, które sprawnie wykonywać musi umieć doskonały uczonego-matematyk. Od najelementarniejszych czynności, składających się na naukowe uprawianie matematyki czy zoologii, przechodzi uczeń, na różnych stopniach nauczania tych przedmiotów, do coraz to trudniejszych i zawilszych. Słuszne jest tylko to, że przy szkolnem nauczaniu pewnego przedmiotu przemyca się często usprawnianie uczniów w czynnościach, które do tego przedmiotu, ściśle biorąc, nie należą, t. zn. nie leżą w kompetencji uczonego w owym przedmiocie. Więc np., kiedy nauczyciel matematyki przy nauce geometrii wchodzi na teren geodezji, czyli miernictwa, a przy nauczaniu o szeregach wchodzi na teren praktycznej bankowości, lub kiedy nauczyciel fizyki wkracza na teren techniki i t. p., wtedy przestaje nauczać tego przedmiotu, od którego jego lekcje wzięły swą nazwę,

a wkracza na teren innego przedmiotu, którym nie musi już być żadna nauka.

2. Logika i dydaktyka. Jeden z działów logiki, zwany metodologią nauk, zajmuje się m. in. czynnościami, które składają się na uprawianie nauki. Metodologia ma więc za przedmiot swych badań uzasadnianie twierdzeń, dowodzenie, rozwiązywanie zagadnień, eksperymentowanie, wyjaśnianie faktów i t. d., a więc czynności, wchodzące w skład nauki pojętej jako czynność. Nie rozpatruje ona tych czynności z punktu widzenia historycznego, t. j. nie opowiada np., jak to dowodził ten lub ów uczony swoich twierdzeń, lub jak się owe czynności naukowe rozwijały. Metodologia nauk nie jest historią czynności, składających się na budowanie nauki, lecz jest tych czynności teorią. Jako taka określa ona np. na czym polega dowodzenie, na czym polega rozwiązywanie zagadnień, co to jest wyjaśnianie i t. d. Do ustalenia tych pojęć dochodzi metodologia przez refleksję nad faktycznie dokonywanymi czynnościami przy budowaniu nauki. Ustaliwszy te pojęcia, może metodologia wyraźnie unormować, co należy czynić, gdy się chce jakieś twierdzenie udowodnić, co należy czynić, gdy się chce podać definicję i t. p.

Z powyższych zadań metodologii wynika jasno jej związek z dydaktyką. Dydaktyka jest to teoria nauczania. Metodologia zaś jest teorią nauk. Ponieważ nauki należą do najważniejszych przedmiotów nauczania, przeto jest rzeczą jasną, że metodologia, jako nauka o przedmiotach nauczania, powinna dostarczać podstaw dydaktyce, która jest teorią nauczania.

Chcąc być dobrym nauczycielem, t. zn. skutecznie zaprawiać uczniów w wykonywaniu czynności, stanowiących przedmiot nauczania, nie dość jest samemu czynności te umieć sprawnie wykonywać, trzeba nadto posiadać teoretyczną znajomość tych czynności, trzeba znać ich teorię. Nie każdy przecież dobry gimnastyk będzie tem samem do-

brym nauczycielem gimnastyki, nie każdy artysta śpiewak potrafi dobrze innych nauczyć śpiewania. Aby innych zaprawić w wykonywaniu pewnych czynności, trzeba nietylko umieć je samemu dobrze wykonywać, lecz trzeba nadto wiedzieć, co się składa na dobre ich wykonywanie. Podobnie i nauczycielowi, udzielającemu jakiejś nauki, nie wystarczy jeszcze, w odpowiednim do poziomu szkoły stopniu, samemu znać tę naukę i umieć ją uprawiać, t. zn. znać twierdzenia, składające się na materiał nauczania i mieć wprawę w rozwiązywaniu nowych zagadnień z odpowiedniego zakresu, lecz potrzebna mu jest jeszcze teoretyczna znajomość czynności, składających się na naukę, której udziela, t. zn. potrzebna mu jest znajomość teorii tej nauki, czyli jej metodologii.

Pomyślmy sobie, że np. nauczyciel matematyki, mający swych uczniów nauczyć działań algebraicznych, zna swój przedmiot tylko praktycznie, t. zn. umie praktycznie mnożyć, dzielić, potęgować, pierwiastkować i t. d., ale nie zna reguł, odnoszących się do tych działań. Nauczyciel taki potrafiłby może uzyskać w szkole pewne rezultaty, dostarczając uczniom konkretnych przykładów poprawnego wykonywania tych działań i wskazując uczniom, w czym popełniali błąd, gdy sami się do tej roboty zabrali. Rezultaty te, o ileby wogóle jakieś były, kazałyby na siebie bardzo długo czekać i u nielicznych tylko uczniów zapewne dałyby się stwierdzić. Nauczyciel taki byłby dziwolągiem w szkole. Jednakże na lekcjach matematyki uczeń nietylko ma się nauczyć wykonywać działania algebraiczne. Ma on w równej mierze zaprawić się w dowodzeniu twierdzeń, rozwiązywaniu zagadnień i t. d. Dlaczego do nauczania tych czynności miała sama tylko praktyczna ich znajomość u nauczyciela wystarczyć, skoro nie wystarcza dla nauczenia uczniów działań algebraicznych? Czyż nie mniejszym dziwolągiem od nauczyciela, który umie wprawdzie podnosić do kwadratu, ale

nie wie sam, wedle jakiej zasady się to czyni, byłby nauczyciel, który umie wprowadzić np. dowodzić niewprost twierdzeń, ale sam nie wie i nie umie tego powiedzieć, na czym taki dowód polega?

To, co się wyżej mówiło o potrzebie znajomości metodologii swego przedmiotu dla nauczyciela matematyki, da się odnieść do nauczycieli wszelkich innych przedmiotów. W każdym z nich bowiem celem jest (przynajmniej obok innych) wyrobienie w uczniach wprawy w wykonywaniu elementarnych choćby czynności, których teorię podaje metodologia nauki, będącej przedmiotem nauczania.

Jeśli dla nauczyciela potrzebna jest znajomość metodologii przedmiotu, którego naucza, to tem bardziej jej znajomość jest potrzebna temu, kto uprawia dydaktykę, a więc zajmuje się nauką o nauczaniu. Ten bowiem ma m. in. na celu wykryć najskuteczniejsze sposoby nauczania nauk, a więc też najskuteczniejsze sposoby postępowania, którego celem jest zaprawienie innych w poprawnym i sprawnym wykonywaniu czynności, składających się na nauki. Wydaje się rzeczą oczywistą, że kto się nad tym naczelnym problemem dydaktyki zastanawia, powinien zdawać sobie wyraźnie sprawę z tego, jakie to czynności na nauki (pojęte jako czynność) się składają, powinien znać teorię tych czynności,

a więc metodologię nauk. Dwie są bowiem najważniejsze strony procesu nauczania: podmiot uczący się i przedmiot, którego się uczy. Oba powinny znaleźć równie gruntowne uwzględnienie w teorii nauczania, czyli w dydaktyce. O podmiocie uczącym się traktuje psychologia, o przedmiocie nauczania metodologia. Ostatnimi czasy dydaktyka zwróciła prawie wyłącznie swą uwagę na uczącego się, a straciła prawie z oczu przedmiot nauczania. Uwzględniają ten przedmiot nauczania metodyki czyli dydaktyki poszczególnych przedmiotów. Te jednak zwracają przeważnie swą uwagę na materiał nauczania, to jest interesują się głównie tem, jak wyposażyć uczniów w przepisaną erudycję z zakresu danego przedmiotu, mniej natomiast zajmują się tem, jak nauczyć ucznia dowodzić, definiować, wynajdywać prawa, konstruować hipotezy, t. j. mniej zwracają uwagę na formalną stronę nauczania. Ta zaś jest conajmniej tak ważna, jak strona materialna. Uwzględnienie tej strony nauczania jest postulatem, który dydaktyka powinna spełnić, a spełnić ją może jedynie w oparciu o gruntowną znajomość metodologii nauk.

Oto wytłumaczenie, dlaczego na czeluście temu, poświęconego nauczaniu, znajduje się rozdział p. t. „Logiczne podstawy nauczania”. Owe logiczne podstawy nauczania stanowi metodologia nauk.

I. ELEMENTY MYŚLOWE.

A. WYRAŻENIA I ICH ZNACZENIA.

3. Znaczenie psychologiczne. Zanim w toku naszych wywodów przejdziemy do zajęcia się bardziej złożonymi składnikami nauk, np. dowodami, teoriami, systemami i t. d., musimy się zająć prostszymi elementami myślowymi, które układają się w te bardziej złożone konstrukcje, jak np. sądami, pojęciami i t. d. Czynności myślowe, składające się na uprawianie nauki, wyrażają się przeważnie w słowach, których znaczeniami są

treści tych myśli. Najłatwiej też uzyskać przystęp do myśli i ich treści, najłatwiej jest je scharakteryzować przez wskazanie tworców językowych, w których te myśli się wyrażają. To też na wstępie zajmiemy się językiem, jako dźwignią myśli, wyrazami i wyrażeniami z punktu widzenia ich znaczeń.

Wyrazem jest zawsze pewien przedmiot lub pewien proces fizyczny, jakiś napis lub jakiś dźwięk, może nim być ja-

kiś ruch, jak np. w mowie głuchoniemych, szereg sygnałów świetlnych i t. d. (Niekiedy jednak wyrazem nazywa się typ takich napisów, a więc pewien kształt, lub pewne typowe brzmienie). Przedmiot lub proces fizyczny nie zawdzięcza jednak swego charakteru wyrazowego tylko swoim własnościom zewnętrznym, np. swemu kształtowi lub swemu brzmieniu, lecz staje się wyrazem dopiero dzięki użytkowi, jaki się zeń czyni, lub dzięki użytkowi, do jakiego się nadaje.

Ilekoć ktoś posługuje się jakimś np. napisem lub dźwiękiem jako wyrazem, zawsze sobie ten napis czy dźwięk przy tem wyobraża. Ale niezawsze, gdy sobie pewien napis lub dźwięk wyobrażamy, posługujemy się nim jako wyrazem. Zwyczajny europejczyk, patrzący na chińskie pismo, wyobraża je sobie, ale nie posługuje się nim jako jakimś wyrażeniem językowym. Na to, aby wyobrażanie sobie jakiegoś napisu lub dźwięku stanowiło jego użycie jako wyrażenia czy wyrazu, musi się z tem wyobrażeniem złączyć jeszcze pewna myśl, która będzie stanowiła to, co nazywamy rozumieniem tego wyrazu. Myśli, towarzyszące przy czytaniu lub usłyszeniu jakiegoś napisu, wtedy dopiero stanowić będą jakieś jego zrozumienie, gdy wejdą z wyobrażeniem tego napisu w pewien szczególny związek, znacznie ściślejszy niż związek, który stwarza ich współczesne przeżycie na podstawie asocjacji.

Otóż myśl, która się wiąże w taki sposób z wyobrażeniem danego napisu lub dźwięku w świadomości posługującego się nim, że stanowi o tem, iż napis ów, względnie dźwięk, został przez niego użyty jako wyrażenie, a więc ze zrozumieniem, nazywać będziemy *z n a c z e n i e m p s y c h o l o g i c z n e m*, jakie ten napis lub dźwięk w danej chwili posiada u posługującego się nim jako wyrażeniem.

4. **Znaczenie językowe.** Znaczeniami psychologicznymi są więc pewne przeżycia psychiczne poszczególnych ludzi,

przeżyte kiedyś w czyjejs świadomości. Wynika z tego, że tego samego znaczenia psychologicznego nie mogą nigdy dwaj różni ludzie wiązać z pewnymi wyrazami, ani nawet ten sam człowiek nie może w różnych czasach z pewnymi wyrazami wiązać tego samego znaczenia psychologicznego. Gdy bowiem w gronie 10-ciu ludzi, rozumiejących po polsku, wypowiedziany będzie np. wyraz „koń”, który wszyscy obecni ze zrozumieniem usłyszą, to każdy z nich swoją własną myślą ożywi ten wyraz. Myśli tych będzie tyle, ilu było słyszających ze zrozumieniem ten wyraz, każda zaś z tych wielu myśli będzie choćby trochę odmienna od innych, każda bowiem będzie myślą innego człowieka.

Mimo jednak, że różni ludzie z tym samym wyrazem łączą zawsze różne znaczenia psychologiczne, nie musi zawsze zachodzić między nimi nieporozumienie. Dla uniknięcia nieporozumienia między dwoma ludźmi, używającymi ze zrozumieniem pewnego wyrazu, wystarczy, jeśli znaczenia psychologiczne, jakie obaj z tym wyrazem wiążą, są pod pewnym względem do siebie podobne, należą zarazem do tego samego rodzaju myśli, podpadają pod pewien jeden i ten sam typ myśli. Takí rodzaj, czyli typ znaczeń psychologicznych pewnego wyrazu nazywamy *z n a c z e n i e m j ę z y k o w e m*.

Znaczenie językowe wiąże się z wyrazami o danym kształcie na podstawie zwyczaju panującego w danym języku. Wyrazy o pewnym kształcie mogą zatem posiadać pewne znaczenie językowe na gruncie jednego języka, zaś na gruncie innego języka mogą posiadać inne znaczenie językowe, lub mogą być wogóle pozbawione znaczenia. Tak np. wyrazy o kształcie „rana” mają inne znaczenie językowe na gruncie języka polskiego, a inne w języku łacińskim. Znaczy to, iż inny jest ten typ myśli, pod który muszą podpadać znaczenia psychologiczne, jakie dwaj ludzie łączą z wyrazem o kształcie „rana”, aby nie zachodziło

pomiędzy nimi nieporozumienie, gdy obaj mówią po polsku, a inny, gdy mówią po łacinie.

Ogólna definicja znaczenia językowego, jakie wyrażenia o pewnym kształcie w danym języku posiadają, jest, z uwagi na istnienie wyrazów wieloznacznych, dość skomplikowana. Dlatego wolimy podać definicję prostszą, która jednakże jest trafna jedynie przy założeniu, że w danym języku niema wyrazów wieloznacznych. Owa uproszczona definicja ma brzmienie następujące: **z n a c z e n i e j ę z y k o w e** wyrazów o kształcie *W* w języku *J* jest to taki typ (czyli rodzaj) myśli *T*, że na to, aby dwaj ludzie, mówiąc językiem *J*, posługiwali się wyrazem o kształcie *W* bez nieporozumienia, potrzeba i wystarcza, aby wiązali z tym wyrazem znaczenia psychologiczne, będące myślami o typie *T*.

Odróżniliśmy więc znaczenia psychologiczne wyrazów i wyrażeń od ich znaczeń językowych. Pierwsze są pewnego rodzaju zjawiskami psychicznymi, które ktoś kiedyś przeżywa, drugie nie są wcale zjawiskami, nie są to wogóle żadne konkretne indywidua, gdzieś i kiedyś istniejące, lecz są to pewne abstrak-

ta, pewne ogólne typy znaczeń psychologicznych. Do każdego w konkretnym wypadku użytego wyrazu (względnie wyrażenia) przynależy zatem pewne znaczenie psychologiczne, stanowiące pewną indywidualną myśl, przeżytą w związku z użyciem tego wyrazu, oraz pewne znaczenie logiczne, stanowiące pewien typ myśli, pod który to znaczenie psychologiczne podpada. Użyty w konkretnym wypadku wyraz ma więc dwie funkcje, z których jedną nazywać będziemy „wyrażaniem”, drugą zaś „znaczeniem”. Mówić będziemy mianowicie, że użyty w konkretnym wypadku wyraz **w y r a ż a s w e** znaczenie psychologiczne, zaś **z n a c z y s w e** znaczenie językowe.

Kiedy w pierwszym paragrafie niniejszego artykułu, w związku z odróżnieniem nauki, pojętej jako czynność, od nauki, pojętej jako wytwór, przeciwstawialiśmy myślom ich treści, to chodziło nam właśnie o tę różnicę, jaka zachodzi między znaczeniami psychologicznymi i znaczeniami językowymi. Treść pewnej myśli, będącej znaczeniem psychologicznym pewnego wyrażenia, jest to mianowicie to samo, co znaczenie językowe tego wyrażenia.

B. RODZAJE WYRAZEŃ I MYŚLI.

a) Zdania w sensie logicznym i ich składniki.

5. Zdania i sądy. Zajęliśmy się wyrażeniami i językiem z tego powodu, gdyż, jak to już zaznaczyliśmy, odróżnienia rozmaitych elementów myślowych najłatwiej będzie nam dokonać przez wskazanie wyrażeń, których są one znaczeniem. Wyróżnimy więc pewne szczególnie dla nas ważne rodzaje wyrażeń, a następnie, wskazując na wyrażone przez te wyrażenia myśli, dojdziemy do wyróżnienia pewnych rodzajów myśli. Rodzaje wyrażeń, jakie tu zostaną wskazane, będą inne, niż te, które wyróżnia się w gra-

matyce, a to dlatego, ponieważ cel tego wyróżnienia jest inny w logice, a inny w gramatyce.

Najważniejszy dla nas rodzaj wyrażeń stanowią **z d a n i a w s e n s i e l o g i c z n y m**. Jakieś wyrażenie jest przy pewnym swem znaczeniu zdaniem w sensie logicznym, gdy jest ono przy tem znaczeniu prawdą lub fałszem. Zdaniem w sensie logicznym są więc przy swych zwyczajnych w języku polskim znaczeniach np. „ziemia jest planetą”, „każdy pies jest ssakiem”, „jeżeli ktoś w piątek się śmieje, to w niedzielę płacze”, „koło jest kwadratem” i t. d. Wy-

rażenia te są bowiem przy swych zwyczajnych znaczeniach prawdami, względnie fałszami.

Każde zdanie w sensie logicznym należy do wyrażeń, które gramatyka nazywa zdaniami, t. j. do zdań w sensie gramatycznym. Nie każde jednak zdanie w sensie gramatycznym jest zdaniem w sensie logicznym. Tak np. t. zw. w gramatyce zdania względne, zdania skutkowe, zdania rozkazujące, zdania pytajne, nie są zdaniami w sensie logicznym, gdyż nie są ani prawdą ani fałszem. Wyrażenie „który zabił Cezara” nie jest ani prawdą, ani fałszem, tak samo wyrażenie „zamknij drzwi!” nie podpada pod ocenę z punktu widzenia prawdy i fałszu, podobnie też wyrażenie „kiedy będzie pogoda?”. Przeciwwstawia się tedy zdania w sensie logicznym zdaniom w sensie gramatycznym. Ponieważ w logice rzadko kiedy o innych zdaniach, niż o zdaniach w sensie logicznym, jest mowa, przeto zwykle opuszcza się dodatek „w sensie logicznym” i mówi się poprostu „zdanie”. Przez to powstaje pewna dwuznaczność terminu „zdanie”, gdyż znaczy on w gramatyce co innego, niż w logice.

Znaczenie zdania (w sensie logicznym) nazywa się sądem. Stosownie do rozróżnienia znaczenia psychologicznego i znaczenia językowego rozróżnia się też sądy w sensie psychologicznym i sądy w sensie logicznym. Mianowicie sądem w sensie psychologicznym nazywa się znaczenie psychologiczne jakiegoś zdania, sądem zaś w sensie logicznym nazywa się językowe znaczenie zdania. Sądami w sensie psychologicznym są zatem pewne indywidualne czyjeś myśli, zatem pewne zjawiska psychiczne, które są wyrażane przy pomocy zdań. Sądem zaś w sensie logicznym jest znaczenie językowe jakiegoś zdania. Gdy mówimy o prawach naukowych, np. o trzech prawach Keplera, to przez prawo Keplera rozumiemy znaczenie językowe (a nie psychologiczne) zdania, formułującego to prawo.

Gdy ktoś słucha ze zrozumieniem, lub wygłasza ze zrozumieniem pewne zdanie, to sąd psychologiczny, będący myślą wyrażoną tem zdaniem, może występować bądź pod postacią przekonania, bądź też pod postacią samego tylko rozumienia. Np. zarówno u piszącego te słowa, jak i u czytelnika zdanie „Polska jest krajem europejskim” wyraża pewne przekonanie, pewną wiarę zarówno piszącego, jak i czytającego. Natomiast zdanie „ilość cegieł, wzięta do budowy gmachu P. K. O. w Warszawie, jest parzysta” wprawdzie wyraża pewną myśl, zarówno u piszącego, jak i u czytającego, jednak ta myśl, stanowiąca o rozumieniu tego zdania, nie jest przekonaniem. Zdanie to rozumiemy, ale nie wierzymy ani w to, że tak jest, jak ono głosi, ani że tak nie jest. Sądy w sensie psychologicznym dzielimy więc na sądy wydane, czyli przekonania, oraz na sądy tylko pomyślane, które nazywa się też supozycjami. Sąd tylko pomyślany występuje zatem wtedy, gdy się jakieś zdanie wygłasza lub słucha ze zrozumieniem tylko, a bez wiary w jego prawdziwość.

Sąd wydany czyli przekonanie może się zgadzać z pewnym sądem tylko pomyślanym pod względem swej treści. To, czem się sąd wydany czyli przekonanie różni od sądu tylko pomyślanego, czyli supozycji, mającej z nim tę samą treść, nazywa się momentem wiary lub momentem asercji. Ów moment wiary czyli asercji jest zawsze obecny w sądzie wydanym, a brak go w sądzie tylko pomyślanym. Sądy wydane czyli przekonania mogą się między sobą różnić nie tylko swą treścią, lecz również momentem asercji. Ów moment asercji czyli przekonania może być mianowicie bardziej lub mniej stanowczy. Sądy wydane o największej stanowczości momentu asercji nazywają się sądami apodyktycznymi, sądy wydane o słabej sile asercji nazywają się problematycznymi, zaś sądy o średnim nasileniu momentu asercji nazywają się sądami asertorycz-

nemi. Wspomniany wyżej podział przekonań na apodyktyczne, problematyczne i asertoryczne nazywa się podziałem sądów ze względu na ich modalność.

6. Nazwy i pojęcia nominalne. Drugi rodzaj wyrażeń, który jest szczególnie ważny dla logiki, stanowią nazwy. Dokładna definicja terminu „nazwa” następuje pewne trudności. Rezygnując też z podawania takiej definicji, postaramy się na innej drodze osiągnąć porozumienie. Do nazw należą przede wszystkim wszystkie rzeczowniki, użyte w swym normalnym znaczeniu. Wyrazy „pies”, „ziemia”, „Napoleon”, „koń” i t. p. są nazwami. Nietylko jednak rzeczowniki należą do nazw, lecz również każde takie wyrażenie, które ma tę własność, że można nim w jakimś zdaniu zastąpić zawarty w tem zdaniu rzeczownik, a wyrażenie, w ten sposób z owego zdania utworzone, będzie znowu zdaniem, t. j. wyrażeniem prawdziwym lub fałszywym. Np. zwrot „piękny kwiat” jest nazwą, gdyż jeśli w zdaniu „pies jest zwierzęciem” zastąpimy rzeczownik „pies” zwrotem „piękny kwiat”, to otrzymujemy w ten sposób wyrażenie: „piękny kwiat jest zwierzęciem”, zaś wyrażenie to jest znowu zdaniem, ponieważ jest fałszem. Natomiast wyraz „świeci” nie jest nazwą, albowiem jeśli w jakimkolwiek zdaniu, np. w zdaniu „pies jest zwierzęciem” zastąpimy którykolwiek rzeczownik, np. rzeczownik „pies”, wyrazem „świeci”, to otrzymujemy wyrażenie „świeci jest zwierzęciem”, które jest pozbawione sensu i jako takie nie jest ani prawdą, ani fałszem, a więc nie jest zdaniem.

Nazwami są więc prócz rzeczowników także zwroty zbudowane z rzeczownika z przydawką, niektóre zaimki, liczebniki, bywają też nazwami przymiotniki, gdy używa ich się w sensie rzeczownikowym, mogą być nazwami niektóre formy czasowników, jak np. imiesłów lub bezokolicznik i t. d.

Znaczenie nazwy nazywa się **pojęciem nominalnym**. Odróżnia-

my pojęcia nominalne w sensie psychologicznym i pojęcia nominalne w sensie logicznym. Pojęcie nominalne w sensie psychologicznym jest to znaczenie psychologiczne pewnej nazwy. Pojęcie nominalne w sensie logicznym jest to językowe znaczenie pewnej nazwy. Pojęcia w sensie psychologicznym są to więc pewnego rodzaju myśli, zatem zjawiska psychiczne, pojęcia w sensie logicznym nie są myślami, ani wogóle zjawiskami psychicznymi, ale są, jako znaczenia językowe nazw, pewnego rodzaju typami myśli.

Wspominaliśmy poprzednio o tem, że każde wyrażenie sensowne spełnia dwie funkcje znaczeniowe, mianowicie wyraża ono swoje znaczenie psychologiczne a znaczy swe znaczenie językowe. Te same dwie funkcje spełniają zatem i nazwy. Jednakże nazwy, prócz funkcji wyrażania i znaczenia, posiadają jeszcze jedną funkcję znaczeniową, mianowicie nazwy pełnią funkcję nazywania czyli oznaczania. Funkcja ta jest właściwa tylko nazwom i jej też zawdzięczają one swoje miano.

Każda nazwa przy pewnym swym znaczeniu nazywa czyli oznacza wszystkie i tylko te przedmioty, o których nazwę tę przy tem jej znaczeniu można zgodnie z prawdą orzec. Np. nazwa „człowiek” oznacza przy swym zwyczajnym znaczeniu Napoleona, gdyż przy tem jej znaczeniu można o Napoleonie zgodnie z prawdą orzec, że jest człowiekiem. Z tego samego powodu nazwa „człowiek” oznacza Cezara, Hannibala, Sokratesa i t. d., albowiem o każdym z nich można zgodnie z prawdą orzec, że jest człowiekiem. Wogóle nazwa „człowiek” oznacza przy swym zwyczajnym znaczeniu każdego człowieka. Podobnie nazwa „góra” oznacza Giewont, Gałuch, Mont Blanc i t. d., wogóle każdą górę.

7. Funktory i pojęcia funkcyjne. Zdania rzadko składają się z jednego tylko wyrazu (np. „grzmi”), najczęściej składa się na zdanie kilka wyrazów. Skład-

nikami zdań wielowyrazowych mogą być nazwy, np. w zdaniu „Jan jest uczniem” występują nazwy „Jan” oraz „uczniem”. Składnikami zdań bywają też całe zdania (w sensie logicznym). Np. zdanie „kiedy błyska się, to grzmi” zawiera, jako swe składniki, zdania: „błyska się” oraz „grzmi”. W skład zdań wchodzi jednak również takie wyrazy i wyrażenia, które nie są ani nazwami ani zdaniami. Np. w zdaniu „Jan szybko biegnie” mamy oprócz nazwy „Jan” jeszcze następujące wyrazy i wyrażenia: „szybko”, „biegnie”, „szybko biegnie”, które, choć nie są ani nazwami ani zdaniami, jednak są wyposażone w jednolite znaczenia. Wyposażone w jednolite znaczenia wyrazy i wyrażenia, będące składnikami zdań, a nie będące ani nazwami ani zdaniami, nazywamy *funktora mi* lub *wyrażeniami funkcyjnymi*. Funktorami są np. czasowniki w formie *verbum finitum*, np. „jest”, „biegnie”, „pojechał”, „lubi”, przymiotniki, o ile nie są wzięte rzeczownikowo, np. „białe”, „dobre”, przysłówki, np. „jasno”, „szybko”, przyimki, np. „przez”, „do” i t. d.; funktorami bywają też wyrażenia złożone, jak np. „szybko biegnie”, „bardzo jasno świeci”, „bardzo dobre” i t. p. Znaczenie funktora nazywa się pojęciem funkcyjnym. Rozróżniamy pojęcia funkcyjne w sensie psychologicznym i pojęcia funkcyjne w sensie logicznym. Pierwsze to znaczenia psychologiczne funktorów, drugie to znaczenia językowe funktorów.

Każdy funktor posiada tę własność, że w połączeniu z jakimś stosownym wyrażeniem lub z kilku stosownymi wyrażeniami tworzy wyrażenie bardziej złożone o jednolitym sensie. Np. funktor „lubi” wraz z dwiema nazwami tworzy zdanie, np. „Jan lubi Piotra”. Funktor „z” wraz z dwiema nazwami tworzy nazwę, np. „dziewczę z Sącza”. Wyrażenia, z którymi pewien funktor tworzy wyrażenie bardziej złożone o jednolitym sensie, nazywają się argumentami tego funktora. Np. w zdaniu „ziemia jest pla-

netą” argumentem funktora „jest” są nazwy „ziemia” oraz „planeta”.

8. Zdania złożone i proste. Zwrócimy obecnie szczególniejszą uwagę na zdania, zbudowane z jednego lub więcej zdań (w sensie logicznym), oraz odnoszącego się do nich funkтора. Zdania takie nazywamy *zdaniami złożonymi*. Zdaniem złożonym jest np. zdanie „człowiek strzela, a Pan Bóg kule nosi”. Składa się ono z dwóch zdań składowych „człowiek strzela” oraz „Pan Bóg kule nosi”, a nadto z odnoszącego się do nich funkтора „a”. Powyższe zdanie jest przykładem zdania złożonego dwuczłonowego. Zdanie złożone może jednak zawierać tylko jedno zdanie składowe, np. „nieprawda, że słońce okrąża ziemię”. Zdanie to składa się ze zdania składowego „słońce okrąża ziemię” i odnoszącego się doń funkтора „nieprawda że”. Inny przykład zdania złożonego jednoczłonowego przedstawia: „zaiste, Bóg rządzi światem”. Tworzące je zdanie składowe i funktor łatwo wyróżnić.

Zdania, które nie są zdaniami złożonymi, nazywają się *zdaniami prostymi*. Do zdań prostych należą przede wszystkim zdania jednowyrazowe, jak np. „grzmi”, „świta” i t. p. Istnieją także wielowyrazowe zdania proste, jak np. „Józef spotkał Jana”, „pies jest zwierzęciem” i t. p. Wśród zdań prostych szczególnie ważne są t. zw. *zdaniami kategorycznymi*. Zdanie kategoryczne jest to zdanie, składające się z jednej lub więcej nazw, oraz odnoszącego się do nich funkтора. Zdaniem kategorycznym jednoczłonowym jest np. zdanie „Sokrates śpi”. Składa się ono z jednej nazwy „Sokrates” i z odnoszącego się do niej funkтора „śpi”. Zdaniem kategorycznym dwuczłonowym jest „Napoleon poślubił Józefinę”. W zdaniu tem dwie nazwy spaja w całe zdanie funktor „poślubił”.

Zajmiemy się nieco bliżej niektórymi zdaniami złożonymi. Weźmy np. pod uwagę zdanie: „nieprawda, że dziś jest wtorek”. To złożone zdanie jest zawsze

prawdziwe, gdy zawarte w niem zdanie składowe („dzisiaj jest wtorek”) jest fałszywe, zaś jest fałszywe, gdy zawarte w niem zdanie składowe jest prawdziwe. Wogóle zdania o formie „nieprawda, że p” (gdzie „p” zastępuje całe zdanie składowe) mają zawsze przeciwną wartość niż „p”, to znaczy, gdy „p” jest prawdą, to „nieprawda, że p” jest fałszem i naodwrot. Zdanie o formie „nieprawda, że p” lub zdanie z takim zdaniem równoznaczne nazywa się *zaprzeczeniem* lub *negacją* zdania „p”. Którekolwiek z dwóch zdań, z których jedno jest zaprzeczeniem drugiego, nazywa się *zdaniami sprzecznymi* względem drugiego.

Zaprzeczenie jakiegoś zdania „p” nie musi występować w postaci zdania „nieprawda że p”, może ono także posiadać, zwłaszcza gdy „p” jest zdaniem kategoriycznym, inną postać. Np. zaprzeczeniem zdania „słońce jest gwiazdą” jest nie tylko zdanie „nieprawda, że słońce jest gwiazdą” ale także zdanie „słońce nie jest gwiazdą”, lecz tylko przy jednym ze swych dwóch znaczeń. Zdanie „słońce nie jest gwiazdą” i wogóle zdania o postaci „A nie jest B” są bowiem dwuznaczne, znacząc przy jednym ze swych znaczeń tyle, co „nieprawda że A jest B”, przy drugim zaś tyle co „A jest nie B” czyli „A jest czymś innym niż B”.

Widzieliśmy, że prawda i fałsz zaprzeczenia jakiegoś zdania zależy jedynie od prawdy, względnie fałszu tego właśnie zdania. Podobną zależność natykamy również przy niektórych dwuczłonowych zdaniach złożonych. Tak np. prawda, względnie fałsz zdania złożonego z dwóch zdań połączonych funkcją „i” (np. „zegarek upadł i szkieleto się zbiło”) zależy tylko od prawdy, względnie fałszu zdań składowych. Mianowicie zdanie złożone o funkctorze głównym „i” (lub równoznacznym) jest prawdą wtedy, gdy oba zdania składowe są prawdą, zaś jest fałszem, gdy choć jedno ze zdań składowych jest fałszem.

Takie zdania złożone nazywają się *zdaniami konjunktwnymi*.

Zdania złożone, powstałe z połączenia dwóch zdań składowych przy pomocy funkcjora „lub”, zowią się *zdaniami dysjunktwnymi*. Wykazują one również podobną, choć nieco odmienną zależność. Mianowicie zdanie dysjunkttywne (np. „Jan dostanie spadek lub Jan wygra na loterii”) będzie prawdziwe, gdy jedno lub oba jego zdania składowe będą prawdziwe, zaś fałszywe, gdy żadne ze zdań składowych nie będzie prawdziwe.

Najważniejsze ze zdań złożonych jest dla logiki *zdanie warunkowe*, zwane również okresem warunkowym. Ma ono postać „jeżeli a, to b”, gdzie „a” oraz „b” zastępują całe zdania. Prawdziwość takiego zdania warunkowego wyklucza, aby „a” było prawdą, zaś „b” fałszem. Ale i naodwrot, gdy wykluczone jest, iżby „a” było prawdą, zaś „b” fałszem, to jeżeli „a” jest prawdą, to „b” musi być również prawdą, czyli prawdą jest wtedy zdanie „jeżeli a, to b”. Pierwsze ze zdań składowych w okresie warunkowym nazywa się jego *poprzednikiem*, drugie zdanie składowe nazywa się *następnikiem*. Okres warunkowy jest więc prawdziwy, gdy wykluczone jest, aby równocześnie jego poprzednik był prawdziwy, zaś następnik jego fałszywy. Okres warunkowy jest fałszywy, gdy ten wypadek nie jest wykluczony, t. j. gdy nie jest wykluczone, iżby równocześnie jego poprzednik był prawdziwy, zaś następnik fałszywy.

Na związku między zdaniami, wyrażonym przez okres warunkowy, oprócz możemy pojęcie *wynikania*. Możemy mianowicie zdefiniować: „ze zdania A wynika zdanie B” znaczy tyle, co „prawdziwy jest okres warunkowy, mający zdanie A za poprzednik, zaś zdanie B za następnik”.

Gdy ze zdania A wynika zdanie B, zaś naodwrot, ze zdania B wynika zdanie A, wówczas wyrażamy to krótko, mó-

wiąc: zdanie A jest równoważne zdaniu B.

Istnieją zdania złożone, dla których prawdziwości potrzeba i wystarcza, iżby ich oba człony były zdaniami równoważnymi. Takie są mianowicie zdania o postaci: „p zawsze i tylko gdy q” np. „liczba x jest podzielna przez 3 zawsze i tylko, gdy suma cyfr liczby x jest podzielna przez 3”. Dla prawdziwości takich zdań złożonych potrzeba i wystarcza, iżby z pierwszego z ich zdań składowych wynikało drugie, i naodwrot, z drugiego wynikało pierwsze. Zdania tego rodzaju nazywają się równoważnościami.

b) Zdania pytajne.

9. Funkcja zdaniowa. Zastąpmy w zdaniu „Jan jest człowiekiem” zawarty w niem wyraz „Jan” przez nic nie znaczącą literę „x”. Otrzymamy wtedy wyrażenie „x jest człowiekiem”. Skoro w niem „x” nic nie znaczy, to wyrażenie to nie jest ani prawdą ani fałszem, zatem nie jest już zdaniem. Jest to jednak formuła, z której otrzymywać można będzie zdanie prawdziwe lub fałszywe, jeśli tylko za literę „x” podstawiać będziemy stosowne wyrażenia o określonym znaczeniu, mianowicie stosowne nazwy. Wyrażenie, zawierające na miejscu pewnego wyrazu bezsensowną literę, lub kilka takich liter, ale przemieniające się w zdanie, gdy się na miejscu litery (względnie liter) podstawią stosowne sensowne wyrazy, nazywa się formułą zdaniową lub też funkcją zdaniową. Bezsensowną literę, zawartą w funkcji zdaniowej, nazywa się zmienną. Oto przykłady funkcji zdaniowych: „x jest człowiekiem”, „Jan R Piotra”, „ $x + 5 = 7$ ” i t. p. Jasną jest rzeczą, że pierwsze z tych wyrażen przekształci się w zdanie po podstawieniu stosownych nazw zamiast „x”, drugie znów zamieni się w zdanie po podstawieniu stosownych funkcyj zamiast „R” (funkcyj zdań kategoriycznych, jak np. „lubi”, „bije”, „ratuje” i t. p.) trzecie zaś po podstawieniu liczb zamiast „x”.

10. Budowa zdań pytajnych. Koncepcja funkcji zdaniowej pozwoli nam dokładniej omówić zdania pytajne, odgrywające tak ważną rolę w nauczaniu. Zdanie pytajne nie jest oczywiście zdaniem w sensie logicznym, gdyż żadne zdanie pytajne nie jest prawdą ani fałszem. Nie możemy podać tak prostej charakterystyki zdań pytajnych, jak ta, którą podaliśmy dla zdań w sensie logicznym, określając je jako wyrażenia, będące prawdą lub fałszem. Zaznaczymy tylko, że terminu „zdanie pytajne” używamy w tym sensie, w jakim używa go gramatyka.

Zdanie pytajne jest zawsze sprzężone z pewnym zbiorem zdań w sensie logicznym, które stanowią dla tego zdania pytajnego odpowiedzi.

Wśród odpowiedzi dla pewnego zdania pytajnego wyróżnimy odpowiedzi właściwe i odpowiedzi niewłaściwe. Zajmiemy się naprzód odpowiedziami właściwymi. W tym celu musimy się bliżej zająć budową zdań pytajnych i ich odmianami. W każdym zdaniu pytajnym wyróżnić można, jako jego część, całe zdanie w sensie logicznym, lub przynajmniej fragment takiego zdania. Nadto wchodzi w skład zdania pytajnego partykuła pytajna, mająca postać zaimka lub przysłówka pytajnego, ewentualnie wraz z bliższymi jego określeniami, lub znak pytania, a często jedno i drugie. W zdaniu pytajnym „czy ziemia jest kulą?” występuje partykuła „czy”, pytajnik, oraz całe zdanie w sensie logicznym „ziemia jest kulą”. W zdaniu pytajnym „kto odkrył Amerykę?” występuje partykuła „kto”, pytajnik, oraz fragment zdania w sensie logicznym „odkrył Amerykę”.

11. Datum quaestionis. Zwróćmy uwagę na te zdania pytajne, które prócz partykuły pytajnej oraz ewentualnie znaku pytania zawierają tylko fragment zdania, np. na zdanie pytajne „kto odkrył Amerykę?”. Jakie zdania w sensie logicznym byłyby odpowiedziami (właściwymi) na to pytanie? Oto takie np.:

„Kolumb odkrył Amerykę”, „Magellan odkrył Amerykę”, „Cezar odkrył Amerykę”, „Napoleon odkrył Amerykę”, „Sokrates odkrył Amerykę”. Wśród tych odpowiedzi trafiają się obok zdań prawdziwych i zdania fałszywe. Łatwo zauważyć, że wszystkie te zdania, które są odpowiedziami na pytanie „kto odkrył Amerykę”, mają ten sam schemat, t. zn. dają się wszystkie uzyskać z pewnej funkcji zdaniowej, mianowicie z funkcji zdaniowej „x odkrył Amerykę” przez podstawianie stosownych nazw za zmienną „x”. Kto zrozumiał zdanie pytajne, ten tem samem nie wie jeszcze, jak będzie brzmiała prawdziwa odpowiedź na nie, zna już jednak jej brzmienie do pewnego stopnia, mianowicie zdaje sobie z tego sprawę, że prawdziwa odpowiedź na pytanie „kto odkrył Amerykę” będzie miała postać jakiejś wartości funkcji zdaniowej „x odkrył Amerykę”, która wskazana jest jednoznacznie przez samo zdanie pytajne. Ta funkcja zdaniowa wyznaczona jest po części przez fragment zdania w sensie logicznym, zawarty w zdaniu pytajnym, po części zaś przez partykułę pytajną, która wskazuje, w którym miejscu ma ten fragment zdania zostać uzupełniony przez zmienną, aby powstała funkcja zdaniowa, będąca schematem odpowiedzi na to pytanie. Np. zaimek pytajny „kto” w zdaniu pytajnym „kto zabił Cezara?” wskazuje, że fragment zdania „zabił Cezara” należy uzupełnić zmienną „x” tak, by ona stała na miejscu podmiotu; zaimek „kogo” w zdaniu pytajnym „kogo zabił Brutus?” wskazuje, że zmienna ma pełnić rolę przedmiotu „x-a zabił Brutus” i t. p. Odpowiadając w ten sposób zdaniu pytajnemu funkcję zdaniową, stanowiącą schemat dla odpowiedzi na nie, nazywa się „*d a t u m q u a e s t i o n i s*”, co dosłownie przetłumaczone znaczy „dana pytania”. Zawartą w *datum quaestionis* zmienną (może tych zmiennych być kilka, gdy w zdaniu pytajnym występowało kilka partykuł pytajnych) nazywamy *n i e w i a d o m ą p y t a n i a*.

Partykuła pytajna wraz ze swemi ewentualnemi bliższemi określeniami wskazuje nietylko miejsce, w którym należy do fragmentu zdania w sensie logicznym, zawartego w zdaniu pytajnym, dołączyć niewiadomą pytania, by *datum quaestionis* otrzymać, lecz nadto z pośród wszystkich wartości, które wstawione za niewiadomą pytania obracają *datum quaestionis* w zdanie prawdziwe lub fałszywe, wyróżnia zazwyczaj niektóre tylko. Tak np. zaimek pytajny „kto”, użyty w pytaniu „kto odkrył Amerykę”, wyróżnia nazwy osób z wszystkich nazw, które wstawione na miejscu zmiennej „x” w funkcji zdaniowej „x odkrył Amerykę” przekształcają tę funkcję w zdanie prawdziwe lub fałszywe. W pytaniu „kto z Polaków walczył o wolność Ameryki” zaimek pytajny wraz ze swem bliższem określeniem wyróżnia nazwy Polaków. Zbiór tych przez zaimek lub przysłówkę pytajny wyróżnionych wartości dla niewiadomej pytania nazywamy *z a k r e s e m n i e w i a d o m e j p y t a n i a*.

Mówiliśmy dotychczas o zdaniach pytajnych, składających się z partykuły pytajnej i z fragmentu zdania w s. l.¹⁾. Czy to, cośmy o nich powiedzieli, daje się też zastosować do tych zdań pytajnych, które pod partykułą pytajną mają całe zdanie? Czy także i takim zdaniom pytajnym odpowiada *datum quaestionis* w postaci funkcji zdaniowej, będącej schematem dla odpowiedzi na nie? Weźmy np. zdanie pytajne „jak świecą się lampy?”, które oprócz partykuły „jak” zawiera całe zdanie w s. l. „świecą się lampy”. *Datum quaestionis*, czyli formułą będącą schematem dla odpowiedzi, będzie funkcja zdaniowa „x świecą się lampy”, przyczem zakresem niewiadomej pytania „x” są przysłówki, jak np. „jasno”, „ciemno”, „mizernie”, „wspaniale” i t. p. *Datum quaestionis* posiadają więc także i te zdania pytajne, które pod par-

¹⁾ Skrót, zamiast „w sensie logicznym”.

tykułą zawierają nietylko fragment zdania w s. l., lecz całe takie zdanie.

12. Pytania rozstrzygnięcia i pytania dopełnienia. Pewne trudności we wskazaniu owego *datum quaestionis* następują pytania, składające się z partykuły pytajnej „czy” oraz całego zdania w s. l., tą partykułą objętego, i pytania z takimi równoznaczne. Pytania takie nazywają się pytaniami rozstrzygnięcia, wszystkie zaś inne zdania pytajne zowią się pytaniami dopełnienia. Pytaniem rozstrzygnięcia jest np. „czy słońce świeci?”, „czy wieloryb jest rybą?” i t. p. Pytaniami dopełnienia są wszystkie wyżej przytoczone zdania pytajne („kto odkrył Amerykę?”, „jak świecą się lampy?”, i t. d.). Charakterystyczną cechą pytań rozstrzygnięcia jest to, że każde z nich ma tylko dwie odpowiedzi właściwe, będące zdaniami nawzajem sprzecznymi. Np. odpowiedziami właściwymi na pytanie „czy wieloryb jest rybą” są zdania w s. l. „tak, wieloryb jest rybą” oraz „wieloryb nie jest rybą” i zdania z temi równoznaczne. *Datum quaestionis* dla tego zdania pytajnego musiałoby być funkcją zdaniową, której wartościami są powyższe dwa zdania spreczne, lub ich równoznaczniki. Otóż i dla takich pytań znaleźć można (jakkolwiek w sposób nieco sztuczny) *datum quaestionis*.

Gdy od zdania pytajnego wymaga się, aby było sformułowane jasno, to obok innych warunków jasności, które nakładamy na wszelkie wypowiedzi, przy zdaniach pytajnych domagamy się przede wszystkim tego, by wskazywały one wyraźnie *datum quaestionis* oraz zakres niewiadomej pytania. Gdy te nie są wskazane, wówczas odbiorca pytania nie wie, o co go się pytają.

13. Założenia pytania. Pytania negatywne. Nie zawsze jako odzew na pytanie otrzymuje się odpowiedź właściwą. Zanim przystąpimy do rozpatrzenia różnych rodzajów odpowiedzi niewłaściwych, musimy jednak w pierw wyjaśnić

terminy: „pozytywne” i „negatywne założenie pytania”.

Przez **pozytywne założenie pytania** rozumie się stwierdzenie, że przynajmniej jedna odpowiedź właściwa na to pytanie jest prawdą, co jest równoważne dysjunkcji wszystkich odpowiedzi właściwych na to pytanie. Przez **negatywne założenie pytania** rozumiemy zaś stwierdzenie, że choć jedna z odpowiedzi właściwych na to pytanie nie jest prawdą, co jest równoważne dysjunkcji zaprzeczeń wszystkich odpowiedzi właściwych. Pozytywnym założeniem pytania „kto odkrył Amerykę” będzie np. „kto odkrył Amerykę”, negatywnym założeniem tego pytania będzie „kto nie odkrył Ameryki”. Mówimy tu o założeniach, gdyż wydaje się, że ktokolwiek na serjo stawia jakieś pytanie, o tym można założyć, że wierzy, iż jakaś właściwa odpowiedź na to pytanie jest prawdziwa, ale nie wierzy, żeby wszystkie były prawdziwe. Pytanie, którego pozytywne lub negatywne założenie nie jest prawdziwe, nazywamy **pytaniem niewłaściwie postawionym**. Pytania rozstrzygnięcia są zawsze właściwie postawione, mają one bowiem tylko dwie odpowiedzi właściwe, będące zdaniami nawzajem sprzecznymi, a z tych dwóch zdań zawsze jedno jest prawdziwe, a jedno fałszywe.

Ze względu na to, że u stawiającego pytanie domyślamy się wiary w jego pozytywne oraz negatywne założenia, mogą zdania pytajne służyć do komunikowania drugim pewnych wiadomości. Gdy ktoś do mnie zwraca się z pytaniem „kiedy Jan się ożenił?”, a ja przedtem nic o ożenku Jana nie wiedziałem, wówczas to zdanie pytajne informuje mnie o tem, że Jan się wogóle ożenił, nie gorzej, niż gdyby mi powiedziano „wiesz, Jan się ożenił”. Tę własność zdań pytajnych, iż komunikują one pewne wiadomości, wyrażalne przy pomocy założeń pytania, spożytkowujemy, stawiając t. zw. **pytanie sugestywne**, t. j. pytanie stawiane w celu udzielenia osobie py-

tanej informacji, jakiej osoba ta nie posiada. Sugestywne będzie więc np. pytanie wtedy, gdy zwracamy się z niem do kogoś, kto nie wie jeszcze, czy prawdziwe są założenia tego pytania i czynimy to w tym celu, aby w założenie tego pytania uwierzył, na podstawie zaufania, jakie w nas pokłada. Jeśli bowiem ufa w prawdziwość tego, w co wierzymy, a słysząc pytanie, z którym się doń zwracamy, przyjmuje, iż wierzymy w założenia tego pytania, to na podstawie ufności w nasz sąd sam w te założenia uwierzy.

Pozatem sugestywnem może być każde pytanie, jeśli wypowiedzane jest z takim aparatem słów i gestów, z których można się domyślić pożądaną przez pytającego odpowiedzi. Szczególnie nadają się do tego pytania rozstrzygnięcia, dla których, jako dopuszczających dwie tylko odpowiedzi „tak” i „nie”, łatwo jest przez intonację i gesty wskazać odpowiedź żadaną. Pytanie sugestywne może być złośliwe, jeśli intencją pytającego jest zasugerowanie odpowiadającemu odpowiedzi fałszywej. Do złośliwych pytań sugestywnych zbliżone są pytania podchwytliwe, to jest takie, w których intencją pytającego jest skłonić odpowiadającego do odpowiedzi, z której — w sposób niedostrzegalny dla odpowiadającego — wynika coś, co stoi w sprzeczności z innymi jego wypowiedziami, lub coś, co odpowiadaający pragnie zataić.

14. Odpowiedzi niewłaściwe. Odpowiedzią właściwą na dane pytanie nazwalibyśmy każde zdanie powstające z *datum quaestionis* tego pytania przez podstawienie za niewiadomą pytania jakiejś wartości, należącej do zakresu tej niewiadomej. Nie zawsze jednak odzewem na pytanie bywa odpowiedź właściwa; zdarza się, że jako taki odzew podawane jest zdanie nie będące odpowiedzią właściwą, lecz czyniące w większym lub mniejszym stopniu zadość intencjom pytającego. Takie zdania uważamy też za odpowiedzi, lecz dla odróż-

nienia nazywamy je **o d p o w i e d z i a m i n i e w ł a ś c i w e m i**.

Wśród odpowiedzi (właściwych i niewłaściwych) dobrze jest też wyróżnić odpowiedzi całkowite i częściowe. **O d p o w i e d ź** jest odpowiedzią całkowitą, gdy jest takim zdaniem, z którego jedna lub więcej odpowiedzi właściwych (ewent. przy przyjęciu pozytywnego założenia pytania) wynika. Odpowiedzi właściwe należą oczywiście do odpowiedzi całkowitych; nazwiemy je odpowiedziami całkowitymi wprost, dla odróżnienia od odpowiedzi całkowitych niewprost, t. j. takich, które nie są odpowiedziami właściwymi, ale z których jakaś właściwa odpowiedź wynika. Tak np. dla pytania „czy wieloryb jest rybą?”, odpowiedzią całkowitą, lecz niewprost jest zdanie „wieloryb jest ssakiem”. Nie jest to bowiem odpowiedź właściwa na to pytanie, ale jest to zdanie, z którego wynika odpowiedź właściwa „wieloryb nie jest rybą”.

O d p o w i e d z i ą c z ę ś c i o w ą nazywamy zdanie, z którego wprawdzie nie wynika żadna odpowiedź właściwa, ale które wyklucza z pośród wszystkich odpowiedzi właściwych niektóre, a więc, z którego, przy przyjęciu pozytywnego założenia pytania, wynika dysjunkcją niektórych (nie wszystkich) odpowiedzi właściwych. Odpowiedzią częściową na pytanie „kto odkrył Amerykę” — może być np. zdanie „Jakiś Włoch odkrył Amerykę”. Gdy nauczyciel na pytanie „kto z was krzyczał?”, zwrócone do jednego z uczniów w klasie, otrzymuje odpowiedź „ja nie krzychałem”, to odpowiedź ta jest też odpowiedzią częściową.

Odróżnić należy odpowiedzi całkowite od odpowiedzi wyczerpujących. Odpowiedź nazwiemy wyczerpującą, jeśli jest zdaniem prawdziwym, z którego wynika każda prawdziwa odpowiedź właściwa. Każdą inną odpowiedź nazwiemy niewyczerpującą. Rzecz jasna, że każda odpowiedź wyczerpująca jest odpowiedzią całkowitą, ale niekoniecznie naodwrot. Jakaś odp-

wiedź właściwa będzie tylko wtedy odpowiedzią wyczerpującą, jeśli jest jedyną prawdziwą, lub jeśli z niej wynika każda prawdziwa odpowiedź właściwa. Jest rzeczą pożądaną, by pytania były tak stawiane, aby jakaś odpowiedź właściwa była zarazem odpowiedzią wyczerpującą.

Do odpowiedzi niewłaściwych zaliczamy wreszcie t. zw. o d p o w i e d z i, z n o s z ą c e p o z y t y w n e z a łoż e n i e p y t a n i a. Przez odpowiedź, znoszącą pozytywne założenie pytania, rozumiemy zdanie, będące zaprzeczeniem pozytywnego założenia pytania, lub zdanie, z którego takie zaprzeczenie wynika. Gdy na pytanie „kto był synem Kopernika?”, otrzymuje się odpowiedź „Kopernik nie miał syna”, to jest to odpowiedź, znosząca pozytywne założenie tego pytania, które zakłada, że ktoś wogóle był synem Kopernika. Nazwaliśmy pytanie, którego jedno z założeń jest fałszywe, pytaniem niewłaściwie postawionem. Jeśli niewłaściwość pytania polega na tem, że nie jest spełnione jego pozytywne założenie, to nie można na nie dać ani odpowiedzi całkowitej, ani częściowej, zgodnej z prawdą; chcąc dać odpowiedź prawdziwą, można co najwyżej dać odpowiedź, znoszącą pozytywne założenie pytania. Jeżeli nie jest spełnione negatywne założenie, t. zn. jeśli wszystkie odpowiedzi właściwe na to pytanie są prawdziwe, wówczas jedyną wyczerpującą odpowiedzią na to pytanie będzie o d p o w i e d z, z n o s z ą c a n e g a t y w n e z a łoż e n i e p y t a n i a. Odpowiedź, znosząca negatywne założenie, jest zawsze odpowiedzią całkowitą niewprost. Ponieważ przy pytaniach rozstrzygnięcia oba założenia są zawsze spełnione, przeto nie można przy nich, zgodnie z prawdą, podać odpowiedzi znoszącej założenie takich pytań.

Dokonałiśmy więc następujących podziałów odpowiedzi:

- I a) Odpowiedzi właściwe,
- b) Odpowiedzi niewłaściwe.

II a) Odpowiedzi całkowite

- α) wprost,
- β) niewprost,

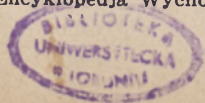
b) Odpowiedzi częściowe.

III a) Odpowiedzi wyczerpujące,

b) Odpowiedzi niewyczerpujące.

15. Znaczenie psychologiczne zdania pytającego. Jak każde wyrażenie, tak i zdania pytajne posiadają swe znaczenia psychologiczne oraz znaczenia językowe. Znaczeniem psychologicznym zdania pytającego, czyli myślą, którą zdanie pytajne u wymawiającego je lub u słuchającego wyraża, jest normalnie stan pewnego psychicznego napięcia, podobny do pragnienia, zmierzający do zdobycia przez osobnika, żywiącego ów stan, takiego przekonania, które może być wyrażone przez jakąś odpowiedź właściwą na to zdanie pytajne. Osobnik, przeżywający ów stan psychicznego napięcia, który nazwiemy stanem pytania, zmierza więc normalnie do zdobycia pewnej wiadomości, ale nie bylejakiej, lecz wiadomości zgóry do pewnego stopnia określonej. Wiadomość, do której pytający dąży, jest mianowicie ograniczona do tych tylko, które dałyby się wyrazić zdaniami w s. I., stanowiącemi wartość *dati quaestionis* zdania pytającego, wyrażającego ów stan pytania. Ten więc, kto pyta na serjo „kto odkrył Amerykę?”, dąży do zdobycia pewnej wiadomości, ale nie do bylejakiej, lecz dążenie jego ma wytknięty kierunek ku jakiejś wiadomości wyrażalnej przez zdanie o formie „X odkrył Amerykę”.

Jeśli tu mówimy, że stan pytania jest pewnem psychicznem dążeniem, skierowanem ku zdobyciu pewnej wiadomości, to nie należy tego tak rozumieć, jakoby pytający pragnął tej wiadomości. To, czego się bowiem pragnie, o tem się w pragnieniu też myśli. Tymczasem pytający nie myśli wcale w pytaniu o jakiejś swojej przyszłej wiadomości; myśl pytającego ma za swój przedmiot to, czego wiadomość ta będzie dotyczyła. A więc ten, kto np. pyta „jakiego koloru jest szmaragd?”, ten w pytaniu swem



myśli tylko o szmaragdzie i jego kolorze, nie myśli zaś wcale o swojej przyszłej wiedzy, dotyczącej koloru szmaragdu. Mówiąc, że stan pytania jest dążeniem do zdobycia pewnej wiadomości, chcieliśmy przez to tylko wyrazić, że ów stan pytania jest dążeniem, które znajduje zaspokojenie w chwili, gdy taka wiadomość zostanie osiągnięta.

Na serjo przeżyty stan pytania jest szczególną postacią zainteresowania. Zainteresowanie bowiem, pojęte jako stan psychiczny, a nie jako dyspozycja do takich stanów, jest również pewnym stanem napięcia psychicznego, zdążającego do zdobycia wiadomości z pewnego zakresu. Dążenie to może mieć mniej lub więcej dokładnie wytyczony kierunek. Gdy kierunek ten ustala się do tego stopnia, iż zwraca się ku wiadomościom wyrażalnym przy pomocy zdań, będących wartością pewnego *datum quaestionis*, zainteresowanie staje się pytaniem. Zainteresowanie jednak może jeszcze nie być tak dalece skryształizowane pod względem swego kierunku, by się nadawało do wyrażania go w zdaniu pytajnym. Do tego czasu też zainteresowanie nie jest stanem pytania. Stan pytania na serjo jest skryształizowanym zainteresowaniem.

Nie zawsze znaczeniem psychologicznym zdania pytajnego jest opisany wyżej stan napięcia psychicznego, czyli dążenia, zwróconego ku wiadomościom pewnego rodzaju. Należy wśród znaczeń psychologicznych zdań pytajnych dokonać analogicznego rozróżnienia, jak to, które przeprowadziliśmy odnośnie do znaczeń psychologicznych zdań w s. l., czyli sądów (pojętych jako zjawiska psychiczne). W obrębie sądów wyróżniliśmy sądy wydane, czyli przekonania, od sądów tylko pomyślanych, czyli supozycji. Analogicznie też i wśród znaczeń psychologicznych zdań pytajnych wyróżnić należy pytania postawione na serjo i pytania tylko pomyślane. Gdy ktoś, szukający swego zagubionego parasola, woła „gdzie jest mój parasol?”, wówczas przeżywa stan

pytania na serjo. Tymczasem obojętny słuchacz, którego kwestja owego parasola nie grzeje ani nie ziębi, może to zdanie pytajne rozumieć, zdanie to posiada i dla niego swe znaczenie psychologiczne, ale tem znaczeniem u niego nie jest stan dążenia, napięcia, skierowanego ku zdobyciu takiej wiadomości. Obojętny słuchacz nie dąży do tego, by się dowiedzieć, gdzie jest ów parasol, a przecież przeżywa myśl, stanowiącą o zrozumieniu usłyszanego przezeń zdania pytajnego; owa myśl jego nie będzie pytaniem, postawionem na serjo, lecz pytaniem tylko pomyślanem.

16. Pytania dydaktyczne. Znaczeniem psychologicznym zdań pytajnych, których używa nauczyciel w szkole, bywa najczęściej dla nauczyciela pytanie tylko pomyślane, a nie postawione na serjo. Nauczyciel wszakże przeważnie zwraca się do uczniów ze zdaniami pytajnymi, na które odpowiedź jest mu już znana, a więc nie może nimi wyrażać swego dążenia do zdobycia pewnej wiadomości, skoro taką wiadomość już posiada. Znaczeniem psychologicznym tego samego zdania pytajnego dla ucznia może być jednak pytanie serjo. Niekiedy nauczyciel pyta na serjo; np. gdy podczas eksperymentu przeprowadzanego przez ucznia pyta „jaką temperaturę wskazuje twój termometr?”, nie widząc sam skali termometru. Naogół jednak pytania nauczyciela nie są pytaniami na serjo. Te pytania, zadawane nie na serjo, występują wtedy, gdy nauczyciel egzaminuje ucznia, oraz gdy stosuje metodę erotematyczną. Gdy nauczyciel podczas egzaminu zwraca do ucznia zdanie pytajne, np. „kto panował w Polsce po Kazimierzu Wielkim?”, wówczas zdanie to nie wyraża u nauczyciela pytania, postawionego na serjo. Nie jest ono wogóle pełną wypowiedzią myśli nauczyciela, lecz jest tylko wyrażeniem eliptycznym, skrótowem. Pełną myśl egzaminatora wyrażałoby zdanie rozkazujące „powiedz mi, kto panował w Polsce po Kazimierzu Wielkim?”, lub może zdanie pytajne „czy

wiesz, kto panował w Polsce po Kazimierzu Wielkim?" To ostatnie zdanie pytajne wyrażałoby już pytanie, postawione na serjo.

Nie na serjo pyta też nauczyciel, gdy stosuje heurzę w formie erotematycznej. Przy tej metodzie występują obok t. zw. pytań naczelnych jeszcze t. zw. pytania naprowadzające. Pytanie jest naczelne w obrębie jakiegoś okresu nauczania (lekcji, fragmentu lekcji, lub grupy lekcji), gdy znalezienie trafnej i uzasadnionej na nie odpowiedzi jest jednym z ostatecznych celów tego okresu. Pytanie jest naprowadzające w danym okresie nauczania, gdy znalezienie przez uczniów trafnej i uzasadnionej na nie odpowiedzi nie należy do ostatecznych celów tego okresu, lecz ma być tylko środkiem dla osiągnięcia trafnego i uzasadnionego rozwiązania pytania naczelnego tego okresu. Przydawki „naczelne” i „naprowadzające” są więc względne; to samo pytanie może w pewnym mniejszym okresie nauczania być naczelnem, a w większym być tylko naprowadzającym. Otóż gdy nauczyciel formułuje przy heurze zdania pytajne, zwracając się z nimi do uczniów, wówczas też nie wyraża on temi zdaniami pytań, postawionych na

serjo. Nie są też jego heurystyczne zdania pytajne skrótami tylko dla zdań, rozkazujących uczniowi, by na sformułowane mu zdanie pytajne dostarczył odpowiedzi; ani nie są skrótami dla zdań pytajnych, w których chodzi o to, czy uczeń wie to, czego dotyczy heurystyczne zdanie pytajne. Wydaje się, iż stan psychiczny nauczyciela, wyrażony przez heurystyczne zdanie pytajne, jest podobny do stanu psychicznego, jaki wyraża aktor na scenie przy pomocy słów swej roli. Nauczyciel „gra” pytającego na serjo, ale nie pyta na serjo, wżywa się on w stanowisko człowieka, który nie zna jeszcze odpowiedzi na pytanie naczelne i „gra” takiego. Uczeń, słyszący stawiane mu pytanie, jest jednak takim, jakiego gra nauczyciel, i zdania pytajne, wygłaszane przez nauczyciela, traktuje na serjo, t. zn. psychologicznym znaczeniem tych zdań pytajnych u ucznia są pytania postawione na serjo.

Tyle o zdaniach pytajnych i ich znaczeniach. Poświęciliśmy im nieproporcjonalnie dużo miejsca ze względu na to, że zdania pytajne i wyrażone nimi pytania odgrywają ważną rolę w nauczaniu, a mało gdzie spotkać się można z ich logiczną analizą.

C. ZAKRES I TREŚĆ.

17. Zakres nazwy. Zajmiemy się obecnie omówieniem terminów „treść nazwy” (względnie „treść pojęcia”) i „zakres nazwy” (względnie „zakres pojęcia”), ze względu na to, że terminy te są w częstem użyciu, a w ich rozumieniu panuje chaos, mogący doprowadzić do przykrych konsekwencji.

Przedmioty oznaczone, czyli nazwane przez jakąś nazwę przy pewnym jej znaczeniu, nazywamy desygnatami tej nazwy przy tem jej znaczeniu. A więc Napoleon, Cezar, Hannibal, Kościuszko i t. d., jako przedmioty oznaczone nazwą „człowiek”, należą do desygnatów tej nazwy przy jej zwykłym znaczeniu. Zbiór

wszystkich desygnatów jakiejś nazwy (przy pewnym jej znaczeniu) nazywamy z akresem tej nazwy (przy tem jej znaczeniu). Zakresem nazwy „człowiek” jest więc zbiór wszystkich ludzi, zakresem nazwy „góra” jest zbiór wszystkich gór, i t. d.

18. Treść nazwy. Poszczególne desygnaty, jakie pewna nazwa przy pewnym swem znaczeniu posiada, mają zawsze pewne cechy wspólne. Otóż zbiór wszystkich cech, przysługujący wspólnie wszystkim desygnatom, jakie dana nazwa przy pewnym swem znaczeniu posiada, nazywamy pełną treścią

te j n a z w y przy tem jej znaczeniu. Każda nazwa, która przy pewnem znaczeniu posiada jakiś dokładnie określony zakres, posiada też przy tem swoim znaczeniu dokładnie określoną treść pełną. Na tę treść jednak składa się zazwyczaj bardzo wielka liczba cech, albowiem wszystkich cech, wspólnie posiadanych przez wszystkie desygnaty jakiejś nazwy, jest zazwyczaj bardzo wiele, może nawet nieskończenie dużo.

Od pojęcia treści pełnej należy odróżnić pojęcie treści charakterystycznej. Otóż t r e ś ć c h a r a k t e r y s t y c z n a n a z w y N przy pewnem jej znaczeniu jest to jakikolwiek zbiór cech T taki, że każdy desygnat nazwy N posiada każdą z cech zbioru T i tylko desygnaty nazwy N posiadają każdą z cech zbioru T.

Treść pełna jest też treścią charakterystyczną, ale nie naodwrot, innemi słowy treść charakterystyczna może, ale nie musi być treścią pełną. Tak np. zbiór cech „płaskość, czworoboczność, równoboczność, prostokątność” jest treścią charakterystyczną dla zakresu nazwy „kwadrat”, nie stanowi jednak treści pełnej tej nazwy, gdyż poza wymienionemi cechami wszystkie kwadraty posiadają jeszcze inne cechy wspólne, jak np. cechę wpisalności w koło, cechę posiadania czterech osi symetrii i t. d.

Treść charakterystyczna nazwy oznacza jednoznacznie czyli charakteryzuje zbiór, składający się ze wszystkich i tylko tych przedmiotów, które posiadają wszystkie cechy w tej treści zawarte; jest nim mianowicie zakres tej nazwy. Treść charakterystyczna pewnej nazwy może jednak być p l e o n a s t y c z n a, t. zn. może się w niej zawierać więcej cech, niż potrzeba dla scharakteryzowania zakresu tej nazwy. Np. treść nazwy „kwadrat”, któraby się składała z cech „płaskość, czworoboczność, prostokątność, równoboczność i wpisalność w koło”, byłaby pleonastyczna, bo zawiera ona więcej cech, niż potrzeba do scharakteryzowania zakresu nazwy „kwadrat”.

Znaczy to, że można z tej treści usunąć pewną cechę (mianowicie wpisalność w koło), a powstała przez to uboższa treść charakteryzować będzie ten sam zakres. Treść charakterystyczną, która nie jest pleonastyczna, nazywamy t r e ś c i ą k o n s t y t u t y w n ą. Treść charakterystyczna danej nazwy jest tedy jej treścią konstytutywną, jeśli charakteryzuje zakres tej nazwy, a nie charakteryzowałaby go już, gdyby z niej choćby jedną cechę usunąć. Cechy, zawarte w treści pleonastycznej, charakteryzującej pewien zbiór przedmiotów, których usunięcie prowadzi do treści, charakteryzującej ten sam zbiór przedmiotów, nazywają się c e c h a m i k o n s e k u t y w n e m i ze względu na zbiór pozostałych cech w tej treści zawartych, czyli wynikającymi z tamtych. Tak np. cecha wpisalności w koło jest konsekwentna ze względu na zbiór cech: płaskość, równoboczność, czworoboczność i prostokątność, czyli wynika ze zbioru tych cech. Treść konstytutywna nie zawiera żadnej cechy, która byłaby konsekwentna ze względu na zbiór cech pozostałych, treść pleonastyczna zawsze jakąś taką cechę zawiera. Treść pełna jest zawsze treścią charakterystyczną i pleonastyczną. Jest ona najbardziej pleonastyczna ze wszystkich treści, charakterystycznych dla pewnego zbioru przedmiotów.

Najważniejsze jest jednak pojęcie t. zw. t r e ś c i j ę z y k o w e j pewnej nazwy; tem pojęciem obecnie się zajmujemy. Treści charakterystycznych dla nazwy „kwadrat” przy jej normalnem znaczeniu można podać kilka. Oprócz podanej wyżej treści, składającej się z cech: „płaskość, czworoboczność, równoboczność, prostokątność”, także np. zbiór cech: cecha wpisalności w koło, cecha posiadania boków parami równoległych, cecha posiadania dwóch prostopadłych przekątni, stanowi treść charakterystyczną dla nazwy „kwadrat”. Otóż dajmy na to, że komuś zakomunikowano o pewnej figurze, że posiada ona ce-

chę równoległoboczności, równoboczności i prostokątności i następnie go zapytano: czy figura ta, a więc, czy figura, będąca równoległobokiem równobocznym prostokątnym, jest kwadratem? Gdyby zapytany odpowiedział na to pytanie przecząco, lub nawet tylko nie umiał na to pytanie znaleźć odpowiedzi, to takie jego zachowanie byłoby dla nas dowodem, że nie używa on wyrazu „kwadrat” w tem znaczeniu, które temu wyrazowi przyporządkowane jest w języku geometrii szkolnej. Gdyby zaś komuś zakomunikowano o pewnej figurze, że daje się ona wpisać w koło, ma boki parami równoległe i posiada dwie prostopadłe przekątne, a on mimo tej informacji nie umiał trafnie odpowiedzieć na pytanie „czy figura ta jest kwadratem?”, to z takiego jego zachowania się nie wyprowadzilibyśmy zapewne już wniosku, że nie nadaje on wyrazowi „kwadrat” tego znaczenia, jakie wyraz ten posiada w języku geometrii szkolnej, lecz conajwyżej osądzilibyśmy ujemnie jego wiedzę i orientację w zakresie geometrii.

Weźmy jeszcze inny przykład: dajmy na to, że komuś zakomunikowano, że przez pewien drut pod napięciem 1 volty płynie prąd o natężeniu 1 ampera, a następnie zapytano go „czy drut ten ma opór 1 ohma?” Jeśli tak zapytany nie odpowie trafnie na to pytanie, zatem nie odpowie twierdząco, będzie to dla nas dowodem, że nie zna znaczenia wyrażenia „1 ohm”, jakie temu wyrażeniu przypisuje fizyka. Natomiast nie zarzucilibyśmy komuś niezajomości znaczenia nazwy „ohm”, jeśliby mimo informacji, że dany słupek rtęci ma długość 106 cm, przekrój 1 mm², temperaturę 0° C., na pytanie „czy słupek ten ma opór 1 ohma?” nie potrafił trafnie odpowiedzieć. Należy zaś zaznaczyć, że opór 1 ohma można scharakteryzować jako opór, stawiany przez słupek rtęci w opisanych wyżej warunkach. Widać z powyższych przykładów, że wśród treści charakterystycznych pewnych nazw niektóre są przez znaczenie tych nazw szczególnie wyróżnio-

ne. Wyróżnienie takiej treści pewnej nazwy przez jej znaczenie polega na tem, że informacja, stwierdzająca o jakimś przedmiocie wszystkie cechy zawarte w tej treści, musi każdemu, kto danej nazwy używa w tem właśnie znaczeniu, wystarczyć do tego, by bez dłuższego namysłu trafnie rozstrzygnął, czy przedmiot ten zaopatrzyć tą nazwą. Taką treść charakterystyczną pewnej nazwy nazywamy jej treścią językową lub jej konnotacją. Treść charakterystyczna T, jaką nazwa N posiada przy znaczeniu Z, jest więc wtedy treścią językową czyli konotacją tej nazwy (przy tem jej znaczeniu), gdy każdy, kto używa tej nazwy w tem właśnie znaczeniu, musi umieć trafnie rozstrzygnąć o dowolnym przedmiocie, czy nazwą tą może go zaopatrzyć, gdy mu się zakomunikuje, że przedmiot ten posiada wszystkie cechy w owej treści T zawarte. Niektórzy utożsamiają znaczenie nazwy z jej konotacją. Jest to jednak niestuszne. Każda bowiem nazwa posiada znaczenie, natomiast nie każda nazwa — jak to zobaczymy — posiada konotację.

Wyjaśniliśmy wyżej, co to jest zakres i co to jest treść pewnej nazwy, przyczem wyróżniliśmy różne rodzaje treści nazw. Wyróżnienie to jest konieczne, jeśli się chce uniknąć zawikłań i bałamuctw, w jakie się często popada, rozpatrując t. zw. zagadnienie związku między treścią i zakresem. W zagadnieniu tem chodzi o to, czy wzbogacanie treści pociąga za sobą uszczuplenie zakresu i naodwrot, oraz czy uszczuplenie treści pociąga za sobą rozszerzenie zakresu. Zagadnienie to rozstrzygano rozmaicie, a przyczyną różnicy poglądów w tej sprawie było mieszanie ze sobą tych różnych rodzajów treści, które zostały tu wyszczególnione. Uważny czytelnik rozstrzygnie łatwo sam, jak się rzecz ma w tym względzie w zastosowaniu do różnych rodzajów treści.

19. Zakres i treść pojęcia nominalnego. Mówiliśmy tu o zakresie i o treści nazw, gdy tymczasem zazwyczaj mówi

się o zakresie i o treści pojęć (nominalnych). Mając już określone, co to jest zakres a co treść (taka lub inna) pewnej nazwy przy pewnym jej znaczeniu, możemy bez trudu zdefiniować, co to jest zakres i co treść pewnego pojęcia (nominalnego). Zakres pojęcia nominalnego jest to mianowicie zakres, jaki posiada nazwa, której znaczeniem jest to pojęcie przy tem właśnie tej nazwy znaczeniu; treść (taka lub inna) pojęcia nominalnego jest to treść (taka lub inna), jaką posiada nazwa, której znaczeniem jest to pojęcie przy tem właśnie tej nazwy znaczeniu. W szczególności konotację nazwy, której znaczeniem jest dane pojęcie, nazywamy treścią właściwą tego pojęcia.

20. Stosunki między zakresami.

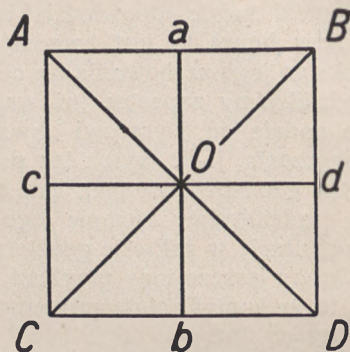
Zwrócimy się teraz do omówienia i zdefiniowania t. zw. stosunków między zakresami nazw czy też pojęć, znanych pod nazwą stosunków zamienności, podrzędności, nadrzędności, krzyżowania i wykluczania. Terminologia ta jest w powszechnem użyciu, niestety, nie zawsze wiążą się z nią jasne znaczenia.

Podamy po kolei definicje tych stosunków:

I. S jest zamienne z P — znaczy tyle, co — każde S jest P i każde P jest S . Np. liczba podzielna przez 2, liczba parzysta. Złoty, polska moneta współczesna o wartości 100 groszy. Córka moich rodziców, moja siostra.

Zazwyczaj definiuje się stosunek zamienności w następujący sposób: S jest zamienne z P , — to tyle co — zakres pojęcia „ S ” (czyli zbiór wszystkich przedmiotów S) jest identyczny z zakresem pojęcia „ P ” (czyli ze zbiorem wszystkich przedmiotów P). Podając taką definicję, należy jednak pamiętać, że do tego, by dwa zbiory uznać za identyczne, niedość jest, aby całość złożona z elementów jednego z tych zbiorów była identyczna z całością, złożoną z elementów drugiego, lecz potrzeba nadto, aby oba te zbiory miały te same elementy,

t. zn. żeby każdy element jednego zbioru był też elementem drugiego i naodwrot. Tak np. ten sam kwadrat (Rys. 1) można rozłożyć przy pomocy przekątnej na 4 trójkąty (których podstawami są boki kwadratu a wierzchołek leży w środku), a można go też rozłożyć przy pomocy symetrycznych boków kwadratu na 4 mniejsze kwadraciki. Całość więc złożona z owych trójkątów jest tem samem, co całość złożona z owych kwadracików. Mimo to zbiór owych 4 trójkątów nie jest identyczny ze zbiorem owych 4 kwadracików, albowiem zbiory te mają różne elementy; jeden składa się z trójkątów, a drugi z kwadracików.



Rys. 1.

Zatem np. pojęcia: „obszar województwa” i „obszar okręgu szkolnego” (kuratorjum) nie są bynajmniej zamienne, jakkolwiek całość złożona z obszarów wszystkich województw, jest tem samem, co całość złożona z obszarów wszystkich okręgów szkolnych, mianowicie całem terytorjum państwa polskiego. Nie są one zamienne, ponieważ elementy zakresów tych pojęć nie są identyczne, t. zn. ani każdy obszar województwa nie jest obszarem okręgu szkolnego, ani każdy obszar okręgu szkolnego nie jest obszarem województwa.

Dla uniknięcia tych nieporozumień lepiej jest więc stosować definicję, podaną przez nas na początku, niż tę, którą się zwykle stosuje.

Jako graficzną ilustrację stosunku zamierności między S oraz P podaje się rysunek (diagram) 2, przedstawiający jedno koło oznaczone zarówno literą „ S ”, jak i literą „ P ”.

II. S jest podrzędne względem P — znaczy tyle, co — każde S jest P , ale nie każde P jest S .

Np.: Słowik, ptak. Sód, pierwiastek. Liczba pierwsza, liczba całkowita i t. p.

Graficznie ilustruje się ten stosunek rysunkiem 3, przedstawiającym dwa koła współśrodkowe, z których jedno, oznaczone literą „ S ”, jest tylko częścią drugiego, oznaczonego literą „ P ”.



Rys. 2.



Rys. 3.

Zgodnie z tym rysunkiem definiuje się zazwyczaj stosunek podrzędności w następujących słowach: „ S jest podrzędne względem P — to znaczy — zbiór S -ów jest tylko częścią zbioru P -ów”. I przy tej definicji należy pamiętać, że jeden zbiór nie jest już konieczną częścią drugiego, gdy całość, złożona z elementów pierwszego zbioru, jest częścią (kawałkiem) całości, złożonej z elementów drugiego zbioru, lecz że jeden zbiór jest częścią drugiego dopiero wtedy, gdy każdy element pierwszego zbioru jest zarazem elementem zbioru drugiego.

Zatem zakres pojęcia „obszar powiatu należącego do województwa lwowskiego” nie jest podrzędny względem zakresu pojęcia „obszar województwa”, jakkolwiek całość złożona z obszarów wszystkich powiatów województwa lwowskiego, stanowiąca obszar województwa lwowskiego, jest tylko kawałkiem całości złożonej z obszarów wszystkich województw, t. zn. kawałkiem terytorjum całej Polski. Nie jest ono podrzędne, gdyż nie jest prawdą, jakoby każdy obszar powiatu województwa lwowskiego

był zarazem obszarem jakiegoś województwa. Jest on tylko częścią obszaru wojewódzkiego, ale nie jest obszarem wojewódzkim.

III. S jest nadrzędne względem P — to tyle, co — P jest podrzędne względem S — czyli tyle, co — każde P jest S — ale nie każde S jest P . Stosunek nadrzędności jest więc odwróceniem stosunku podrzędności, t. zn. stosunek nadrzędności zachodzi między dwoma zakresami w jednym kierunku, gdy w odwrotnym kierunku zachodzi stosunek podrzędności. (Podobnie stosunek większości jest odwróceniem stosunku mniejszości. Stosunek starszeństwa jest odwróceniem stosunku młodszości i t. p.). Graficznie ilustruje się stosunek nadrzędności rysunkiem 4.



Rys. 4.

Przykłady:

Ptak, słowik. Pierwiastek, sód. Człowiek, murzyn i t. p.

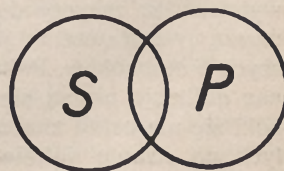
Błędem jest utożsamianie stosunku nadrzędności ze stosunkiem podrzędności. Nie jest to ten sam stosunek, podobnie jak większość nie jest tym samym stosunkiem co mniejszość i t. p. Dwa stosunki bowiem tylko wtedy są identyczne, gdy ilekroć jeden z tych stosunków zachodzi między przedmiotem A i przedmiotem B , to drugi zachodzi również między A i B (a nie np. między B i A) i naodwrot.

IV. Stosunek krzyżowania.

S krzyżuje się z P — to tyle, co niektóre tylko S są P i niektóre tylko P są S .

Przykłady:

Żołnierz, Polak. Stół, sprzęt drewniany. Ptak, zwierzę drapieżne i t. p. Ilustrację graficzną tego stosunku przedstawia figura 5.



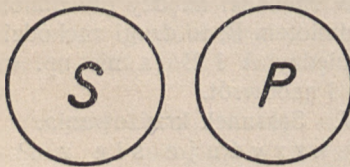
Rys. 5.

Powyższy rysunek, jak i niektóre niedość ostrożne definicje stosunku krzyżowania mogą spowodować błędne rozpoznawanie tego stosunku w wypadkach, w których on nie zachodzi. Tak np. mógłby ktoś sądzić, że zakresy pojęć „Rosja i Azja” pozostają w stosunku krzyżowania, ponieważ Syberja, która jest tylko częścią Rosji, jest zarazem tylko częścią Azji, a więc stosunek między obszarami Rosji i Azji jest zupełnie podobny do stosunku, zachodzącego między kołami oznaczonymi przez S i P na Rys. 5. Tymczasem w świetle podanej przez nas definicji zakres pojęć Rosja i Azja nie krzyżują się bynajmniej, gdyż nie jest prawdą, jakoby niektóra tylko Rosja była niektórą tylko Azją. Żadna bowiem Rosja nie jest Azją, ani Rosja Piotra Wielkiego, ani Rosja współczesna nie jest Azją, ale kawałek Rosji współczesnej jest kawałkiem Azji. Krzyżują się więc nie zakresy pojęć Rosja i Azja, ale zakresy pojęć „kawałek Rosji współczesnej” i „kawałek Azji”.

V. Stosunek wykluczania.

S wyklucza P — to tyle, co —
żadne S nie jest P .

Np.: Pies, kot. Gwiazda, kiełbasa. Liczba parzysta, liczba nieparzysta. Rysunek 6 ilustruje ten stosunek.



Rys. 6.

Oto owych najważniejszych 5 stosunków „międzyzakresowych”. Można wykazać, że zakresy dowolnych 2 pojęć muszą pozostawać w jednym z powyższych 5 stosunków. Podane jednak przez nas definicje nie są niedwuznaczne, dopóki się nie ustali znaczeń zwrotów użytych po stronie definiensa. Posługiwaliśmy się tam bowiem zdaniami, jak np. „każde S jest P ”, „żadne S nie jest P ”,

i t. p., które można rozmaicie interpretować. Dla uniknięcia nieporozumień ustalamy, że zdania te były użyte w następujących znaczeniach:

1) Każde S jest P — znaczy tyle, co — nie istnieje S nie będące P .

2) Żadne S nie jest P — znaczy tyle, co — nie istnieje S będące P .

3) Niektóre tylko S są P — znaczy tyle, co — istnieją S będące P i istnieją S nie będące P .

Przy tych ustaleniach można wykazać, że jakiegokolwiek dwa zakresy S oraz P (bez względu na to, czy są to zakresy pełne, t. j. takie, pod które jakieś przedmioty podpadają, czy też są to zakresy puste) muszą w jednym z powyższych pięciu stosunków pozostawać. Twierdzenie to byłoby niesłuszne, gdybyśmy tylko nieznacznie zmienili nasze definicje i to w sposób, który mógłby się wydawać zupełnie nieistotny. Nie byłoby ono już np. słuszne, gdybyśmy zamiast definicji stosunku podrzędności, podanej wyżej, zapisali: „ S jest podrzędne względem P — to tyle co: każde S jest P , ale niektóre tylko P są S ” (i w odpowiedni sposób przekształcili definicję nadrzędności). Uwzględniając definicję zdania: „niektóre tylko P są S ”, czytelnik łatwo sprawdzi, że np. zakres: *złota góra* do zakresu: *góra*, po tak zmienionej definicji stosunków podrzędności i nadrzędności, w żadnym z naszych pięciu stosunków nie będzie pozostawał.

Musimy też zwrócić uwagę na to, że przy podanych przez nas definicjach nie jest wykluczone, aby dwa zakresy pozostawały równocześnie w dwóch różnych z podanych przez nas stosunków. Tak np. zakres *złota góra* jest podrzędny względem zakresu *góra*, ale zakresy te równocześnie też wykluczają się (sprawdzenie tego pozostawiamy czytelnikowi). Można się też przekonać, że zakresy: *złota góra* i zakres: *sturęki człowiek* (jako puste) są zamienne a równocześnie też wykluczają się.

Na zakończenie dodajemy, że stosunki zakresowe można zdefiniować tak-

że inaczej, niż to zostało uczynione powyżej, przyczem tak zdefiniowane stosunki będą już się wykluczały nawzajem. Wystarczyłoby podane przez nas definicje zmodyfikować o tyle, by w wyliczonych 5 stosunkach mogły pozostawać tylko zakresy niepuste. W takim jednakże razie, chcąc otrzymać taki wykaz stosunków międzyzakresowych, aby dowolne dwa zakresy w jednym z tych stosunków pozostawały, trzeba by do tak zmodyfikowanych 5 stosunków dołączyć jeszcze 3, mianowicie stosunki, mogące zachodzić między zakresami, z których jeden przynajmniej jest pusty.

21. Podział logiczny. Wypada nam w tym związku zająć się jeszcze sprawą t. zw. podziału logicznego. Gdy się mówi np. „równoległoboki dzielą się na równoległoboki prostokątne i równoległoboki skośnokątne”, to dokonywa się tem samem podziału logicznego pojęcia „równoległobok”. Zastanówmy się nad sensem takiego zdania.

Przedewszystkiem jest rzeczą jasną, że w zdaniu, głoszącem: „ A dzieli się na B , C ...”, stwierdza się stosunek nadrzędności między zakresem A z jednej strony a zakresami B , C ... z drugiej strony. Nikt nie powie np. „metale dzielą się na zwierzęta i rośliny”, bo jest rzeczą jawną, iż metal nie jest nadrzędny dla zwierząt i roślin. Nadrzędność zakresu dzielonego względem członów podziału jednak jeszcze nie wystarcza. Tak np. uznamy podział, stwierdzony w zdaniu „ludzie dzielą się na Polaków i Niemców”, za błędny, chociaż poprzedni warunek jest spełniony. Podział ludzi na Polaków i Niemców uznamy mianowicie za błędny z tego powodu, ponieważ nie każdy człowiek jest Polakiem lub Niemcem. Dla poprawności podziału potrzeba więc, aby każdy przedmiot, należący do całości dzielonej, należał do któregoś z członów podziału. Oba powyższe warunki poprawności podziału logicznego stanowią łącznie t. zw. warunek adekwatności podziału. Łatwo jednak stwierdzić, że podział adekwatny może mimo

to być błędny. Tak np., gdybyśmy podzielili równoległoboki na trzy człony, mianowicie na równoległoboki prostokątne, równoległoboki równoboczne i na romboidy, to podział ten byłby adekwatny, całość dzielona jest bowiem nadrzędna względem każdego z członów, z drugiej strony, każdy przedmiot należący do całości dzielonej należy do jednego z członów, a jednak podział ten uznalibyśmy za błędny, gdyż dwa pierwsze człony nie wykluczają się między sobą. Wykluczanie się członów podziału stanowi więc jeszcze jeden warunek poprawności podziału, zwany warunkiem rozłączności. Poprawność podziału logicznego wymaga więc jego adekwatności i rozłączności.

Gdy w podziale całości A występują dwa tylko człony, mianowicie: „takie A , które posiadają cechę α ” oraz „takie A , które cechy α nie posiadają”, to podział taki nazywa się podziałem dichotomicznym. Np. podział „liczby całkowite dzielą się na liczby całkowite parzyste i na liczby całkowite nieparzyste” jest podziałem dichotomicznym. Podział dichotomiczny jest zawsze adekwatny i rozłączny.

Chcąc uzyskać na innej drodze podział o zagwarantowanej adekwatności i rozłączności, stosujemy t. zw. podział wedle pewnej zasady. Np. podział ludzi na mężczyzn i kobiety jest podziałem, przeprowadzonym wedle zasady płci. Otrzymujemy tu z pojęcia, stanowiącego całość dzieloną „człowiek”, człony podziału „mężczyzna” i „kobieta” w taki sposób, że wzbogacamy treść pojęcia „człowiek” o dwie różne modyfikacje, cechy płci, mianowicie treść pojęcia „mężczyzna” otrzymuje się przez dołączenie do treści pojęcia „człowiek” cechy: „płeć męska”, zaś treść pojęcia „kobieta” przez dołączenie do treści pojęcia „człowiek” cechy: „płeć żeńska”.

Mówiąc ogólnie, podział dokonany jest wedle zasady, którą jest cecha α , jeśli treści pojęć członów podziału powstają z treści pojęcia całości dzielonej

przez dołączenie różnych modyfikacji cechy α . Podział, przeprowadzony wedle pewnej zasady, nie musi jeszcze zawsze być podziałem adekwatnym i rozłącznym.

Podział całości A na człony: 1-o A wyposażone w cechę α_1 , 2-o A wyposażone w cechę α_2 i t. d. (gdzie α_1, α_2 oznaczają nam różne modyfikacje cechy α , będącej podstawą podziału) może mieć zagwarantowaną adekwatność i rozłączność, gdy zgóry wiadomo: 1) że podział wszystkich przedmiotów, mających cechę α , na przedmioty mające cechę α_1 , przedmioty mające cechę α_2 ,... jest podziałem adekwatnym i rozłącznym i 2) że każdy z przedmiotów A posiada cechę α . Dopóki te dwa punkty są wątpliwe, dopóty samo przestrzeganie zasady podziału nie daje gwarancji, czy taki podział przeprowadzony wedle zasady α jest poprawny.

Rozumiejąc pojęcie modyfikacji pewnej cechy tak szeroko, że „posiadanie cechy α ” oraz „nieposiadanie cechy α ” uzna się za modyfikację cechy „posiadania lub nieposiadania cechy α ”, można także i podziały dichotomiczne uważać za przeprowadzone wedle pewnej zasady.

Połączenie podziału całości A na człony A_1, A_2, A_3 ,... z podziałem jednego lub kilku z tych członów, oraz ewentualnie z dalszym podziałem członów tych drugorzędnych podziałów i t. d., nazywa się klasyfikacją całości A . Dokonywamy np. klasyfikacji równoległoboków, mówiąc: równoległoboki dzielą się na równoległoboki prostokątne i równoległobo-

ki skośnokątne. Równoległoboki zaś prostokątne dzielą się na kwadraty i prostokąty, skośnokątne zaś rozpadają się na romby i romboidy.

Pojęcia dwóch członów pewnego (niedichotomicznego) podziału, przeprowadzonego wedle pewnej zasady, nazywają się pojęciami współrzednymi ze względu na tę zasadę. Tak np. współrzednymi ze względu na odpowiednią zasadę są pojęcia „mężczyzna” i „kobieta”, pojęcia „równoległobok prostokątny” i „równoległobok skośnokątny” i t. d.

Podział logiczny jakiegoś pojęcia A jest wtedy wskazany, gdy mamy zdać sprawę z własności przedmiotów A z pewnego punktu widzenia, a przedmioty A z tego punktu widzenia bardzo się różnią. Wtedy wskazaniem jest wyróżnienie w obrębie wszystkich przedmiotów A różnych grup w taki sposób, by przedmioty, należące do tej samej grupy z interesującego nas punktu widzenia, były bardziej do siebie podobne, niż przedmioty, wzięte z dwu różnych grup. Podział taki nazywa się podziałem z tego punktu widzenia naturalnym. Zależnie od tego, z jakiego punktu widzenia się przedmiotami A interesujemy, taki lub inny podział przedmiotów A będzie podziałem naturalnym. Tak np. z punktu widzenia, pod którym ludźmi interesuje się urząd podatkowy, inny podział ludzi będzie naturalny, zaś inny z tego punktu widzenia, pod którym np. medycyna zajmuje się ludźmi. Żaden podział nie jest bezwzględnie naturalny, lecz epitet „naturalny” może przysługiwać podziałowi tylko w odniesieniu do pewnego punktu widzenia.

D. PRECYZJA MYŚLI I MOWY.

a) Stopień precyzji pojęć.

22. Pojęcia ostre. Nie wszystkie pojęcia mają jednakowy stopień precyzji. Ów brak precyzji może polegać bądź tylko na tem, że pojęcie nie posiada treści właściwej, czyli nie wyznacza żadnej kono-

tacji dla nazwy, której znaczenie stanowi, bądź też na tem, że nie wyznacza nawet jednoznacznie zakresu tej nazwy. Pojęcia, których zakres nie jest dokładnie wyznaczony, nazywamy p o j ę c i a m i n i e o s t r e m i. Weźmy np. pod uwagę pojęcia, będące znaczeniem nazwy

„młodzieniec”, lub krótko, pojęcie „młodzieńca”. (Zamiast mówić: pojęcie będące znaczeniem nazwy „N”, mówimy krócej: pojęcie „N-a”). Czy jest to ustalone, które osoby pod pojęcie to podpadają, a które nie podpadają? Co do niektórych osób jest rzeczą jasną, że podpadają pod pojęcie „młodzieńca”. Tak np. osoby 17 lub 18-letnie do zakresu pojęcia „młodzieńca” oczywiście należą. Co do niektórych jest jasnym, że pod pojęcie to nie podpadają, np. człowiek 70-letni oczywiście pod pojęcie „młodzieńca” nie podpada. Ale gdzie jest granica między młodzieńcami a tymi, którzy młodzieńcami jeszcze nie są, lub już nie są? Jasną jest rzeczą, że ostrej granicy tu pociągnąć nie można. Zakres tego pojęcia ma niewyraźne kontury, podobnie jak np. kolor żółty w widmie tęczowym. Przechodzi on niepostrzeżenie z jednej strony w zielony, z drugiej w pomarańczowy i pociągnięcie ostrej granicy, oddzielającej w widmie tęczowym pas żółty od sąsiednich, jest rzeczą niemożliwą. Tak samo niemożliwą rzeczą jest zakreślić ostrą granicę, odgradzającą wszystkie i tylko te przedmioty, które należą do zakresu pojęcia „młodzieńca” od innych. Dlatego mówimy, że pojęcie to jest nieostre.

Pojęcia, będące znaczeniami wyrazów mowy potocznej, są bardzo często pojęciami nieostremi. Weźmy np. pojęcie, będące potocznym znaczeniem wyrazu „woda”. Nazywamy potocznie tym wyrazem przejrzysty nurt strumienia górskiego, ale też i mętną wodę rzeki, płynącej po mulistym dnie na nizinach, a wreszcie i zawartość kałuży na drodze. Gdzie jest granica między wodą a błotem? Przy jakim zanieczyszczeniu woda przestaje być wodą, a staje się błotem? Taki sam brak ostrości wykazuje również potoczne pojęcie „człowieka”. Gdzie jest granica między człowiekiem a jego zwierzęcymi przodkami? Kiedy embrjon staje się człowiekiem? Oto pytania, nie dające się wskutek nieustalenia zakresu pojęcia „człowieka” roz-

strzygnąć. Nieostre jest też pojęcie „starca”, paszportowe określenie „wysoki”, „niski”, „blondyn”, „szatyn”; dalej pojęcia, jak: „rzeka”, „potok”, „strumyk” i t. d. Pojęcia takie nie posiadają ustalonego zakresu.

Nazwy o nieostrem znaczeniu bywają często nazwami o znaczeniu chwiejnym. Są to nazwy wieloznaczne, które mają pozory jednoznacznych, wskutek czego używa ich się w różnych znaczeniach, nie zauważając tej różności. Dlatego stają się one źródłem nieporozumień między ludźmi, stają się też źródłami niejednego błędu w rozważaniach, przeprowadzanych samotnie. Jeśli mowa ma dobrze spełniać swą funkcję narzędzia myśli i środka porozumienia między ludźmi, winna wyzwolić się od nazw o znaczeniu chwiejnym. Ponieważ zaś chwiejność nazw wiąże się najczęściej z nieostrością pojęć, będących ich znaczeniami, przeto winniśmy dążyć do wyzwolenia się od pojęć nieostrych. Nieostremi zaś są w swej większości pojęcia, które w nas się tworzą na drodze naturalnej, pojęcia będące znaczeniami nazw w języku potocznym.

Hasło zerwania z pojęciami naturalnymi realizują w swej praktyce nauki, które biorą wprawdzie do swej terminologii nazwy języka potocznego, lecz wyposażają je w znaczenia inne niż te, które nazwy te posiadały w języku potocznym, ale zato w znaczenia ostre. Tak np. chemja ustala na swój sposób znaczenie wyrazu „woda”, zacierpniętego z mowy potocznej, nie troszcząc się zbytnio o znaczenie, jakie ten wyraz tam posiada. A więc w języku ustalonym przez chemję to, co płynie w rzekach, co stoi w kałużach, to już nie woda, lecz mieszanina, zawiesina, czy roztwór wodny. Podobnie i w ustawodawstwie unika się nazw chwiejnych, licząc się z nader zgubnymi skutkami, jakie ich pozostawienie wywołałoby w praktyce. W wielu dziedzinach życia, gdzie chodzi o znaczną precyzję myśli i słowa, dokonywa się bądź

naprawy języka potocznego, polegającej na ustaleniu i zaostrzeniu znaczeń jego wyrazów, bądź (jak to np. jest w matematyce) zrywa się z językiem potocznym i stwarza odrębną od niego symbolikę, odrębną język.

Jeśli jakaś nazwa posiada nieostre znaczenie, to można znaleźć zdania, w których nazwa taka figuruje, a co do których nie potrafimy rozstrzygnąć, czy są prawdziwe czy też fałszywe, choćbyśmy w tym celu rozporządzali jak najwszechstronniejszym doświadczeniem z przeszłości i nawet przyszłości, i byli wyposażeni w największą zdolność rozumowania. Zdania takie, których rozstrzygnięcie jest niemożliwe bez względu na to, jak obfite byłyby nasze doświadczenia i jak przenikliwe byłoby nasze myślenie, nazywają się zdaniami zasadniczo nierozstrzygalnymi. Jest wiele zdań, których rozstrzygnąć nie umiemy wskutek ograniczoności naszych doświadczeń. Taką sprawą jest np. kwestja dokładnej temperatury środka ziemi. Są inne zdania, nie dające się rozstrzygnąć wskutek niedostatecznej przenikliwości naszych rozumowań. Zdania te jednak są tylko faktycznie nierozstrzygalne ze względu na ograniczoność naszych zmysłów i rozum. Ale zdanie „24-letni Jan jest młodzieńcem” nie daje się żadną miarą rozstrzygnąć, choćbyśmy obejrzeni sobie naszego Jana od zewnątrz i od środka i zastanawiali się nad tym problemem z największym wysiłkiem i przenikliwością. Nierozstrzygalność tego zdania jest zasadnicza, t. zn. nie pochodzi od ograniczoności naszego doświadczenia lub niedostatecznej przenikliwości naszego wnioskowania, lecz źródłem tej nierozstrzygalności jest wadliwość znaczenia wyrazu „młodzieńcem”, mianowicie jego nieostrość. Jak z powyższego widać, zdania o formie „A jest B” bywają zasadniczo nierozstrzygalne, gdy występujący w nich orzecznik jest nazwą o nieostrem znaczeniu.

Nie tylko nazwy, lecz i inne wyrażenia, wchodzące w skład zdań, mogą po-

siadać nieostre znaczenie, które będzie sprawiało, że pewne zdania, zawierające takie wyrażenie, będą z tego powodu zasadniczo nierozstrzygalne. Czasowniki takie, jak np. „kocha”, „obraża”, „umie” i t. p., są przykładami takich wyrazów o nieostrem znaczeniu. Z tego powodu znajdujemy się nieraz w kłopotcie, gdy mamy rozstrzygnąć, czy prawdą czy też fałszem są takie zdania, jak np. „Jan kocha Zofję”, „Józef obraża Jana”, „Staś umie lekcję”. Zdania takie bywają nieraz nierozstrzygalne, nie z powodu zbyt szczupłego naszego doświadczenia lub ograniczonej zdolności rozumowania, ale z powodu nieostrości znaczeń zawartych w nich czasowników.

23. Pojęcia wyraźne. Jakie są środki, zapewniające nazwom i innym wyrażeniom ostrość ich znaczeń? Jednym z nich jest wyposażenie nazwy w takie znaczenie, które wyznacza pewną konotację tej nazwy. Konotacja jest bowiem pewną treścią charakterystyczną tej nazwy, a więc składa się na nią szereg cech, których skonstatowanie na pewnym przedmiocie rozstrzyga, że przedmiot ten do zakresu owej nazwy należy. Nazwa, której konotację stanowi zbiór cech c_1, c_2, c_3 , posiada ściśle określony zakres, mianowicie stanowi go zbiór wszystkich i tylko tych przedmiotów, które są wyposażone w cechy c_1, c_2, c_3 . Nazwy, posiadające wyznaczoną przez swe znaczenie konotację, nazywają się nazwami o wyraźnym znaczeniu. Pojęcia, będące takich nazw znaczeniem, nazywają się pojęciami wyraźnymi.

Nie wszystkie jednak pojęcia są wyraźne i nie wszystkie nazwy posiadają wyraźne znaczenie. Niewyraźnymi pojęciami są przedewszystkiem pojęcia nieostre. Ale i wśród pojęć ostrych trafiają się pojęcia niewyraźne. Tak np. pojęcie, stanowiące potoczne znaczenie wyrazu „pies”, jakkolwiek jest pojęciem ostrym, nie jest pojęciem wyraźnym, czyli nie wyznacza nazwie „pies” żadnej określonej konotacji. Znaczy to, że nie można wy-

mienić takich cech, po których każdy, kto właściwe znaczenie zwiąże z nazwą „pies”, musiałby poznać, że przedmiot w te cechy wyposażony należy tą nazwą zaopatrzyć. Czyż można wymienić te cechy, któreby konotację wyrazu „pies” stanowiły? Czy można to wskazać wyraźnie, po czym każdy rozumiejący ten wyraz musi poznać, że dane zwierzę zasługuje na nazwę „pies”? Gdy się dane zwierzę widzi, to prawdopodobnie bez wątpliwości umie się rozstrzygnąć, czy nazwać je „psem”, czy też nie. Jednakże ktośby potrafił wyliczyć wyraźnie te cechy, których skonstatowanie musi każdemu, rozumiejącemu należycie nazwę „pies”, wystarczyć do tego, by stwierdziwszy je na jakimś przedmiocie, bez wahania określił ten przedmiot nazwą „pies”.

Istnieją tedy pojęcia ostre, lecz niewyraźne. Niewyraźność pojęcia nie budzi tych obaw, jakie wypowiedzieliśmy wyżej odnośnie do pojęć nieostrych. To też środki, przy pomocy których przeciwdziała się brakowi precyzji w naszych pojęciach i wyrazach, zmierzają przede wszystkim do tego, aby pojęcia te uczynić ostremi, a wyrazom nadać ostre znaczenia. Ostrość zaś znaczeń wyrazów będzie zagwarantowana, gdy poda się środki, pozwalające zasadniczo rozstrzygnąć każde zdanie, z takich wyrazów się składające. Jednym ze sposobów, do tego zmierzających, jest definicja.

b) Definicje.

24. Co to jest definicja? Wyraz „definicja” jest, niestety, wyrazem wieloznacznym. W różnych pracach traktujących o definicjach spotkać można rozmaite definicje terminu „definicja”. Rozbieżność ta pochodzi stąd, iż określa się zazwyczaj definicję z punktu widzenia zadań, jakie ma ona spełniać, względnie z punktu widzenia rezultatów, jakie przez definicję dają się osiągnąć, a różni oczekują od definicji spełnienia różnych

zadań. Jedni więc np. definiują definicję jako określenie istoty przedmiotu definjowanego, inni jako ustalenie treści pojęcia, inni wreszcie jako ustalenie znaczenia wyrazu definjowanego i t. p.

W naszym przedstawieniu nauki o definicji postaramy się pojęcie definicji określić jak najogólniej tak, aby inne napotymane pojęcia definicji znalazły w tem pojęciu swe miejsce, jako jego poszczególne wypadki. Uczynimy to wysuwając, jako zadanie definicji, na pierwszy plan wzbogacanie przez nią zapasu słów o nowe wyrazy.

Przypuśćmy, że ktoś włada już pewnym słownikiem wyrazów *S* i rozumie je, wiążąc z wyrazami tego słownika ostre pojęcia. Jak można ów słownik wzbogacać o nowe jakies wyrazy *W*, jeśli nam zależy na tem, aby ów słownik, rozszerzony o nowy wyraz *W*, składał się nadal z samych wyrazów o ostrych znaczeniach? W paragrafie poprzednim stwierdziliśmy, że jeśli wśród wyrazów pewnego słownika znajduje się jakiś wyraz o nieostrem znaczeniu, to można z tych wyrazów zbudować zdania zasadniczo nierozstrzygalne. Ale i odwrotna zależność zachodzi, t. zn. jeśli się z wyrazów pewnego słownika daje zbudować jakieś zdanie zasadniczo nierozstrzygalne, to świadczy to o tem, że słownik ten obejmuje sobą wyrazy o nieostrem znaczeniu. Możliwość, względnie niemożność skonstruowania zdań zasadniczo nierozstrzygalnych z wyrazów pewnego słownika jest więc znamiem, po którym można poznać obecność względnie nieobecność wyrazów o nieostrem znaczeniu w tym słowniku.

Wróćmy do wyżej postawionego pytania, w jaki sposób można tak wzbogacać słownik, wolny od wyrazów o nieostrem znaczeniu, aby nie wprowadzić do niego nowego wyrazu o nieostrem znaczeniu. Na podstawie uwag, uczynionych wyżej, możemy stwierdzić, że jeśli wprowadzimy nowy wyraz w taki sposób, iż każde zdanie rozszerzonego języka będzie rozstrzygalne, to sposób wprowadzenia

nowego wyrazu nie zanieczyścił pierwotnego słownika wyrazem o nieostrem znaczeniu. Otóż przypuśćmy, że ów sposób wprowadzenia nowego wyrazu *W* do słownika *S* spełnia ten warunek, że na jego podstawie potrafimy każde zdanie, zbudowane z wyrazów wzbogaconego słownika *S + W*, przetłumaczyć na jakieś zdanie, zbudowane z samych już tylko wyrazów pierwotnego słownika *S*. Przetłumaczyć zaś jedno zdanie na drugie, to znaczy stwierdzić o jednym, bądź że jest ono równoznaczne z drugim zdaniem, bądź przynajmniej, że jest z niem równoważne. Warunek powyższy nazwiemy *w a r u n k i e m p r z e k ł a d a l n o ś c i z d a ń* rozszerzonego słownika na zdania pierwotnego słownika. Wobec tego, że pierwotny słownik *S* — w myśl założenia — nie zawierał wyrazów o nieostrem znaczeniu, a więc też i zdań zasadniczo nierozstrzygalnych, sposób wprowadzania nowego wyrazu, czyniący zadość warunkowi przekładalności, nie zanieczyści pierwotnego słownika wyrazem o nieostrem znaczeniu. Skoro bowiem ów sposób wprowadzenia nowego wyrazu pozwoli nam każde zdanie z rozszerzonego słownika przetłumaczyć na pewne oznaczone zdanie ze słownika pierwotnego, zaś te ostatnie zdania dają się wszystkie zasadniczo rozstrzygnąć, przeto i zdania zaczerpnięte z rozszerzonego słownika będą tem samem zasadniczo rozstrzygalne. To zaś będzie gwarancją, że w rozszerzonym słowniku niema wyrazów o nieostrem znaczeniu.

Wyżej opisany sposób wzbogacania danego słownika *S* nowym wyrazem *W* nazywa się definicją wyrazu *W* na gruncie słownika *S*. Mówiąc dokładniej: *definicja wyrazu W na gruncie słownika S jest to takie zdanie (lub układ zdań), które pozwala każde zdanie, zbudowane z wyrazów, należących do słownika S, wzbogaconego o wyraz W, nienależący do słownika S, przełożyć na jakieś zdanie, zbudowane z samych wyrazów pierwotnego słownika S.*

Z poprzednich wywodów wynika, że wprowadzenie nowego wyrazu do jakiegoś słownika przy pomocy definicji tego wyrazu, dokonanej na gruncie tego słownika, nie może wprowadzić tego nowego wyrazu, jako wyrazu o nieostrem znaczeniu, jeśli tylko słownik, który definicja ta za podstawę przyjmuje, nie zawierał wyrazów o nieostrem znaczeniu. Jednakże definicja pozwala tylko bogacić już istniejący słownik o nowe wyrazy. Dla możliwości zastosowania po raz pierwszy definicji trzeba mieć już podstawę, złożoną z wyrazów, które nie przez definicję zostały wprowadzone i może mają nieostre znaczenie. Dlatego definicja sama nie może zagwarantować ostrości znaczeń wyrazu, które definiuje, jeśli wyrazy wprowadzone przed wszelką definicją do słownika (a takie istnieć muszą) nie mają ostrego znaczenia.

25. Definicje równościowe i ich postaci. Różne bywają postaci definicji. Niekiedy w definicji mówi się o samym wyrazie definiowanym, orzekając np. o nim, że znaczy on to samo, co jakiś inny wyraz. W definicjach takich wyraz definiowany występuje zatem zazwyczaj ujęty w cudzysłów. Np. wyraz „mikron”, znaczy to samo, co „tysiączna część milimetra”. Niekiedy nie mówi się o wyrazie definiowanym, lecz mówi się wprost tym wyrazem. Wyraz definiowany wystąpi wtedy w definicji bez cudzysłowu. Np.: mikron jest to tysiączna część milimetra. W definicji tej postaci nie mówi się już o wyrazie definiowanym, lecz mówi się przy jego pomocy o rzeczy, którą ten wyraz oznacza. Definicje pierwszego rodzaju możnaby nazwać *n o m i n a l n e m i* (jako że w nich mowa o wyrazie), definicje drugiego rodzaju zaś *d e f i n i c j a m i r e a l n e m i* (ponieważ mowa w nich o rzeczy, oznaczonej przez wyraz definiowany).

Definicja nominalna o formie: „wyraz „A” znaczy tyle, co wyrażenie „B”, stwierdza równoznaczność dwóch wyrazów. Równoznaczność jest równością

pewnego rodzaju, lub innemi słowy, jest równością pod pewnym względem, mianowicie równością pod względem znaczenia. Równością nazywa się mianowicie wogóle wszelki stosunek zwrotny, symetryczny i przechodni¹⁾.

Również definicja realna o formie „A jest to B” stwierdza pewnego rodzaju równość. Otóż większość definicij stwierdza pewnego rodzaju równość między dwoma członami. Definicje takie, które nazywać będziemy *definicjami równościowymi*, składają się z łącznika, będącego symbolem stosunku równościowego, oraz z dwóch członów, połączonych tym łącznikiem. Członcy te nazywa się też członami definicji.

Najczęściej spotyka się definicje równościowe w jednej z następujących trzech postaci, charakteryzujących się rodzajem stosunku równościowego, który stwierdzają. Jedne mianowicie stwierdzają stosunek równoznaczności między dwoma wyrażeniami. W drugich oba człony definicji połączone są spójnikiem „jest to”. Trzecie zaś stwierdzają stosunek równoważności między dwoma zdaniem. Przykłady definicij pierwszego i drugiego rodzaju podane były wyżej. Do trzeciego rodzaju należy np. definicja znaku odejmowania w następującej postaci: „ $a - b = c$ zawsze i tylko wtedy, gdy $a = b + c$ ”.

Wszystkie te trzy rodzaje definicij pozwalają z każdego zdania, zawierają-

¹⁾ Stosunek nazywa się zwrotny, gdy każdy przedmiot (pozostający do czegoś wogóle w tym stosunku) sam do siebie w tym stosunku pozostaje. (Np. stosunek podzielności, który zachodzi między każdą liczbą a nią samą). Stosunek jest symetryczny, gdy ilekroć zachodzi między przedmiotem A i przedmiotem B, tylekroć zachodzi też między przedmiotem B i przedmiotem A. (Np. stosunek rodzeństwa, gdy A jest rodzeństwem B, to B jest też rodzeństwem A). Stosunek nazywa się przechodni, gdy ilekroć zachodzi między A i B, oraz zachodzi między B i C, tylekroć też zachodzi między A i C. (Np. stosunek mniejszości: ilekroć $A < B$ i $B < C$, tylekroć też $A < C$).

cego jeden człon definicji, wyrugować go przy pomocy członu drugiego. Znaczący to, pozwalają one przełożyć każde zdanie, zawierające jeden człon definicji, na zdanie, zawierające w jego miejscu drugi jej człon. Np. definicja „kilogram jest to tysiąc gramów”, pozwala przełożyć zdanie: „Ta lampa waży 5 kilogramów” na zdanie: „Ta lampa waży 5 tysięcy gramów”.

Jeśliby 1) jednym z członów takiej definicji był sam wyraz definjowany, zaś 2) drugi zawierał same tylko wyrazy, należące do pierwotnego słownika, który przy pomocy definicji pragniemy o wyraz definjowany wzbogacić, wówczas taka definicja równościowa pozwalałaby przełożyć każde zdanie, zbudowane z wyrazów pierwotnego słownika, oraz z wyrazu definjowanego, na zdanie, w którym występują same tylko wyrazy słownika pierwotnego. Od definicij równościowych wymaga się też istotnie tego, iżby jeden z członów definicji był zbudowany z samych tylko wyrazów słownika pierwotnego. Definicje, nie czyniące zadość temu warunkowi, nie spełniałyby też warunku przekładalności i byłyby błędne. Błąd, polegający na tem, że żaden z członów definicji nie jest zbudowany wyłącznie z wyrazów pierwotnego słownika, który przez definicję ma zostać wzbogacony, lecz oba zawierają jakieś wyrazy z poza tego słownika, np. oba zawierają wyraz definjowany, nazywa się *błędem kołem definicji*.

W każdej tedy poprawnej definicji równościowej występuje jeden człon, który jest zbudowany z samych wyrazów, należących do pierwotnego słownika, i jeden, który zawiera w sobie wyraz definjowany. Ów człon definicji równościowej, zawierający wyraz definjowany, nazywa się *definiendum* (t. zn. mający zostać zdefinjowanym), ten zaś człon definicji, który zbudowany jest z samych wyrazów słownika pierwotnego, nazywa się *definiens* (t. zn. człon definjujący).

Na to, aby definicja spełniała warunek przekładalności, nie jest jednak konieczne, aby definiendum składało się wyłącznie tylko z wyrazu definjowanego. Tak np. podaje się definicję wyrazu „logarytm” w następującej postaci: „ $\log_b a$ jest to taka liczba, do której trzeba podnieść b , aby otrzymać a ”. Definiendum stanowi tu wyrażenie „ $\log_b a$ ”, natomiast wyrazem definjowanym jest sam wyraz „logarytm” (względnie jego skrót „log”). Definiendum składa się więc z czegoś więcej, niż z samego wyrazu definjowanego.

Gdy definiendum jest wyrażeniem, złożonym nietylko z wyrazu definjowanego, lecz stanowi kontekst, w którym wyraz definjowany uwikłany jest z innymi wyrazami, wówczas może się zdarzyć, że definicja o takim definiendum pozwoli rugować wyraz definjowany tylko z takich zdań, w których wyraz definjowany występuje tylko w takim kontekście, w jakim jest on uwikłany w definiendum. Tem samym definicja taka może nie spełniać warunku przekładalności, który wymaga, iżby definicja pozwalała rugować wyraz definjowany z każdego zdania. Tak np. definicja wyrazu logarytm o postaci „ $\log_{10} 100$ jest to liczba, do której należy podnieść 10, aby otrzymać 100” nie jest dobrą definicją wyrazu „log”, gdyż pozwala rugować wyraz *log* tylko z takich zdań, w których wyraz ten uwikłany jest w kontekst „ $\log_{10} 100$ ”, a już nie pozwoli rugować tego wyrazu ze zdania, zawierającego wyraz „log” w kontekście innym.

Dla definicji, których definiendum składa się nietylko z wyrazu definjowanego, istnieją osobne przepisy, które określają, jak może być to definiendum zbudowane, aby definicja przez złożoność swego definiendum nie straciła nic ze swej zdolności do przetłumaczenia każdego zdania, zbudowanego z wyrazów pierwotnego języka i z wyrazu definjowanego, na zdanie, zbudowane z samych wyrazów pierwotnego słownika.

Są to jednak sprawy zbyt skomplikowane, aby tu można było w nie wchodzić.

26. Warunek niesprzeczności. Złożoność definiendum zagraża definicjom nietylko tem, że mogą przez nią być pozbawione swej zdolności przekładającej, lecz może w pewnych wypadkach sprawić, iż definicja stanie się źródłem sprzeczności.

Oto przykład takiej definicji, która wskutek wadliwej budowy staje się źródłem sprzeczności. Definiujemy pierwiastek kwadratowy w następujący sposób: $\sqrt{x}=y$ zawsze i tylko wtedy, gdy $x=y^2$.

Definicja ta zawiera w swym definiendum, prócz definjowanego wyrazu $\sqrt{\quad}$, jeszcze dwie zmienne i stały wyraz $=$. Przez podstawienie otrzymamy z tej definicji

$\sqrt{4}=+2$ zawsze i tylko gdy $4=(+2)^2$... (1),
oraz

$\sqrt{4}=-2$ zawsze i tylko gdy $4=(-2)^2$... (2).

Ponieważ $4=(+2)^2$, i $4=(-2)^2$, zatem z (1) i (2) otrzymujemy

$$\sqrt{4} = + 2.$$

$$\sqrt{4} = - 2.$$

Stąd zaś wyniknie, że
 $+ 2 = - 2$,

co stoi w sprzeczności z twierdzeniami arytmetyki. Źródłem tej sprzeczności stała się wadliwie zbudowana definicja, gdyż wszystkie inne kroki w tym dowodzie są bez błędu.

Jest rzeczą jasną, że od definicji wymaga się, iżby nie mogła się stać źródłem sprzeczności.

Od wszelkiej definicji wymaga się więc spełniania dwóch warunków, mianowicie: 1) warunku przekładalności i 2) warunku niesprzeczności.

27. Definicje indukcyjne. Prócz definicji o postaci równościowej istnieją też definicje, które tej postaci nie posiadają. Nazwiemy je ogólnie definicjami nierównościowymi. W definicjach takich istnieje wprawdzie wyraz definjo-

wany, nie można w nich jednak wyróżnić definiendum i definiens.

Klasyycznym przykładem definicji nierównościowych są t. zw. definicje indukcyjne. Oto przykład takiej definicji, przy pomocy której definiuje się znak mnożenia (w obrębie liczb naturalnych). Ma ona postać układu dwóch równości:

$$\begin{aligned} a \times 1 &= a \\ a \times n &= [a \times (n-1)] + a. \end{aligned}$$

Mówiąc ogólnie, ale niezupełnie ściśle, przy pomocy definicji indukcyjnych dają się zdefiniować funkcje, których argumentem jest liczba naturalna. Np. w powyższym przykładzie zdefiniowało się funkcję „ $a \times n$ ”, gdzie „ n ” może jako wartości przyjmować liczby naturalne. Definicja indukcyjna podaje wartość tej funkcji dla $n = 1$, przy pomocy pierwszego równania, w skład definicji wchodzącego; następne równanie podaje wartość tej funkcji dla dowolnego „ n ”, przy pomocy wartości, jaką definiowana funkcja przyjmuje dla bezpośrednio poprzedniego „ n ”.

Nie możemy się tutaj zajmować szczegółowo definicjami indukcyjnymi, przytaczamy je tu tylko po to, aby podać przykład definicji, która nie ma postaci równości. Definicja indukcyjna nie posiada też dwóch członów: definiendum i definiens. Wobec tego nie odnosi się do definicji indukcyjnych postulat unikania błędnego koła w sformułowaniu podanym poprzednio. Muszą one jednak, jak wszystkie wogóle definicje, czynić zadość warunkowi przekładalności, który będzie spełniony, jeśli w definicji indukcyjnej o postaci:

$$\begin{aligned} f(1) &= A \\ f(n+1) &= \Phi[f(n)], \end{aligned}$$

zarówno „ A ” jak i „ Φ ” były zbudowane z samych tylko wyrazów pierwotnego języka.

Zbierzmy obecnie krótko treść dotychczasowych wywodów o definicji. Stwierdziliśmy, że definicja, służąca do wzbogacania pewnego słownika o pe-

wien nowy wyraz, jest środkiem, pozwalającym każde zdanie, w skład którego obok nowego wyrazu wchodzi same tylko wyrazy słownika pierwotnego, przełożyć na jakieś zdanie, zbudowane z samych wyrazów pierwotnego języka. Definicja posiada więc zdolność przekładania, lub — jak to częściej mówimy — spełnia warunek przekładalności. Przeprowadziliśmy niezależnie od siebie dwa podziały definicji. Mianowicie podzieliśmy je na nominalne i realne, zależnie od tego, czy w ich skład wchodzi nazwa wyrazu definiowanego, czy też sam wyraz definiowany. Niezależnie od tego podziału wyróżniliśmy definicje równościowe oraz definicje nierównościowe. Warunek przekładalności, któremu wszystkie definicje podlegają, prowadzi przy definicjach równościowych do postulatu unikania błędnego koła. Stwierdziliśmy, że definicje równościowe o złożonym definiendum mogą się stać źródłem sprzeczności. W związku z tem podkreśliliśmy, że kardynalnym warunkiem dobrej definicji jest obok warunku przekładalności również warunek niesprzeczności.

28. Definicje analityczne i syntetyczne. Dotychczas zajmowaliśmy się definicjami jako środkami, pozwalającymi wzbogacić pewien słownik o jakiś nowy wyraz, w taki sposób, aby, jeśli dotychczasowy słownik składał się z wyrazów o ostrem znaczeniu, także i ten nowy wyraz przybrał ostre znaczenie. Dla tego celu wystarcza, aby definicja spełniała warunek przekładalności. Często jednak zależy nam nietylko na tem, by nowy wyraz, wprowadzony do czyjegoś słownika, przyjął ostre, lecz zatem obojętne jakie znaczenie, lecz zależy nam na tem, by znaczenie, jakie przez definicję nowemu wyrazowi zostanie nadane, było to samo, jakie wyraz ten już posiada w pewnym bogatszym od tamtego słowniku.

Często np. podającym definicję jakiegoś wyrazu jest nauczyciel, który włada zapasem słów S_N obszerniej-

szym, niż zapas słów, jakim włada uczeń. Nauczycielowi, podającemu definicję wyrazu W , nieobjętego słownikiem ucznia S_U , a należącego już do słownika nauczyciela S_N , będzie nie tylko zależało na tem, by uczeń nauczył się dzięki definicji wiązać byle jakie ostre znaczenie z tym wyrazem, ale zależy mu również na tem, aby nauczył się wyraz ten wiązać z tem samym znaczeniem, jakie wyraz ten posiada w słowniku nauczyciela. Dążąc do tego celu, będzie się nauczyciel starał nie tylko o to, aby definicja podana przez niego spełniała (obok warunku niesprzeczności) warunek przekładalności ze względu na słownik ucznia, lecz nadto będzie dbał jeszcze i o to, aby definicja, podana przez niego, była zdaniem prawdziwym, przy tem znaczeniu wyrazu definjowanego i innych wyrazów, w skład tej definicji wchodzących, jakie wyraz definjowany i inne wyrazy użyte w definicji posiadają w słowniku nauczyciela. Dlatego nie użyje nauczyciel np. definicji: „mikron jest to dziesiąta część milimetra”, jakkolwiek definicja ta spełnia warunek przekładalności. Nie zadowolony nauczyciel ta definicja, albowiem jest ona zdaniem fałszywym przy tem znaczeniu użytych w niej wyrazów, jakie z wyrazami temi łączy nauczyciel.

Gdy tedy definicja ma nie tylko na celu wzbogacić pewien słownik S_U o nowy wyraz W , nie licząc się z tem, jakie znaczenie wyraz ten w jakimś obszerniejszym słowniku S_N posiadał, lecz gdy podającemu definicję zależy właśnie na tem, by wyraz W dołączyć do słownika S_U z takim znaczeniem, jakie wyraz ten już posiada w słowniku S_N , wówczas definicja powinna prócz warunku niesprzeczności i sprowadzalności do słownika S_U , będącego częścią słownika S_N , spełniać jeszcze i ten warunek, by była zdaniem prawdziwym przy tych znaczeniach użytych w niej wyrazów, które wyrazy te posiadają w obszerniejszym słowniku S_N , lub krócej, by była prawdziwa w słowniku S_N . Warunek ten

nazwiemy warunkiem a d e k w a t n o ś c i d e f i n i c j i.

Podanie definicji, któraby jakiś wyraz wprowadzała do czyjegoś słownika, który jest szczuplejszy od naszego własnego słownika, ze znaczeniem, jakie on już posiada w naszym obszerniejszym słowniku, jest rzeczą łatwą, jeśli wyraz ten został kiedyś do naszego słownika (który wszakże stopniowo narastał) wprowadzony przez definicję. Bywa jednak rzeczą trudną, jeśli ten wyraz wszedł do naszego słownika nie na drodze definicji, lecz na innej drodze. Jakże trudno byłoby zdefiniować komuś wyrazy takie, jak „sprawiedliwy”, „uprzejmy” i t. p., których sami nie nauczyliśmy się rozumieć dzięki definicji. Chcąc podać taką definicję, trzeba wnikać w znaczenie, jakie ten wyraz w naszym słowniku posiada, dokonać analizy tego znaczenia, i rezultat tej analizy podać dopiero w definicji. Z tego względu zdanie, będące definicją wyrazu W na gruncie jakiegoś słownika S_U , będącego tylko częścią słownika S_N , podawane z dbałością o to, aby zdanie to było prawdziwe w słowniku S_N , do którego wyraz W już należy, nazywa się d e f i n i c j ą a n a l i t y c z n ą wyrazu W dla słownika S_N .

Definicja analityczna wyrazu W dla słownika S_N jest to tedy definicja wyrazu W , należącego do słownika S_N , spełniająca warunek przekładalności w stosunku do pewnej części słownika S_N , nie zawierającej jeszcze wyrazu W , a podawana z dbałością o to, aby była prawdziwa w słowniku S_N .

Definicjom analitycznym przeciwstawia się t. zw. definicje syntetyczne. Syntetyczną dla słownika S_N nazwie się mianowicie każdą definicję, dokonaną na gruncie jakiejś części słownika S_N , która bądź nie jest definicją wyrazu, należącego do słownika S_N , bądź nie jest podawana z dbałością o to, aby była zdaniem prawdziwym w słowniku S_N .

Definicjami syntetycznymi posługujemy się w nauce, gdy wprowadzamy pewne terminy techniczne, które bądź bywają nowotworami językowymi (np. terminologia związków chemicznych), bądź zaczerpnięte są pod względem brzmienia z dotychczasowego słownika (np. wyraz „drobina” w chemii). Przy definicjach, wprowadzających takie nowotwory do języka, nie krępujemy się oczywiście ich dotychczasowym znaczeniem, gdyż jako nowotwory dotąd wogóle żadnego znaczenia nie posiadały. Podając definicję wyrazu, który co do swego brzmienia już istniał w naszym języku, jako definicję syntetyczną, nie krępujemy się również dotychczasowym jego znaczeniem, przez co niejednokrotnie czynimy ten wyraz dwuznacznym, gdyż dzięki takiej definicji wyraz ów, prócz znaczenia, jakie posiadał przed definicją, otrzymuje drugie znaczenie odmienne od tamtego. Tak np. wyraz „sól” posiada swoje znaczenie potoczne, a oprócz tego znaczenie nadane mu w chemii przez definicję, która określa sól jako związek chemiczny, powstający przez zastąpienie wodoru w kwasie przez metal.

Dążąc do definicji syntetycznej, nie potrzebujemy się więc krępować względem na to, aby definicja ta była zdaniem prawdziwym przy tych znaczeniach występujących w niej wyrazów, jakie one w naszym języku przed definicją posiadały. W tym sensie też powiada się, że definicje syntetyczne są arbitralne, czyli dowolne. Nie są one jednak zupełnie dowolne, albowiem nawet przy podawaniu definicji syntetycznej musimy dbać o to, aby spełniała warunek przekładalności, oraz, by nie stała się źródłem sprzeczności.

Definicje analityczne dla pewnego języka powinny natomiast, prócz warunków nałożonych na definicje wogóle, czynić zadość jeszcze temu warunkowi, aby były zdaniem prawdziwym w tym właśnie języku, czyli, by spełniały w a r u-

n e k a d e k w a t n o ś c i ze względu na ten język.

Zajmowano się dokładniej adekwatnością definicji realnych w postaci „A jest to B” i wypracowano dla nich specjalną terminologię.

Zdanie „A jest to B” wymaga w każdym razie dla swej prawdziwości, by nazwa „A” miała ten sam zakres co nazwa „B”, czyli by nazwa „A” była zamienna z nazwą „B”. To też definicja o postaci „A jest to B” będzie tylko wtedy spełniała (przy znaczeniach nazw „A” i „B”, zaczerpniętych ze słownika S_N) warunek adekwatności, gdy definiendum i definiens są (przy znaczeniach ze słownika S_N) nazwami zamiennymi. Jeśli definiens jest nazwą nadrzędną względem definiendum, definicja nazywa się *z a o b s z e r n a* (jako definicja analityczna dla słownika S_N). Np. definicja „kwadrat jest to równoległobok równoboczny” jest *z a o b s z e r n a* (jako definicja analityczna dla słownika geometrii). Jeśli definiendum zaś jest nazwą podrzędną względem definiens, definicja nazywa się *z a c i a s n a*. (Np. „gaz jest to ciało lżejsze od powietrza” jest definicją *z a c i a s n ą*, jako definicja analityczna, dla słownika chemii). Może się też zdarzyć, że definiendum i definiens są nazwami krzyżującymi się, wówczas definicję nazwie się *k r z y ż u j ą c ą*. (Np. „palenie się jest to łączenie się z tlenem” jest definicją krzyżującą, gdyż np. rdzewienie jest łączeniem się z tlenem, a nie jest paleniem, z drugiej strony łączenie się antymonu z chlorem jest paleniem się, a nie jest łączeniem się z tlenem).

29. Definicje rzeczy i definicje słów.

Władając pewnym słownikiem S_N , w skład którego wchodzi pewien wyraz W , można dążyć do podania analitycznej definicji tego wyrazu w tym celu, by wyraz ten wprowadzić do uboższego słownika S_u innej osoby, który tego wyrazu jeszcze nie zawiera, i to wpro-

wadzić go tam z tem samym znaczeniem, jakie wyraz ten w słowniku S_N posiada. To jest cel, w jakim nauczyciel lub podrećnik podaje definicje analityczne.

Definicje analityczne mogą jednak nie mieć nic wspólnego z takimi dydaktycznymi sprawami. Osobnik, dążący do definicji analitycznej, może mieć na oku cel inny, mianowicie cel czysto poznawczy. Zdarza się wszakże często, że szukamy odpowiedzi np. na pytanie „co to jest impresjonizm?” nie po to, aby, znalazłszy ją, uprzystępnąć komuś, kto wyrazu „impresjonizm” jeszcze nie zna, jego znaczenie, lecz szukamy odpowiedzi na to pytanie poprostu dla niej samej, wiedzeni tylko poznawczą ciekawością. Analityczna definicja jakiegoś wyrazu może nam udzielić niezmiernie ważnej, bo wiele mówiącej, informacji o przedmiocie, tym wyrazem oznaczonym. Ta „wielomówność” definicji zasada się na tem, że pozwala ona, dzięki swej przekładalności, na rozstrzygnięcie wielu pytań, zawierających wyraz definjowany, a więc dotyczących przedmiotów, oznaczonych wyrazami, do których definicja wyraz definjowany sprowadza. Z punktu widzenia swej „wielomówności” nie każda z możliwych definicji analitycznych danego wyrazu będzie równie dobra, lecz wartość jej będzie zależała od tego, do jakich wyrazów pozwala ona wyraz zdefinjowany sprowadzić: czy do wyrazów oznaczających przedmioty, o których dużo wiemy, czy do takich, które oznaczają przedmioty mało nam znane.

Mawia się w związku z taką koncepcją definicji analitycznej, że ma ona za zadanie udzielić nam wiadomości o istocie przedmiotu, oznaczonego wyrazem definjowanym. Powiedzenie to nie jest jednoznaczne. Wnikając w intencje tych, którzy go używają, można je interpretować w ten sposób, że zadaniem definicji analitycznej jest udzielić nam możliwie „wiele mówiącej” (w sensie wyżej wyłuszczonej) informacji o przedmiocie, oznaczonym przez wyraz definjowany.

Inna interpretacja powiedzenia, że „definicja ma udzielić wiadomości o istocie przedmiotu oznaczonego wyrazem definjowanym” sprowadza się w gruncie rzeczy do żądania, aby definicja rugowała wyraz definjowany przy pomocy wyrażenia o tem samym znaczeniu, a nie tylko o tym samym zakresie, co wyraz definjowany.

Mając tylko takie definicje na oku, których zadaniem jest podać istotę przedmiotu definjowanego, podawała logika klasyczna za Arystotelesem do dnia dzisiejszego powtarzany przepis budowania definicji: „definicja powinna podawać dla gatunku definjowanego jego rodzaj najbliższy (*genus proximum*) i różnicę gatunkową (*differentia specifica*)”. Wedle tego przepisu definjować można tylko gatunki a nie indywidualia, t. j. odpowiedniki nazw ogólnych, jak np. „człowiek”, „trójkąt”, a nie jednostkowych, jak np. „Sokrates”, „Plato” i t. p. Ponieważ zaś wedle metafizyki Arystotelesowej istotę gatunku stanowi rodzaj jemu najbliższy, wraz z t. zw. różnicą gatunkową (np. dla gatunku „człowiek” rodzajem najbliższym jest „istota żyjąca”, zaś różnicą gatunkową, odróżniającą w obrębie rodzaju istot żyjących człowieka od innych gatunków tego rodzaju, stanowi „rozumność”), zatem właściwa definicja powinna dla definjowanego gatunku podawać jego rodzaj najbliższy i różnicę gatunkową (np.: „człowiek jest to istota rozumna”).

Definicje analityczne konstruowane w celu poznania „istoty” przedmiotu, oznaczonego przez wyraz definjowany, ma się zazwyczaj na oku, gdy się mówi o definicjach rzeczy, przeciwstawiając je definicjom słownym, których celem jest wzbogacenie czyjegoś słownika o wyraz definjowany.

Nie należy utożsamiać definicji rzeczowych z realnemi, zaś słownych z nominalnemi; różnica bowiem między rzeczowymi a słownymi polega na różnych celach, do których definjujący zmierza, różnica między realnemi i nominalnemi

definicjami polega zaś na różnicy zewnętrznej budowy tych definicji.

30. Pseudodefinicje przez postulaty. Definicje, a przynajmniej niektóre ich postacie, nadają się niejednokrotnie do spełnienia roli środka informującego nas o tem, co znaczą wyrazy definjowane lub przynajmniej, co wyrazy te oznaczają. Tak np. definicja nominalna, głosząca: Wyraz „mikron” znaczy tyle, co „tysięczna część milimetra”—informuje nas o znaczeniu wyrazu „mikron”. Definicja realna, głosząca: Mikron jest to tysięczna część milimetra — informuje nas conajmniej o tem, że zakres nazwy „mikron” jest ten sam, co zakres nazwy „tysięczna część milimetra”, podaje nam zatem, co definjowany wyraz oznacza.

Otóż istnieją jeszcze inne zabiegi, nadające się do roli środka informującego (do pewnego przynajmniej stopnia) o znaczeniu, względnie o zakresie danego wyrazu, których jednak definicjami nie możemy nazwać, ze względu na to, że nie spełniają one warunku przekładalności. Tego rodzaju zabiegi metodologiczne nazywamy pseudo-definicjami.

Najważniejszą postacią pseudodefinicji stanowią t. zw. definicje (ściślej pseudodefinicje) przez postulaty. Temi zajmujemy się obecnie. Napiszmy następujący układ równań:

$$\begin{aligned}x + 3y &= 10 \\ 7x + 22y &= 71\end{aligned}$$

i zapytamy, czy równania te są prawdą czy też fałszem. Pytanie to nie jest jeszcze dokładnie postawione, gdyż prawda i fałsz jakiegoś zdania zależą nietylko od jego zewnętrznej postaci, lecz również od znaczenia, które wiążemy z wyrazami na to zdanie się składającymi. W równaniach powyższych występują jednak wyrazy „x” oraz „y”, których znaczenie nie jest nam znane. Odpowiedź więc na pytanie, czy równania te są prawdziwe czy fałszywe, wypadnie różnie, zależnie od tego, jak zostanie określone znaczenie wyrazów „x” oraz „y”. Od znaczenia, jakie nadamy symbolem „x” i „y”, zależy więc prawdziwość

względnie fałszywość przytoczonych równań. Zależność ta zachodzi jednak również i w odwrotnym kierunku. Możemy mianowicie wyznaczyć, jakie znaczenie posiadać muszą symbole „x” i „y”, jeśli równania te mają być prawdziwe. Innymi słowy, jeśli nas ktoś poinformuje, że występujących w tych równaniach symboli „x” i „y” użył w takich znaczeniach, przy których równania te stają się zdaniami prawdziwymi, to dzięki informacji tej potrafimy dojść do tego, w jakich znaczeniach symbole te zostały przezeń użyte. Przykład powyższy wskazuje, jak przy pomocy układu równań, zawierających obok wyrazów o wiadomem już znaczeniu wyrazy o znaczeniu dotychczas niewiadomem, można wyznaczyć te znaczenia. Można mianowicie znaczenia te określić jako takie, które należy nadać owym wyrazom o niewiadomem znaczeniu, aby równania te się sprawdziły.

Otóż każde równanie jest pewnem zdaniem w sensie logicznym. Tak samo też, jak przy pomocy równań, zawierających obok wyrazów o znaczeniach wiadomych wyrazy o niewiadomych jeszcze znaczeniach, można wskazać owe niewiadome znaczenie, tak samo też można to uczynić przy pomocy innych zdań (w sensie logicznym), które choć nie będą miały formy równania, lecz będą zawierały obok wyrazów o znaczeniu wiadomem również wyrazy o niewiadomych znaczeniach. Owe niewiadome znaczenia można mianowicie wskazać jako takie znaczenia, jakie trzeba owym wyrazom o niewiadomych dotąd znaczeniach nadać, aby zdania, w których wyrazów tych użyliśmy, stały się zdaniami prawdziwymi.

Otóż zdania takie nazywają się postulatami. Mówiąc dokładnie: Jakieś zdanie nazywa się, przy pewnem znaczeniu użytych w niem wyrazów, postulatem, jeśli znaczenia niektórych z pośród tych wyrazów zostały określone właśnie jako takie, przy których zdanie to jest prawdziwe. Wyrazy występujące w postula-

tach, których znaczenie zostało ustalone właśnie w taki sposób, nazwiemy wyrazami o znaczeniu konstytuowanym przez postulaty.

Ukonstytuujemy dla przykładu znaczenie nowotworu językowego „przedza” (który traktować będziemy składniowo jako czasownik), oraz drugiego nowotworu językowego „ment” (który potraktujemy jako rzeczownik), przy pomocy następujących postulatów:

I. Jeżeli A i B są różnymi mentami, to bądź A przedza B bądź B przedza A .

II. Jeżeli A i B są mentami i A przedza B , to B nie przedza A .

III. Jeżeli A , B i C są mentami, i A przedza B zaś B przedza C , to A przedza C .

Przytoczony tu układ zdań należy traktować podobnie, jak układ równań z dwiema niewiadomymi, t. zn. traktować nowe wyrazy „przedza”, „ment” jako mające jakieś takie znaczenie, przy którym zdania te się sprawdzają. W danym przykładzie zagadka, jaką przedstawiają te postulaty, daje się łatwo i to w kilka sposobów rozwiązać. Wystarczy np. dać wyrazowi „ment” znaczenie wyrazu „moment” (czyli „chwila”), zaś wyrazowi „przedza” znaczenie wyrazu „wyprzedza” (czyli „jest wcześniejszy”), a ukonstytuowane przez te postulaty znaczenia odnajduje się w naszym dotychczasowym zapasie znaczeń. Niekiedy jednak znaczeń takich nie znajdujemy w dotychczasowym zapasie, zostają one dopiero przez te postulaty utworzone.

Nie jest konieczne, aby zdanie, będące postulatem, zawierało jakieś nowotwory językowe. Owszem, postulat może układać się z samych wyrazów, które w naszym słowniku już się zawierały i były w nim wyposażone w jakieś zna-

czenie. Zdanie takie stanie się postulatem, gdy się zaznaczy, że niektórym tylko zawartym w nim wyrazom pozostawia się ich stare znaczenie, zaś co do innych, zrywa się z ich dotychczasowym znaczeniem, jakgdyby były zupełnie nowymi wyrazami, dla których znaczenie zostaje ukonstytuowane przez postulaty.

Jednak niezawsze równania posiadają pierwiastki. Może też niezawsze dla danego układu postulatów znajdują się takie znaczenia wyrazów, przy których postulaty te się sprawdzają, a więc może niezawsze zostaną przez postulaty ukonstytuowane jakieś znaczenia. Układ równań nie posiada pierwiastków, jeśli jest układem równań sprzecznych. Otóż może się okazać, że jakiegokolwiek znaczenia nadalibyśmy terminom, których znaczenie ma zostać ukonstytuowane przez postulaty, to zawsze z postulatów tych daje się wydedukować sprzeczność. W tym wypadku nie moglibyśmy uważać, że postulaty te konstytuują jakieś znaczenie dla użytych w nich terminów.

Nie zawsze też dany układ równań jeden tylko posiada pierwiastek. Tak samo może się też zdarzyć, że istnieje więcej znaczeń wyrazów konstytuowanych przy pomocy postulatów, przy których postulaty te przemieniają się w zdania prawdziwe. Tak np. wyrazy „ment” i „przedza”, użyte w poprzednim przykładzie, nie muszą być interpretowane jako „moment” i „wyprzedza”. Można „ment” interpretować, jako „liczba”, zaś „przedza”, jako „jest mniejsza”; lub „ment” jako „punkt danej prostej”, a „przedza”, jako „leży na lewo od”, a otrzymujemy interpretacje tych terminów, przy których postulaty te się sprawdzają.

W takim wypadku postulaty nie konstytuują znaczeń wyrazów w nich użytych w sposób jednoznaczny, ale określają je wieloznacznie.

II. O ROZUMOWANIU.

A. O STOSUNKU RACJI I NASTĘPSTWA.

31. O logice formalnej. Każda nauka posiada pewne, sobie tylko właściwe, pojęcia i wyrazy, które od tej nauki są nazwę biorą. Istnieją więc terminy i pojęcia matematyczne, jak np. „liczba”, „pochodna”, „całka” i t. p., istnieją terminy fizykalne, jak np. „masa”, „prędkość”, „ładunek elektryczny”, „temperatura”; są terminy biologiczne, jak „organizm”, „tkanka”, „komórka” i t. d. We wszystkich jednak naukach występują, prócz terminów naukom tym właściwych, jeszcze pewne terminy wszystkim naukom wspólne. Terminami takimi są np. wyrażenia: „jest”, „nie”, „każdy”, „żaden” i t. d. Wyrażeń tych używa każda nauka, budując swe zdania nie tylko z wyrazów sobie właściwych, lecz nadto również z tych terminów wspólnych. Terminu „jest” używa matematyka, gdy mówi np. „4 jest liczbą parzystą”, chemia, gdy mówi „sód jest metalem” i każda wogóle nauka. Innymi terminami, bez których żadna nauka obejść się nie może, są t. zw. s ł ó w k a k w a n t y f i k u j ą c e, jak „każdy”, „żaden”, „pewien” i t. d. Powszechnie przez wszystkie nauki używane są też pewne funkcory, tworzące ze zdań prostych zdania złożone, o których mówiliśmy przy sposobności omawiania zdań złożonych. Są to funkcory takie, jak „nie”, „i”, „lub”, „jeżeli... to”, „zawsze i tylko gdy” i t. p. Funktory takie nazywają się f u n k t o r a m i p r a w d z i w o ś c i o w e m i. Bez tych trzech rodzajów terminów, t. j. bez terminu „jest”, bez słówek kwantyfikujących i bez funktorów prawdziwościowych żadna nauka się nie obywa. A jednak terminy te zdają się być bezpańskie, żadna z nauk przyrodniczych ani żadna z nauk matematycznych nie przyzna się do nich, jako należących specjalnie do jej dziedziny i oddanych jej szczególnie pod opiekę i do użytku.

Istnieje jednak nauka, która te terminy ma pod swoją specjalną opieką. Nauka ta odznacza się tem, iż dla budowania swych twierdzeń posługuje się obok symboli zmiennych wyłącznie tylko temi trzema rodzajami terminów, oraz takimi, które się przy ich pomocy dają zdefiniować. Nauka ta zowie się *logiką formalną*. Owe zaś terminy, należące do wymienionych wyżej trzech rodzajów, i te, które przy ich pomocy można zdefiniować, nazywają się *stałymi logicznymi*. *Logika formalna jest to tedy nauka, której twierdzenia zbudowane są wyłącznie ze stałych logicznych oraz z symboli zmiennych.*

Oto przykłady twierdzeń należących do logiki formalnej:

Jeżeli każde *A* jest *B* i każde *C* jest *A*, to każde *C* jest *B*.

Jeżeli każde *A* jest *B* i żadne *C* nie jest *B*, to żadne *C* nie jest *A*.

Przytoczone dwa przykłady należą do t. zw. sylogistyki, będącej działem logiki formalnej, który opracował jeszcze Arystoteles. Pierwsze z tych twierdzeń to t. zw. tryb sylogistyczny *Barbara*, drugie to t. zw. tryb *Camestres*. Przez długie wieki uchodziła sylogistyka za jedyny dział logiki formalnej. Dopiero z końcem XIX w. i w w. XX doznała logika formalna potężnego rozwoju, przyjmując równocześnie szatę symboliczną, która zjednała jej nazwę logiki symbolicznej lub logiki matematycznej. Zowią ją także logistyką. W ramach dzisiejszej logiki formalnej, czyli logistyki, stanowi sylogistyka wraz z resztą twierdzeń, przekazanych przez logikę starożytnych, zaledwie drobny ułamek.

Podstawowym działem dzisiejszej logiki formalnej jest t. zw. *teoria dedukcji*, odznaczająca się tem,

że wszystkie jej twierdzenia zbudowane są jedynie przy pomocy funktorów prawdziwościowych i symboli zmiennych, mogących jako swe wartości przyjmować wyłącznie całe zdania. Twierdzenia teorii dedukcji mają ciężką budowę, gdy się je formułuje bez specjalnych symboli. Specjalna symbolika nadaje tym twierdzeniom większą przejrzystość. Oto przykłady twierdzeń z zakresu teorii dedukcji:

Jeżeli, (jeżeli a to b , i jeżeli b to c), to (jeżeli a to c).

Jeżeli a , [to jeżeli (jeżeli *nie* b to *nie* a) to b].

Wprowadzając znak „ \supset ” zamiast spójnika „jeżeli... to” i znak „ \sim ” zamiast słówka „nie”, zaś znak „ \cdot ” zamiast słówka „i” nadamy tym twierdzeniom następującą postać:

$$(a \supset b \cdot b \supset c) \supset (a \supset c)$$

$$a \supset [(\sim b \supset \sim a) \supset b]$$

32. O wynikaniu logicznem. Prawa logiki formalnej miewają bardzo często postać okresu warunkowego, którego poprzednik i następnik są funkcjami zdaniowemi. Takie okresy warunkowe, których poprzednik i następnik są funkcjami zdaniowemi, a nie zdaniami, nazywają się okresami warunkowemi formalnemi, w odróżnieniu od okresów warunkowych, mających za swój poprzednik i następnik zdania, i które nazywa się okresami warunkowemi materjalnemi. Okres warunkowy materjalny nazywamy szczególnym przypadkiem pewnego okresu formalnego, gdy zastępując w stosowny (byle konsekwentny) sposób zmienne, figurujące w okresie formalnym, otrzymamy zeń ów okres materjalny. Np. okres warunkowy „Jeżeli każdy człowiek jest śmiertelny i każdy Polak jest człowiekiem, to każdy Polak jest śmiertelny” jest szczególnym przypadkiem podanego poprzednio trybu sylogicznego *Barbara*.

Zdefiniowaliśmy powyżej stosunek wynikania między dwoma zdaniami w następujący sposób: Ze

zdania A wynika zdanie B , to znaczy, że prawdziwy jest okres warunkowy, mający zdanie A za swój poprzednik, zaś zdanie B za swój następnik. Zdefiniujemy teraz pewien szczególny wypadek stosunku wynikania, mianowicie t. zw. wynikanie logiczne. Powiemy mianowicie, że ze zdania A wynika logicznie zdanie B , zawsze i tylko wtedy, gdy okres warunkowy, mający zdanie A za poprzednik, zaś zdanie B za następnik, jest szczególnym przypadkiem pewnego prawa logiki formalnej, mającego postać formalnego okresu warunkowego. Ponieważ każde prawo logiki, jak również i szczególne przypadki tych praw, są zdaniami prawdziwemi, przeto ilekroć ze zdania A wynika logicznie zdanie B , tylekroć ze zdania A wynika (poprostu) B . Naodwrot jednak może ze zdania A wynikać poprostu zdanie B , ale mimo to może ze zdania A nie wynikać logicznie zdanie B . Tak np. ze zdania „każdy dzień letni jest długi” (1) wynika poprostu zdanie „każdy dzień czerwca jest długi” (2).

Ze zdania (1) nie wynika jednak zdanie (2) logicznie. Prawdą jest bowiem okres warunkowy, mający zdanie (1) za poprzednik a zdanie (2) za następnik, ale nie jest ten okres warunkowy szczególnym przypadkiem żadnego prawa logicznego. Nie istnieje bowiem prawdziwy okres warunkowy formalny, w którymby prócz zmiennych występowały jedynie tylko stałe logiczne, czyli nie istnieje prawo logiczne, którego szczególnym wypadkiem byłby okres warunkowy, mający zdanie (1) za poprzednik zaś zdanie (2) za następnik. Natomiast ze zdania konjunktywnego „każdy dzień letni jest długi, a dzień czerwca jest dniem letnim” (3) wynika logicznie, że

„każdy dzień czerwca jest długi” (4).

Zdanie (3) jest dlatego racją logiczną dla zdania (4), bo okres warun-

kowy, mający zdanie (3) za poprzednik, zaś zdanie (2) za następnik, mianowicie okres

„jeżeli każdy dzień letni jest długi, a dzień czerwca jest dniem letnim, to każdy dzień czerwca jest długi”

jest szczególnym przypadkiem następującego prawa logicznego:

„Jeżeli każde A jest B , a każde C jest A , to każde C jest B ”.

Prawem tem jest właśnie przytoczony poprzednio tryb sylogistyczny „Barbara”. Gdy więc ze zdania A wynika zdanie B , wówczas może się zdarzyć, że ze zdania A wynika logicznie zdanie B , może się jednak też zdarzyć, że choć ze zdania A wynika zdanie B , to jednak nie wynika ono logicznie.

Na wyróżnienie zasługuje jeszcze t. zw. **wynikanie entymematyczne**. Mówimy mianowicie, że ze zdania A wynika zdanie B entymematycznie z uwagi na zdanie C , gdy wprawdzie z A nie wynika B logicznie, ale z konjunkcji zdań A oraz C zdanie B logicznie wynika. Tak np. ze zdania „każdy dzień letni jest długi” (1) nie wynika jeszcze logicznie zdanie „każdy dzień czerwca jest długi” (2), wynika ono jednak z tamtego zdania entymematycznie z uwagi na zdanie „każdy dzień czerwca jest dniem letnim” (4). Albowiem wprawdzie z (1) nie wynika logicz-

nie (2), ale z konjunkcji zdań (1) oraz (3) wynika logicznie zdanie (2). Rzecz jasna, że jeśli z A wynika entymematycznie B z uwagi na C i C jest zdaniem prawdziwym, wówczas z A wynika B , jakkolwiek nie wynika logicznie.

Gdy ze zdania A wynika zdanie B , wówczas mówimy, że zdanie A jest *racją* zdania B , oraz że zdanie B jest *następstwem* zdania A . Gdy zaś ze zdania A wynika logicznie zdanie B , wówczas mówimy, że zdanie A jest *racją logiczną* zdania B , zaś że zdanie B jest *następstwem logicznym* zdania A . Stosunek wynikania nazywa się też stosunkiem racji i następstwa.

Na podstawie praw logiki formalnej można stwierdzić, że między prawdziwością, wzgl. fałszywością racji i prawdziwością, wzgl. fałszywością następstwa zachodzą następujące związki:

1) Zawsze, gdy racja jest prawdziwa, również i jej następstwo jest prawdziwe.

2) Zawsze, gdy następstwo jest fałszywe, również jego racja jest fałszywa.

3) Fałszywa racja może mieć fałszywe, a może też mieć prawdziwe następstwo.

4) Prawdziwe następstwo może mieć fałszywą, a może też mieć prawdziwą rację.

B. UZASADNIANIE TWIERDZEŃ.

a) Rodzaje rozumowania.

33. Uzasadnianie bezpośrednie i pośrednie. Jedną z głównych czynności naukowych jest uzasadnianie twierdzeń. Uzasadniamy twierdzenie, opierając naszą wiarę w nie na czymś innym, w czym upatrujemy gwarancję dla prawdziwości tego twierdzenia.

Uzasadnianie może być dwojakie, a to bezpośrednie i pośrednie. Pośred-

niem nazywa się uzasadnianie twierdzenia, jeśli w tem uzasadnianiu opieramy to twierdzenie na innych twierdzeniach. Bezpośredniem jest uzasadnianie, w którym dane twierdzenie opiera się na czymś, co już samo nie jest żadnym twierdzeniem.

Jeśli twierdzenie, że każdy trójkąt daje się wpisać w koło, uzasadniam, odwołując się do twierdzenia, że dla każdego trójkąta istnieje punkt równo od-

dalony od wszystkich trzech jego wierzchołków, to uzasadnienie moje było pośrednie. Jeśli twierdzenie, że papierek lakmusowy zabarwił się w tym płynie, który mam przed sobą, uzasadniam, opierając się na świadectwie wzroku (wyobrażeniu spostrzegawczem), to uzasadnienie to było bezpośrednie.

Uzasadnianie pośrednie nazywa się rozumowaniem. Twierdzenie, uzasadniane w rozumowaniu, nazywa się wnioskiem tego rozumowania, twierdzenia zaś, na których podstawie uznaje się wniosek rozumowania, zowią się przesłankami.

34. Rozumowanie dedukcyjne. Zajmiemy się obecnie temi rodzajami rozumowania, które są w naukach cenione. Takimi we wszelkich naukach cenionymi sposobami rozumowania są rozumowania dedukcyjne. Rozumowanie dedukcyjne jest to mianowicie takie rozumowanie, z którego przesłanek wniosek logicznie wynika. Rozumowanie, w którym z przesłanek P wyprowadza się wniosek W, jest więc wtedy rozumowaniem dedukcyjnym, jeśli istnieje pewne prawo logiczne, którego szczególnym przypadkiem będzie okres warunkowy, mający konjunkcję przesłanek P za swój poprzednik, zaś wniosek W za swój następnik.

Dedukcyjnym jest np. rozumowanie: Ponieważ każdy ssak jest żyworodny zaś każdy delfin jest ssakiem przeto każdy delfin jest żyworodny.

Rozumowanie to jest dedukcyjne, albowiem z konjunkcji jego przesłanek wynika logicznie jego wniosek, t. zn. okres warunkowy, mający konjunkcję jego przesłanek za swój poprzednik, zaś wniosek tego rozumowania za swój następnik, jest szczególnym przypadkiem pewnego prawa logicznego, a mianowicie trybu sylogicznego *Barbara*.

Dla każdego rozumowania dedukcyjnego można dobrać pewne twierdzenie logiczne, którego szczególnym przypadkiem jest okres warunkowy, mający

konjunkcję przesłanek tego rozumowania za swój poprzednik, zaś wniosek tego rozumowania za swój następnik. Takie prawo logiczne nazwiemy *zasadą* tego rozumowania lub *prawem*, wedle którego rozumowanie przebiega. Przytoczony przed chwilą przykład rozumowania ma za zasadę tryb *Barbara*.

Wszystkie rozumowania dedukcyjne można podzielić na grupy (nie zawsze rozłączne), zależnie od zasady, wedle której rozumowania te przebiegają. Grup tych będziemy mieli ogromną ilość, gdyż ogromna jest ilość praw logiki, mogących stanowić zasadę rozumowania. Wśród nich rozumowania, mające za zasadę jakiś tryb sylogistyczny, czyli t. zw. rozumowania sylogistyczne, stanowić będą niewielką partję, niesłusznie też logika dawniejsza wyróżniała szczególnie rozumowania sylogistyczne w obrębie rozumowań dedukcyjnych.

Rozumujący niezawsze uświadamia sobie wyraźnie wszystkie przesłanki, występujące w dedukcyjnym rozumowaniu, i wskutek tego wymienia przy słownem formułowaniu rozumowania nie wszystkie przesłanki, lecz tylko wyraźnie uświadomione. Z reguły wtedy wniosek nie wynika jeszcze logicznie z tych przesłanek, które zostają wyraźnie wymienione, lecz wynika z nich tylko entymematycznie, a logicznie wynika dopiero z całokształtu przesłanek wymienionych i przemilczanych, a jednak mniej lub więcej wyraźnie w rozumowaniu branych pod uwagę. Rozumowanie takie nazywa się *entymematyczne*.

Sposób, w jaki tu zdefiniowaliśmy rozumowanie dedukcyjne, odbiega od tego, który zwykle się spotyka. Zwykle definiuje się rozumowanie dedukcyjne jako takie rozumowanie, w którym przechodzi się od ogółu do szczegółu. Takiej definicji zarzucić należy, że jest definicją za ciasną. Istnieją bowiem rozumowania dedukcyjne, które bynajmniej nie polegają na przechodzeniu od ogółu

do szczegółu. Tak np. wyprowadzając stąd, że niektórzy Polacy są Amerykanami, wniosek, że niektórzy Amerykanie są Polakami, nie przechodzi się chyba od ogółu do szczegółu. Tak samo, gdy się stąd, że jeżeli pada deszcz, to jest mokro, wnosi, że jeżeli nie jest mokro, to nie pada deszcz, to przeprowadziło się rozumowanie dedukcyjne, a przecież trudno tu mówić o jakimś „ogóle” i o jakimś „szczególe”. Bezmyślne powtarzanie tej zapleśniałej definicji rozumowania dedukcyjnego, jako przechodzenia od ogółu do szczegółu, powinno ustać.

Dedukcyjne sposoby rozumowania są we wszystkich naukach cenione ze względu na pewną ich zaletę, mianowicie ze względu na ich niezawodność. Jakiś sposób rozumowania nazywa się *n i e z a w o d n y*, jeżeli nie może się tak zdarzyć, żeby w rozumowaniu, odbywającym się w taki sposób, z prawdziwych przesłanek doszło się do fałszywego wniosku. Prawa logiczne, będące zasadami rozumowania we wszystkich rozumowaniach dedukcyjnych, gwarantują dedukcyjnym sposobom rozumowania niezawodność. Niezawodność sposobów rozumowania dedukcyjnego nie wyklucza jednak tego, że przy pomocy rozumowania dedukcyjnego można dojść do fałszywych wniosków. Niezawodność ta zapewnia tylko tyle, że jeśli w rozumowaniu dedukcyjnym posłużono się prawdziwymi przesłankami, to i wniosek otrzymany musi być prawdziwy. Gdyby jednak dla rozumowania dedukcyjnego użyto przesłanek fałszywych, to wniosek mógłby być fałszywy, chociaż nie zawsze będzie musiał być fałszywy. Wynika to z omówionych w poprzednim paragrafie związków między prawdziwością racji i następstwa.

35. Rozumowania indukcyjne. Istnieją sposoby rozumowania, nie będące niezawodnymi, do których jednak w pewnych wypadkach uciekać się musimy i które są cenione w pewnych naukach, muszących w miejsce pewności zadowalać się prawdopodobieństwem. Zajmie-

my się tu przedstawieniem kilku postaci, pod jakimi przejawiają się rozumowania, w niektórych naukach cenione, a jednak nie niezawodne. Rozumowaniom występującym w tych postaciach wspólne jest to, że z użytych w nich przesłanek wniosek logicznie nie wynika. Zdamy tu zwięźle sprawę z niektórych takich sposobów rozumowania.

I tak cenione bywają niekiedy rozumowania przez t. zw. indukcję niezupełną. Zaczniemy od przykładu.

Wiemy wszyscy, że cukier rozpuszcza się w wodzie. Wiemy to nie tylko o tym lub o owym kawałku cukru, ale o każdym. Skąd ta wiedza nasza pochodzi? Oto stwierdziliśmy pewnego razu o pewnym kawałku cukru, że się w wodzie rozpuścił, to samo stwierdziliśmy o drugim, trzecim i o setnym kawałku cukru, inni zaś stwierdzili to tysiące i miliony razy, a nie spotkano wypadku, aby się cukier w wodzie nie rozpuścił (mowa oczywiście o czystej, a nie o już osłodzonej wodzie). Ta ogromna ilość zgodnych faktów skłania nas do wysnucia wniosku ogólnego, że każdy cukier rozpuszcza się w wodzie.

Twierdzenie powyższe uzyskane zostało jako wniosek z rozumowania, które doprowadza do uznania pewnego sądu ogólnego (każdy cukier rozpuszcza się w wodzie) na podstawie licznych jego szczegółowych przypadków (ten, ów, tamten, setny, tysięczny kawałek cukru rozpuszcza się w wodzie), gdy nieznanne są (przynajmniej dotychczas) żadne wypadki z tym ogólnym sądem niezgodne, ani też nie jest wiadomem, że wszystkie szczegółowe przypadki zostały zbadane. Rozumowanie takie nazywa się indukcją niezupełną. Mówiąc ogólnie: rozumujemy przez *i n d u k c j ę n i e z u p e ł n ą*, jeśli na podstawie przesłanek, stwierdzających szczególne wypadki pewnego ogólnego prawa, dochodzimy do stwierdzenia tego ogólnego prawa jako do wniosku. Rozumowania tego rodzaju często bywają stosowane, łatwo jednak zauważyć, że nie są one

niezawodne, t. zn. choć przesłanki takiego rozumowania będą prawdziwe, tem niemniej wniosek z nich wyprowadzony może być fałszywy. Wniosek bowiem jako sąd ogólny, głoszący, że każde A jest B , okaże się wtedy fałszywy, gdy się znajdzie choć jedno A , które nie będzie B . Fakt, że miliony przedmiotów rodzaju A posiadały własność B , nie wyklucza wszakże, że kiedyś znajdzie się jakiś przedmiot rodzaju A , który nie będzie miał własności B . Mimo to niektóre z takich indukcji uogólniających ceni się. Lecz nie wszystkie są cenione. Jeżeli ktoś zauważy, że każdego piątku w danym roku spotyka go od stycznia do lutego przykrość, i stąd wywnioskuje, że każdego piątku w tym roku aż do końca będzie się spotykał z przykrościami, to rozumowanie jego będzie indukcją niezupełną, lecz niewiele będzie ta indukcja warta.

Logicy usiłowali wskazać cechy, odróżniające wartościowe indukcje od bezwartościowych, t. zn. takie, w których przesłanki gwarantują wnioskowi znaczny stopień prawdopodobieństwa, od tych, w których to nie zachodzi. Badania w tym kierunku nie doprowadziły do ostatecznego rezultatu. W każdym razie można powiedzieć, że wniosek indukcyjny, głoszący, że każde A jest B , na podstawie przesłanek, stwierdzających o poszczególnych egzemplarzach rodzaju A , że są B , będzie tem bardziej prawdopodobny, im większą jest liczba tych poszczególnych przedmiotów rodzaju A , których dotyczą przesłanki, i im bardziej są one między sobą różne. A więc, gdy stwierdziło się tylko w trzech np. wypadkach, że morfina uśmierzyła ból, to wniosek, iż tak zawsze będzie, mniejsze będzie miał jeszcze prawdopodobieństwo, niż gdy się to już stwierdziło w milionie wypadków. Jeżeliby się stwierdziło na tysiącu królików, że dożyłny zastrzyk chloroformu powodował śmierć i stąd wysnuło wniosek, że dla wszystkich zwierząt dożyłny zastrzyk chloroformu jest śmiertelny, to

wniosek ten mniej byłby prawdopodobny, niż gdyby się opierał na tysiącu prób, przedsięwziętych jednak nie zawsze z królikami, lecz na tysiącu prób, wykonanych na królikach, psach, kotach, żabach, rybach i t. d.

Indukcji niezupełnej przeciwstawia się indukcję zupełną, czyli wyczerpującą. Mamy z nią do czynienia tam, gdzie ze stwierdzenia wielu przypadków jakiegoś prawa oraz ze stwierdzenia, że stwierdzone dotąd przypadki wyczerpują wszystkie przypadki tego prawa, wyprowadza się to prawo ogólne jako wniosek.

36. Rozumowanie z analogii i rozumowanie statystyczne. Indukcja niezupełna nie wyczerpuje jeszcze wszystkich form, jakie przybierać mogą rozumowania, wprowadzie zawodne, ale cenione.

Do takich form rozumowania zalicza się również t. zw. rozumowanie z analogii. Polega ono na tem, że stąd, iż pierwszy, drugi, trzeci, czwarty i t. d. n -ty przedmiot rodzaju A posiada własność B , wnosi się, że najbliższy spotkany, t. zn. $n + 1$ -y przedmiot rodzaju A również własność B posiadać będzie. Warunki, od których zależy prawdopodobieństwo takiego wniosku, są podobne jak przy indukcji niezupełnej.

Zdarza się jednak często, że choć dotychczasowe doświadczenia pokazywały nam przedmioty rodzaju A , wyposażone we własność B , jak również przedmioty rodzaju A , pozbawione tej własności, to jednak przypuszczamy, że następny spotkany przedmiot rodzaju A będzie własność B posiadał. Tak np. grający na loterii, choć wie, że niektóre losy wygrywają a inne przegrywają, jednak przypuszcza, że jego los wygra, skoro przystępuje do gry. Rozumowania powyższego rodzaju należą do t. zw. rozumowań statystycznych. Istnieje osobna nauka, która zajmuje się obliczaniem prawdopodobieństwa wniosków statystycznych, jest nią teoria statystyki. Nie możemy tu

w jej zakres wchodzić, gdyż zbyt dalekoby nas to zawiodło.

37. Rozumowanie redukcyjne. Zajmiemy się jeszcze jednym rodzajem rozumowań zawodnych a przeciwieżeń cennionych, który posiada specjalną doniosłość w życiu, a zwłaszcza w nauce. Jest nim t. zw. rozumowanie inwersyjne, czyli redukcyjne.

Siedzę przy stole, zajęty bardzo ciekawą lekturą, i nie zważam na to, co się dzieje dokoła mnie. W pewnym momencie przerywam lekturę, podchodzę do okna i spostrzegam, że niebo jest pochmurne a ulica jest mokra, lecz deszcz nie pada. Spostrzeżenie to prowadzi mnie do wniosku, że widocznie, w czasie gdy czytałem książkę, padał deszcz.

W tem rozumowaniu przesłanką było stwierdzenie, że ulica jest mokra, wnioskiem mniemanie, że padał deszcz. Jasną jest rzeczą, że wniosek wysnuty z tej przesłanki nie wynika z niej wcale; może wszakże ulica być mokra, choć deszcz nie padał, gdy np. ulica została skropiona przez beczkowóz. Rozumowanie to nie jest więc niezawodne, albowiem wniosek jego nie wynika koniecznie z przesłanki. Zachodzi jednak stosunek odwrotny, prawdziwość wniosku pociąga za sobą prawdziwość przesłanki, albowiem z tego, że padał deszcz (wniosek rozumowania) wynika, że ulica jest mokra (przesłanka).

Wynikanie, jakie zachodzi między wnioskiem tego rozumowania a przesłanką, jest mianowicie wynikiem entymematycznym ze względu na pewne zdanie, którego prawdziwość jest rozumującemu znana; zdanie to brzmi „jeżeli padał deszcz, to ulica jest mokra”. Znaczy to, że z samego wniosku „padał deszcz” nie wynika jeszcze logicznie przesłanka „ulica jest mokra”, ale z tego wniosku i ze zdania „jeżeli padał deszcz, to ulica jest mokra” wynika już logicznie przesłanka tego rozumowania.

W omówionym tu przykładzie sprawa ma się odwrotnie, niż przy rozumowaniach dedukcyjnych entymematycz-

nych. W tych ostatnich z przesłanki oraz pewnego zdania, które rozumujący uznaje za prawdę, nie wymieniając go wyraźnie jako przesłankę, wynika logicznie wniosek rozumowania. W przykładzie powyższym natomiast jest odwrotnie: z wniosku oraz z pewnego zdania, którego prawdziwość rozumujący zna, wynika przesłanka.

Z tego powodu rozumowania tego typu, jaki ilustruje powyższy przykład, nazywa się rozumowaniami inwersyjnymi, jako że w nich kierunek rozumowania, biegnący od przesłanek do wniosku, biegnie przeciw kierunkowi wynikania. Nazywa się je też rozumowaniami redukcyjnymi dla przeciwstawienia dedukcyjnym. Ta ostatnia nazwa częściej jest używana. Rozumowanie redukcyjne jest to więc takie rozumowanie, w którym przesłanki wynikają entymematycznie z wniosku ze względu na pewne zdanie, których prawdziwość jest już rozumującemu znana.

Gdy z kopców na łące wnioskujemy o gospodarce kreta, z nagłego zgaśnięcia lampy wnioskujemy o przepaleniu się bezpieczników, z rozcięcia kartek książki domyślamy się, że była czytana, rozumujemy za każdym razem, wnioskując z entymematycznego następstwa o jego racji. Bo jeśli kret gospodaruje, będą kopczyki, ale nie naodwrot; gdy bezpieczniki się przepalą, lampa musi zgasnąć, ale nie naodwrot; gdy książka była czytana, kartki muszą być rozcięte, ale niekoniecznie naodwrot.

Gdy w fizyce przyjęto, że światło jest jakąś falą poprzeczną, wywnioskowano to z faktów, że światło odbija się, załamuje, ulega interferencji i polaryzacji. Wszystkie te fakty wynikają entymematycznie (z uwagi na prawa ruchu falowego) z przyjęcia, że światło jest falą. Wnioskując więc z faktów odbijania się, załamania, interferencji i polaryzacji światła o tem, że światło polega na ja-

kiejś fali poprzecznej, wnioskowano z następstw o ich racji, a więc przeprowadzano rozumowanie redukcyjne. Podobnie, gdy Dalton z prawa stosunków stałych i wielokrotnych ciężarów pierwiastków, tworzących związki chemiczne, doszedł do przyjęcia atomowej budowy ciał, stosował rozumowanie redukcyjne. Albowiem z przyjęcia atomowej budowy ciał, prawo stosunków stałych i wielokrotnych z koniecznością wynika, chociaż nie naodwrot. Również wnioskiem z rozumowania redukcyjnego jest teoria kinetyczna gazów, teoria dysocjacji elektrolitycznej i wiele innych teorii fizykalnych.

W rozumowaniu redukcyjnym przyjmuje się tedy jako wniosek coś, co nie wynika z przesłanek, tylko coś, z czego wynikają przesłanki. Wniosek nie jest więc następstwem przesłanek, ale ich (entymematyczną) racją. Ponieważ zaś racja może być fałszywa, mimo że posiada następstwa prawdziwe, przeto wniosek rozumowania redukcyjnego może być fałszywy, mimo że użyte w tem rozumowaniu przesłanki będą prawdziwe. Tak np., gdy się z nagłego zgaśnięcia lampy wnioskuje, że przepaliły się bezpieczniki, można się pomylić, bo lampa może nagle zgasnąć, mimo że bezpieczniki się nie przepaliły (np. gdy żarówka się zepsuła lub gdy centrala elektryczna przestała funkcjonować). Rozumowanie redukcyjne nie jest więc rozumowaniem niezawodnym, wniosek redukcyjnie wywiedziony nie staje się pewny, lecz tylko prawdopodobny. Prawdopodobieństwo tego wniosku, który opieramy na tem, że sprawdzają się zbadane jego następstwa, będzie tem większe, im więcej takich niezależnych od siebie następstw tego wniosku udało się już stwierdzić. Twierdzenie uzyskane na drodze rozumowania redukcyjnego może też wzmacniać swe prawdopodobieństwo w miarę tego, im więcej jego następstw uda się sprawdzić. Jeśli więc na podstawie takiego twierdzenia przewidujemy jakieś przyszłe zjawisko, które z twierdzenia tego wynika, i zjawisko to na-

prawdę później zajdzie, to prawdopodobieństwo twierdzenia, które kazało nam tego zjawiska oczekiwać, wzrośnie. Przy tem wzrośnie ono tem silniej, im mniej wydawało się zgóry prawdopodobne zajście tego zjawiska, którego nasze twierdzenie kazało oczekiwać.

b) Błędy rozumowania.

38. Błąd materialny i *petitio principii*. Rozumowania przeprowadzane w praktyce często bywają błędne. Dwa są przedewszystkiem warunki, którym muszą czynić zadość wszelkie rozumowania, jeśli mają być poprawne. Muszą one mianowicie brać za punkt wyjścia przesłanki prawdziwe, a nadto przesłanki te nie mogą być bezpodstawnie, na wiatr przyjęte, lecz muszą być zasadnie przyjęte, t. zn. muszą bądź same w sobie mieć gwarancję prawdziwości (patrz niżej str. 51), lub muszą zkolei same być uzasadnione. Błąd rozumowania, polegający na tem, że jedna choćby z jego przesłanek jest fałszywa, nazywa się *błędem materialnym*. Jeżeli zaś przesłanki, użyte w rozumowaniu, są bezpodstawnie przyjęte (choć może są prawdziwe, a może fałszywe), rozumowanie popełnia błąd zwany *petitio principii* (w dosłownym przekładzie: żądanie zasady).

Szczególnym przypadkiem *petitionis principii* jest błędne koło w rozumowaniu. Rozumowanie popełnia błąd błędnego koła, bądź gdy 1) jedna z przesłanek jest sama identyczna z wnioskiem, bądź 2) została uzasadniona przy pomocy przesłanek, wśród których zawierał się wniosek rozumowania, bądź 3) jeśli jedna z przesłanek tego rozumowania nie może być inaczej uzasadniona, jak tylko w oparciu się o wniosek tego rozumowania.

Błędne koło rzadko się popełnia w rozumowaniach, które nie przemilcza-

ją żadnych ze swych przesłanek, częściej natomiast występuje w rozumowaniach entymematycznych, a ujawnia się dopiero, gdy zostaną wyraźnie wymienione wszystkie przesłanki przemilczane.

39. Błąd formalny. Obok błędu materialnego i *petitio principii*, oraz odmiany *petitionis principii* w postaci błędnego koła, wymienić należy błąd, zwany błędem formalnym.

Błąd formalny jest zarzutem, który czyni się tylko takim rozumowaniem, które pragną uchodzić za przeprowadzone w sposób niezawodny. Mianowicie błąd formalny popełnia jakiegokolwiek rozumowanie, jeśli pragnie uchodzić za rozumowanie, przeprowadzone w sposób niezawodny, a tymczasem z jego przesłanek wniosek nie wynika logicznie. Gdyby ktoś przeprowadził rozumowanie na sposób indukcyjny z pretensją do niezawodności tego sposobu rozumowania, wówczas rozumowanie to spotkałoby się z zarzutem, że popełnia błąd formalny. Zarzutu takiego nie uczynimy jednak rozumowaniu indukcyjnemu, jeśli osoba, przeprowadzająca to rozumowanie, zdaje sobie sprawę, z niepewności sposobu, w jaki rozumowała, i nie rości pretensji do jego niezawodności.

Aby stwierdzić, że dane rozumowanie, roszczone pretensję do tego, że odbyło się w sposób niezawodny, popełnia błąd formalny, trzeba wykazać, że z jego przesłanek logicznie wniosek nie wynika. Na to zaś wystarczy postąpić w następujący sposób: Trzeba naprzód zastąpić wszystkie wyrazy, występujące w przesłankach i we wniosku tego rozumowania, nie będące stałymi logicznymi, przez zmienne, byleby te same wyrazy zastąpić temi samymi zmiennymi, pozostawiając stałe logiczne bez zmiany; przekształci się w ten sposób przesłanki i wniosek na funkcje zdaniowe, zawierające prócz zmiennych tylko stałe logiczne. Następnie trzeba wyszukać dla zmiennych, wy-

stępujących w tych funkcjach zdaniowych, takie wartości stałe, które przemienią funkcje, utworzone z przesłanek, w zdania prawdziwe, zaś funkcję, utworzoną z wniosku, w zdanie fałszywe. Gdy się taki układ wartości uda znaleźć, to będzie to niechybnym dowodem, że z przesłanek tego rozumowania jego wniosek nie wynika logicznie, że więc rozumowanie to, skoro rości sobie pretensję do niezawodności, popełnia błąd formalny.

Weźmy np. rozumowanie następujące:

Ponieważ każdy student uniwersytetu jest imatrikulowany,

zaś Jan jest imatrikulowany,

zatem Jan jest studentem uniwersytetu.

Dla zbadania, czy z przesłanek tego rozumowania wniosek logicznie wynika, zastąpmy w przesłankach i we wniosku wyrazy, nie będące stałymi logicznymi, przez zmienne. Przesłanki przekształcą się wtedy na następujące funkcje zdaniowe:

Każde A jest B

X jest B

zaś wniosek na funkcję

X jest A .

Nietrudno teraz znaleźć przykłady wartości dla zmiennych „ A ”, „ B ”, „ X ”, które sprawdzą funkcje utworzone z przesłanek, zaś w fałsz obróćą funkcję utworzoną z wniosku. Np.:

Każdy Polak jest człowiekiem

Bismarck jest człowiekiem

Bismarck jest Polakiem

Przytoczone więc wyżej rozumowanie, o ile chce uchodzić za rozumowanie przeprowadzone w sposób niezawodny, popełnia błąd formalny.

c) Dowodzenie, rozwiązywanie zagadnień.

40. Dowodzenie. Rozumowanie może być zastosowane w dwóch różnych wypadkach. Może się zdarzyć, że podane nam jest pewne całkowicie sformułowane twierdzenie i postawione nam jako

zadanie uzasadnić to twierdzenie. Uzasadnianie będzie się w tym wypadku nazywało dowodzeniem. Z dowodzeniem mamy więc wszędzie i tylko tam do czynienia, gdzie celem uzasadniania jest twierdzenie, które zgóry, przed przystąpieniem do jego uzasadnienia, było całkowicie sformułowane.

41. Rozwiązywanie zagadnień. Zdarsza się jednak czasem, że przystępując do uzasadnienia jakiegoś twierdzenia, nie znamy go jeszcze dokładnie, lecz wskazane nam jest ono wieloznacznie, jako odpowiedź na pewne pytanie. Np. przystępując do rozwiązania zagadnienia: „ile gramów waży 1 cm³ ołowiu?“, wiemy, iż mamy uzasadnić pewne twierdzenie o postaci „1 cm³ ołowiu waży x gramów“, czyli wiemy, iż mamy uzasadnić jakieś twierdzenie, będące wartością *datum quaestionis* tego pytania, nie wiemy jednak jeszcze, która wartość tego *datum quaestionis* ma zostać uzasadniona. Nie jest w tym wypadku tak, jak przy dowodzeniu, przy którym zgóry dokładnie wyznaczone jest to, co ma być uzasadnione; przy rozwiązywaniu zagadnienia teza, która ma zostać uzasadniona, jest tylko do pewnego stopnia zgóry określona. Uzasadnianie tezy, która nie jest dokładnie zgóry określona, lecz jest wskazana tylko wieloznacznie, jako jakaś wartość *datum quaestionis* pewnego pytania, nazywa się rozwiązywaniem zagadnień.

Uzasadnianie, występujące przy dowodzeniu, jak i przy rozwiązywaniu zagadnień, może być uzasadnianiem bezpośrednim (gdy np. zagadnienie rozwiązuje się przez bezpośredni apel do doświadczenia), lub pośrednim, czyli rozumowaniem. Gdy dowód lub rozwiązanie jakiegoś zagadnienia przeprowadza się przy pomocy rozumowania, wówczas rozumowanie to może być bądź dedukcyjne bądź niededukcyjne. Można

więc mówić o dowodzie dedukcyjnym (np. w matematyce) a także i o dowodzie indukcyjnym, redukcyjnym i t. p. (np. dowód winy oskarżonego z poszlak).

42. Dowód regresyjny i progresyjny. Ten, kto przeprowadza dowód dedukcyjny jakiejś zadanej do udowodnienia tezy, musi między tą zadaną tezą z jednej strony, a twierdzeniami, które już zasadnie przyjmuje z drugiej strony, wykryć związek logicznego wynikania; musi mianowicie wśród twierdzeń zasadnie przyjętych znaleźć takie, któreby były logiczną racją dla zadanej tezy, i oparłszy się na nich, jako na przesłankach, wywieść z nich zadaną tezę jako wniosek. W poszukiwaniu logicznej racji dla zadanego twierdzenia, wśród twierdzeń już zasadnie przyjętych, postępować można dwojako. Można mianowicie, przyjąwszy za punkt wyjścia zadaną tezę T , patrzeć, co by musiało być zasadnie przyjętem twierdzeniem, aby tezę zadaną można było uznać za udowodnioną, czyli szukać racji logicznej dla zadanego twierdzenia nawet wśród twierdzeń, jeszcze nieprzyjętych zasadnie. Znalazłszy rację logiczną dla zadanej tezy, która składa się nietylko z twierdzeń już zasadnie przyjętych T_1 , ale też i z twierdzeń jeszcze nieprzyjętych zasadnie T'_1 , można następnie próbować udowodnić te składniki racji, które jeszcze uzasadnienia wymagają. I tu znowu można postąpić tak samo jak poprzednio, t. j. można znowu szukać, z czego by te nieuzasadnione składniki racji, t. j. owe T'_1 logicznie wynikały. Znalazłszy taką rację dla T'_1 , któraby się składała z twierdzeń już zasadnie przyjętych T_2 i twierdzeń jeszcze nieuzasadnionych T'_2 , można znowu przesunąć kwestję na T'_2 . W ten sposób trzeba będzie postępować, aż się na koniec dotrze do samych tylko takich racji, które są już zasadnie przyjęte. Ten sposób przeprowadzania dowodu postępujący od tezy, zadanej do udowodnienia, aż do twierdzeń, już zasadnie przyjętych, nazywa się dowodem regresyjnym. Prze-

prowadząc taki dowód, szuka się racji dla danego twierdzenia, przyczem dyrektywą dla tego poszukiwania jest wyszukanie tej racji w obrębie twierdzeń, już zasadnie przyjętych.

Dowodowi regresyjnemu przeciwstawia się dowód progresywny. Przy takim sposobie przeprowadzania dowodu przyjmuje się jako punkt wyjścia twierdzenia, już zasadnie przyjęte, i wyprawdza się z nich następstwa, dbając o to, aby w tym ciągu następstw znalazła się teza, zadana do udowodnienia.

Przeprowadzając dowód sposobem regresywnym, czy progresywnym, nie można postępować naoslep, t. zn. nie można byle jak dobrać rację dla danej tezy, lub byle jak snuć następstwa z twierdzeń, już zasadnie przyjętych. Procedurę regresywną czy progresywną musi poprzedzić intuicyjne dopatrzenie się tego, z którymi twierdzeniami, zasadnie już przyjętymi, jest teza dowodzona powiązana stosunkiem wynikania logicznego. Ten intuicywny, niezbyt wyraźny jeszcze wgląd w związki logiczne między tezą dowodzoną a przyjętymi już twierdzeniami chwytą kilka ogniw dowodu, które są istotne. Progresywnie lub regresywnie rozwija się w szczegółach dowód, który w pierw intuicja szkicowo przeprowadziła; przy tym intuicywnym szkicu dowodu jego całość przedstawia się odrazu; nie można tu mówić o tem, żeby bądź teza dowodzona, bądź twierdzenia już przyjęte, stanowiły punkt wyjścia. Jedno i drugie zostaje równocześnie objęte myślą i za jednym zamachem dostrzega się związki logiczne między jednym i drugim zachodzące. Ten tylko istotnie dowód rozumie, czyli — jak to się mówi — chwytą nerw dowodu, kto nie tylko potrafi go krok za krokiem przeprowadzić, ale kto zdaje sobie sprawę z celu, do którego służy każdy krok w dowodzie; na to zaś jest potrzebny ów szeroki chwyt myślowy, obejmujący za jednym zamachem twierdzenia już udowodnione i tezę daną, oraz związki między niemi. Aby to uchwycenie nerwu

dowodu ułatwić temu, kto sam o własnych siłach uczynić tego nie potrafi, niezbędne jest podanie dyspozycji czy też szkieletu budowy dowodu. Nauczyciel, przeprowadzający (sam lub przy pomocy uczniów) bardziej zawili dowód, któremu zależy na tem, by uczniowie nerw dowodu uchwycili, powinien wypuklić ową dyspozycję dowodu, t. j. zwrócić uwagę uczniów na istotne w nim ogniwa. Powinni więc uczniowie zdawać sobie sprawę z tego, że aby udowodnić T , wystarczyłoby się oprzeć na twierdzeniu T_1 , zaś dla T_1 wystarczyłoby T_2 i t. d., aż doszłoby się do twierdzeń już zasadnie przyjętych. Przytem przejścia od jednego do drugiego z wymienionych ogniw dowodu mogłyby być jeszcze złożone z wielu kroków, i mogą wymagać również wypuklenia swej dyspozycji.

43. Dowód niewprost. Psychologicznie jest naogół rzeczą łatwiejszą dokonać przeglądu wśród następstw jakiegoś twierdzenia, niż wśród jego racji. Z tego powodu można sobie ułatwić przeprowadzenie dowodu jakiejś tezy przy pomocy t. zw. **dowódów niewprost**, czyli **dowódów apagogicznych**. Dowodząc niewprost, postępujemy w ten sposób, że zamiast szukać racji dla danej tezy T wśród twierdzeń, już zasadnie przyjętych, szukamy następstwa dla tezy **sprzecznej** z tezą daną¹⁾, t. j. dla **non T** , wśród twierdzeń zasadnie już odrzuconych, czyli wśród twierdzeń, wykluczających się z jakimś twierdzeniem już zasadnie przyjętym. Gdy nam się to uda, wówczas uważamy daną tezę T za udowodnioną. Mówiąc dokładnie: mając dowieść niewprost tezy T , bierzemy pod uwagę zdanie sprzeczne z T , t. j. zdanie

¹⁾ Dwa zdania nazywa się nawzajem sprzecznymi, gdy jedno jest zaprzeczeniem drugiego. Z dwóch zdań sprzecznych jedno musi być prawdziwe a jedno fałszywe. Nie należy mieszać zdań sprzecznych ze zdaniami przeciwnymi (np. „każde A jest B ” i „żadne A nie jest B ”), które wprawdzie nie mogą być zarazem prawdziwe, ale mogą być oba równocześnie fałszywe.

non T. Następnie z *non T* oraz twierdzeń, już zasadnie przyjętych, snujemy ich logiczne następstwa dopóty, aż nie natrafimy na takie następstwo *non N*, które jest sprzeczne z jakimś twierdzeniem *N*, już wprawdzie zasadnie przyjętem. Gdy to nastąpi, uważamy *T* za udowodnione.

Mamy do tego pełne prawo, albowiem gdy następstwo jest fałszywe, to i racja jest fałszywa. Zatem skoro wykazaliśmy, że z *non T* wynika *non N*, a wiemy, iż następstwo *non N*, jako sprzeczne z zasadnie przyjętem *N*, jest fałszywe, to na tej podstawie możemy powiedzieć, że *non T*, jako racja fałszywego następstwa, jest fałszywa, zatem *T* prawdziwe.

Dowody niewprost mogą występować w różnych szczególnych postaciach, na których omówienie brak nam tu miejsca.

44. Analityczna i syntetyczna metoda rozwiązywania zagadnień. Tyle o dowodzeniu. Obecnie zaś zajmiemy się rozwiązywaniem zagadnień, o ile dokonuje się ono przy pomocy rozumowania. Rozwiązywania zagadnień można niekiedy dokonywać t. zw. metodą analityczną. Wszelkie zagadnienia formułuje się w jakimś zdaniu pytajnym. Zdanie pytajne posiada zawsze jakieś *datum quaestionis*, będące funkcją zdaniową, rozwiązanie zaś zagadnienia będzie wymagało uzasadnienia jakiegoś zdania, będącego wartością tej funkcji zdaniowej. Otóż przystępując do rozwiązania zagadnienia metodą analityczną, szukamy dla funkcji zdaniowej, będącej *datum quaestionis*, równoważnych jej formalnie funkcji zdaniowych (t. j. funkcji zdaniowych, sprawdzających się dla tych i tylko dla tych wartości swych zmiennych, co i funkcja zdaniowa, będąca *datum quaestionis*) dopóty, aż nie znajdziemy wśród nich takiej, o której już wiemy, że sprawdza się dla takich a takich wartości swych zmiennych. Przypuśćmy np., że zagadnienie dotyczy rozwiązania równania

$5x(x+4) = 2x^2 + 3x(x-5) + 35$
czyli sprowadza się do pytania dla jakiego x :

$5x(x+4) = 2x^2 + 3x(x-5) + 35$
(równanie to jest w tym wypadku *datum quaestionis* zagadnienia). Wówczas stwierdzamy naprzód, że funkcja zdaniowa, jaką przedstawia to równanie, spełnia się dla tych i tylko dla tych wartości na x , dla których spełnia się funkcja zdaniowa

$5x^2 + 20x = 2x^2 + 3x^2 - 15x + 35$,
ta zaś dla tych i tylko dla tych wartości na x , co i funkcja zdaniowa

$$20x = -15x + 35$$

To znów dla tych i tylko dla tych, co i

$$35x = 35$$

Te zaś wreszcie dla tych i tylko dla tych wartości dla x , co funkcja zdaniowa

$$x = \frac{35}{35}$$

Wiadomo nam zaś, że funkcja ta spełnia się dla $x = 1$, czyli zdanie

$$1 = \frac{35}{35}$$

będące wartością ostatnio przytoczonej funkcji zdaniowej, należy do twierdzeń już zasadnie przyjętych.

Taka metoda rozwiązywania zagadnień, polegająca na przekształceniu danego zagadnienia (względnie jego *datum quaestionis*) na zagadnienia równoważne dopóty, aż nie natrafi się na zagadnienia, które bezpośrednio potrafimy już rozwiązać, nazywa się *metodą analityczną*. Wszelki inny sposób rozwiązywania zagadnień przy pomocy rozumowania nazywa się *syntetycznym*. Syntetyczne metody rozwiązywania zagadnień nie posiadają ustalonego powszechnie schematu i zależą od konkretnego zagadnienia oraz od wiadomości, na tle których zagadnienie ma zostać rozwiązane.

Zarówno dowodzenie jak i rozwiązywanie zagadnień, o ile przeprowadzane jest przy pomocy rozumowania, może popełniać błędy, o których mowa była przy omawianiu błędów rozumowania

wogóle. Może więc dowód być materialnie lub formalnie błędny, może też popełniać *petitio principii*. W dowodzeniu i rozwiązywaniu zagadnień może jednak zostać popełniony błąd, mimo, że rozumowanie w nich zawarte jest bez błędu, mianowicie jeśli ten, kto dowodzi, nie dowodzi tej tezy, która właśnie została do udowodnienia zadana, ale innej, lub ten, kto rozwiązuje jakieś zagadnienie, nie uzasadnia odpowiedzi na to właśnie zagadnienie, lecz uzasadnia odpowiedź na

inne (podobne) zagadnienie. Błąd na tem polegający, że mając udowodnić pewną tezę lub rozwiązać pewne zagadnienie, nie dowodzi się tej właśnie tezy lecz innej mniej lub więcej podobnej, względnie rozwiązuje się inne mniej lub więcej podobne zagadnienie, a zachowuje się tak, jakby się dowiodło tezy zadanej, względnie rozwiązało zadane zagadnienie, nazywa się *ignoratio elenchi* (w dosłownym przekładzie: nieznanomość dowodu).

III. METODOLOGICZNE TYPY NAUK.

A. PODZIAŁ NAUK ZE WZGLĘDU NA DOPUSZCZALNE W NICH OSTATECZNE PRZESŁANKI.

45. Ostateczne przesłanki. Aby twierdzenie jakieś zyskało prawo obywatelstwa w nauce, muszą zostać spełnione pewne warunki. Może ono naprzykład zostać przyjęte do rzędu twierdzeń naukowych dzięki temu, że zostało poprawnie wyrozumowane z innych twierdzeń, które już prawo obywatelstwa w nauce posiadają.

Drogą rozumowania można jednak wprowadzić do nauki twierdzenia dopiero wtedy, gdy w nauce tej już posiadają prawo obywatelstwa jakieś twierdzenia, które mogłyby się stać przesłankami dla rozumowania, mającego wprowadzić nowe jakieś twierdzenie. Jasną jest tedy rzeczą, że każda nauka musi przyznawać prawo obywatelstwa także i takim twierdzeniom, które nie są wyrozumowane z jakichś innych twierdzeń już przyjętych. Twierdzenia takie, które się w danej nauce przyjmuje, choć nie są one wyrozumowane z jakichś innych twierdzeń już przyjętych, nazwiemy ostatecznymi przesłankami tej nauki.

Nie wszelkie twierdzenie może być przyjęte w danej nauce jako ostateczna przesłanka, lecz musi ono w tym celu spełniać pewne warunki. Warunki zaś, jakie różne nauki stawiają dla swych ostatecznych przesłanek, nie są te same.

Tak się też składa, że zależnie od rodzaju ostatecznych przesłanek, dopuszczalnych w danej nauce, inna jest metodologiczna struktura tej nauki. To też przystępując do rozpatrzenia różnych pod względem metodologicznym typów nauk, jako podstawę podziału nauk na owe typy przyjmiemy to, jakiego rodzaju są ostateczne przesłanki, które dana nauka dopuszcza, czyli to, jakiego rodzaju twierdzenia mogą w danej nauce zostać przyjęte, choć nie zostały wyrozumowane z innych twierdzeń.

Wyróżnimy trzy rodzaje twierdzeń, które w różnych naukach bywają przyjmowane, jako ostateczne przesłanki; będą to mianowicie, po pierwsze, twierdzenia bezpośrednio aprioryczne, po drugie, twierdzenia bezpośrednio oparte na doświadczeniu, po trzecie, twierdzenia bezpośrednio oparte na rozumieniu pewnych wypowiedzi. Temi trzema rodzajami ostatecznych przesłanek zajmujemy się kolejno.

46. Twierdzenia bezpośrednio aprioryczne. Weźmy pod uwagę zdanie „każda kula jest okrągła”. Czy jest możliwe, aby ktoś z wyrazami, występującymi w tem zdaniu, łączył przysługujące tym wyrazom w języku polskim znaczenia, a przecież zdanie to jako fałsz odrzucał?

Czy gdybyśmy stwierdzili, że ktoś na serjo zdaniu temu zaprzecza, a więc z przekonaniem mówi: „nie każda kula jest okrągła”, czyż nie widzielibyśmy w tem niechybnego dowodu, że widocznie używa on wyrazów, wchodzących w skład tego zdania, w innym znaczeniu niż to, jakie to zdanie posiada w języku polskim? Może przez „kula” nie rozumiał tego, co się powszechnie przez ten wyraz rozumie, może wyraz „okrągła” wziął w innym znaczeniu. To jednak musimy uznać za wykluczone, aby wyrazy te rozumiał normalnie, a mimo to zdaniu temu z przekonaniem zaprzeczał.

Otóż zdania takie nazywamy pewnikami. Ten swój charakter pewnika zawdzięcza jednak zdanie nie swojemu brzmieniu, lub swojemu kształtowi, ale znaczeniu, jakie posiada. Zdanie o tem samym brzmieniu a o zmienionem znaczeniu może nie być wcale pewnikiem. Powiemy więc: zdanie jakieś jest pewnikiem przy pewnem ustalonym przez zwyczaj językowy swem znaczeniu, jeśli zdaniu temu jedynie tylko pod tym warunkiem można z przekonaniem zaprzeczyć, że się je wiąże z innym znaczeniem, niż to, które dlań ustalił zwyczaj językowy.

Pewnikami są przy swych zwyczajnych znaczeniach takie zdania, jak np.: „jeśli a jest równe b, to b jest równe a”, „jeżeli a jest wcześniejsze od b, to b nie jest wcześniejsze od a”, „każdy kwadrat ma 4 boki” i t. p. Do pewników zaliczyć można wszystkie takie zdania, w których o przedmiocie oznaczonym pewną nazwą orzeka się cechę, należącą do treści właściwej tej nazwy. Wynika to — jak się można przekonać — ze sposobu, w jaki zdefiniowaliśmy treść właściwą nazwy.

Pewniki należą do takich twierdzeń, o których sądzymy, iż mamy prawo je przyjąć bez ich uzasadniania.

Drugi rodzaj twierdzeń, o których sądzymy, że wolno nam je przyjmować bez uzasadniania, stanowią postulaty. Mówiliśmy o nich w rozdziale o definicji, jako o pseudodefinicjach, ustalających

czyli konstytuujących znaczenia pewnych w nich użytych wyrazów. Jeśli wogóle takie znaczenia istnieją, to jest rzeczą jasną, że mamy prawo powiedzieć, iż postulaty są zdaniami prawdziwymi, przy tych znaczeniach użytych w nich wyrazów, które przez nie zostały ukonstytuowane. Bo wszakże określiliśmy te znaczenia jako takie, przy których postulaty te będą zdaniami prawdziwymi. Postulaty odgrywają tedy w naukach, obok pewników, rolę twierdzeń, które się prawnie przyjmuje, choć się ich nie uzasadnia.

Pewniki i postulaty stanowią tak zw. twierdzenia bezpośrednio aprioryczne.

47. Twierdzenia bezpośrednio oparte na doświadczeniu. Przeżywamy pewne wyobrażenia, które odznaczają się taką żywością i wyrazistością, że doznając ich, niepodobna uchronić się od wiary w obecność przedmiotu takich wyobrażeń. Wyobrażenia takie nazywamy wyobrażeniami spostrzegawczymi, twierdzenia zaś, do których uznania nas wyobrażenia spostrzegawcze zniewalają i dla których prawdziwości upatrujemy pełną gwarancję w doznaniu tych wyobrażeń, nazywają się twierdzeniami bezpośrednio opartymi na doświadczeniu. Twierdzenia bezpośrednio oparte na doświadczeniu nie należą do twierdzeń wyrozumowanych, nie opierają się one bowiem na innych twierdzeniach, ale na wyobrażeniach spostrzegawczych.

Nie wszystkie twierdzenia, oparte bezpośrednio na doświadczeniu, otrzymują na tej drodze pełną gwarancję swej prawdziwości. Może się mianowicie zdarzyć, iż opierając się na pewnym wyobrażeniu spostrzegawczem, w pewnej chwili przeżywanem, przyjmujemy pewne twierdzenie, które następnie na podstawie później przeżytych wyobrażeń zmuszeni jesteśmy odrzucić. Rzecz się ma w ten sposób przy wszystkich tak zwanych złudzeniach zmysłowych. Istnieją jednak i takie wypadki, w których twierdzenie, oparte na pewnym wyobrażeniu spostrzegawczem raz doznaniem, nie może

być przez żadne późniejsze doświadczenie obalone. Tak np. twierdzenie, że majaczy mi się w tej chwili (gdy te słowa piszę) coś białego, oparte na doznawaniem właśnie wyobrażeniu, jest niewzruszenie pewne i nie może zostać zachwiane przez żadne późniejsze moje doświadczenia. Natomiast, gdybym na tem samym wyobrażeniu oparł twierdzenie, że leży w tej chwili przede mną na stole biała kartka, to nie jest wykluczone, że późniejsze moje doświadczenia conajmniej podadzą w wątpliwość, czy twierdzenie to było prawdziwe, czy też może uległem halucynacji lub iluzji. Twierdzenia bezpośrednio oparte na doświadczeniu, które zyskują na tej drodze zupełną gwarancję swej prawdziwości, dotyczą zawsze pewnych własnych moich doznań lub stanów psychicznych. Twierdzenia zaś, na doświadczeniu oparte, a dotyczące przedmiotów świata zewnętrznego, nie zyskują na tej drodze zupełnej pewności i mogą w zasadzie ulec korekturze przy konfrontacji z innymi wyobrażeniami spostrzegawczymi. Twierdzenia bezpośrednio oparte na doświadczeniu, a dotyczące własnych stanów psychicznych i doznań wygłaszającego te twierdzenia, nazywają się twierdzeniami opartymi bezpośrednio na doświadczeniu wewnętrznym lub na introspekcji, te zaś, które dotyczą przedmiotów świata zewnętrznego, nazywają się opartymi bezpośrednio na doświadczeniu zewnętrznym czyli ekstrospekcji.

48. **Twierdzenia oparte na rozumieniu pewnych wypowiedzi.** Gdy czytamy utwór Słowackiego p. t. „Smutno mi, Boże” i orzekamy na tej podstawie, że ten utwór należy do utworów lirycznych, to dla zasadnego wygłoszenia tego twierdzenia nie wystarczyło samo tylko wyobrażenie drukowanego tekstu. Ktoś, kto nie zna języka polskiego, patrząc na ten sam tekst, nie znalazłby podstawy do tego, żeby mógł zasadnie twierdzenie to przyjąć. Nie wystarczy bowiem do te-

go celu widzieć tekst drukowany, trzeba go jeszcze rozumieć. Gdy słysząc, jak pewna osoba wygłasza po niemiecku wypowiedź „Die Sonne scheint”, dojdę do przekonania, iż osoba ta pomyślała, że słońce świeci, wówczas również tego swego przekonania nie oparłem tylko na wyobrażeniach spostrzegawczych, lecz musiałem oprzeć się również na rozumieniu tej wypowiedzi, wypowiedzianej po niemiecku. Samo wyobrażenie spostrzegawcze, czyli samo zobaczenie i usłyszenie osoby mówiącej pozwoliłoby mi conajwyżej dojść do przekonania, że osoba ta wygłosiła wypowiedź o takim a takim brzmieniu. Tylko tyle potrafi też stwierdzić ten, kto słyszy, jak owa osoba mówi, ale mowy tej nie rozumie. Aby nadto stwierdzić, że osoba, tak a tak mówiąca, pomyślała sobie tak a tak, trzeba koniecznie nietylko słyszeć, co osoba ta mówi, lecz nadto trzeba jeszcze rozumieć wypowiedź, którą osoba ta wygłasza.

Tak to i historyk, który na podstawie lektury źródła dochodzi do przekonania, iż autor tego źródła (bez względu na to, kto by nim był) twierdzi, iż ta a ta rzecz miała się tak a tak, nie opiera swego twierdzenia wyłącznie tylko na doświadczeniu, t. j. nietylko na wyobrażeniu tekstu źródłowego, lecz opiera się przytem na rozumieniu tego tekstu.

Obok więc twierdzeń, bezpośrednio opartych na doświadczeniu, w których zdajemy sprawę z tego tylko, co widzimy, słyszymy, czujemy, doznajemy i t. p., wypada wyróżnić jeszcze i takie twierdzenia, które oparte są bezpośrednio na rozumieniu jakiejś wypowiedzi. Wypowiedź ta może być sformułowana w słowach, a może też być wypowiedzią mimiczną lub inną.

49. **Podział nauk ze względu na ich ostateczne przesłanki.** W paragrafach poprzednich dokonaliśmy pewnego przeglądu twierdzeń, przyjmowanych w naukach bez wyprowadzania ich z innych twierdzeń i nadających się tem samym na ostateczne przesłanki dla wszel-

kich rozumowań. Wymieniliśmy mianowicie: 1) twierdzenia aprioryczne, 2) twierdzenia bezpośrednio oparte na doświadczeniu, 3) twierdzenia bezpośrednio oparte na rozumieniu wypowiedzi. Jak już wspomnieliśmy, nie we wszystkich naukach przyjmuje się jako ostateczne przesłanki, t. j. jako twierdzenia nie wyprowadzone z innych twierdzeń, zarówno twierdzenia aprioryczne, jak twierdzenia oparte bezpośrednio na doświadczeniu, jak wreszcie twierdzenia oparte bezpośrednio na rozumieniu pewnych wypowiedzi. Możemy mianowicie wyróżnić trzy następujące grupy nauk: I. Nauki, w których w charakterze ostatecznych przesłanek, nie wywodzonych z innych twierdzeń, przyjmuje się tylko twierdzenia aprioryczne (t. j. pewniki i postulaty). II. Nauki, w których jako ostateczne przesłanki przyjmuje się tylko twierdzenia aprioryczne oraz twierdzenia bezpośrednio oparte na doświadczeniu. III. Nauki, w których jako ostateczne przesłanki przyjmuje się tylko twierdzenia aprioryczne, twierdzenia bezpośrednio oparte na doświadczeniu, oraz twierdzenia bezpośrednio oparte na rozumieniu pewnych wypowiedzi.

Nauki, które korzystają jedynie tylko z twierdzeń apriorycznych, jako z ostatecznych przesłanek dla swych rozumowań, zowią się *naukami apriorycznymi*. Do nauk apriorycznych należą nauki matematyczne

i logika formalna. Nauki, których ostateczne przesłanki stanowią wyłącznie tylko aksjomaty oraz twierdzenia bezpośrednio oparte na doświadczeniu, nazywa się zwykle *naukami aposterjorycznymi* lub *empirycznymi*. Należą do nich wszystkie tak zwane nauki przyrodnicze.

Stosunkowo niedawno zdano sobie sprawę z tego, że nauki humanistyczne, jak historia, teoria religii, kultury i t. p., nie należą ani do nauk opartych wyłącznie na twierdzeniach apriorycznych, ani też do nauk empirycznych, t. j. takich, które oprócz twierdzeń apriorycznych przyjmują jako ostateczne przesłanki wyłącznie tylko twierdzenia bezpośrednio oparte na doświadczeniu. Wszystkie bowiem te nauki, mające do czynienia z psychiką ludzką i jej wytworami, t. j. ze znaczeniami różnych ludzkich wypowiedzi, opierają się również na twierdzeniach opartych na rozumieniu wypowiedzi. Naukami, korzystającymi z wszystkich trzech wymienionych poprzednio rodzajów podstaw, są t. zw. *nauki humanistyczne*.

Zajmiemy się obecnie metodologicznymi osobliwościami tych trzech wielkich grup nauk. Będziemy to jednak mogli uczynić tylko w grubych zarysach, uwzględniając tylko sprawy najważniejsze, a i te przedstawiając, gwoli przystępności i zwięzłości wykładu, świadomie w formie uproszczonej.

B. NAUKI APRIORYCZNE.

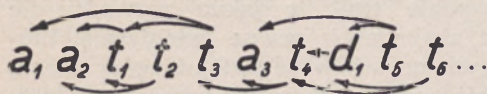
50. System dedukcyjny. Nauki aprioryczne, t. j. te nauki, które jako ostateczne przesłanki dla swych rozumowań przyjmują jedynie tylko pewniki lub postulaty, przyjmują zawsze postać systemu dedukcyjnego względem pewnych postulatów lub pewników.

Dla wyjaśnienia tego, co to jest system dedukcyjny, wyobraźmy sobie, że wypisaliśmy w kolejnym porządku cały szereg zdań *Z*, przyczem kilka z nich

(nazwijmy je literą *A*) wypisaliśmy, nie dowodząc ich wcale, wszystkie zaś inne wypisane zostały dopiero, gdy zostały wyprowadzone dedukcyjnie ze zdań w tym szeregu wcześniej już wypisanych, lub gdy można je uważać za (dopuszczalne na tem miejscu) definicje. Taki szereg zdań nazwiemy systemem dedukcyjnym ze względu na zdania *A*, które to zdania nazwiemy aksjomatami tego systemu. Nazwa systemu dedukcyj-

nego jest tu zupełnie na miejscu, gdyż prócz aksjomatów, których zazwyczaj jest b. niewiele, i prócz definicji, wszystkie inne zdania weszły w jego skład na podstawie dedukcji tych zdań ze zdań wcześniej do systemu już włączonych.

Podamy na rys. 7 schematyczny przykład systemu dedukcyjnego.



Rys. 7.

W tym schemacie strzałki pod i nad linjami wskazują, że zdanie, od którego strzałka wychodzi, zostało wydedukowane ze zdań, ku którym strzałka zmierza. Strzałka zaś prosta umieszczona na linii wskazuje, że zdanie, od którego strzałka wychodzi, jest definicją dopuszczalną na podstawie słownika, złożonego z wyrazów zawartych w zdaniach, stojących w tym szeregu wcześniej. Schematyczny ten przykład przedstawia system dedukcyjny ze względu na zdania a_1, a_2, a_3 .

Powiemy teraz ogólnie: System dedukcyjny względem zdań A jest to uporządkowany zbiór zdań Z , w skład którego prócz zdań A wchodzi tylko zdania T , wprowadzone dedukcyjnie ze zdań wcześniej w tym zbiorze Z figurujących, oraz zdania D będące definicjami (jakiegoś wyrazu na gruncie słownika, złożonego z wyrazów wcześniej w tym zbiorze występujących¹⁾).

Zdania A , ze względu na które dany zbiór zdań jest systemem dedukcyjnym,

¹⁾ Definicja ta nie jest podana w formie ogólnej, albowiem nie uwzględnia wszystkich postaci systemów dedukcyjnych, ale tylko t. zw. systemy absolutne, t. j. takie, które nie zakładają u swych podstaw jakichś twierdzeń z poza swego zakresu. Chcąc podać ogólną definicję systemu dedukcyjnego, należałoby pojęcie takiego systemu zrelatywizować nie tylko do aksjomatów, ale także

nazywają się aksjomatami tego systemu. Zdania T , dołączone w tym systemie na podstawie dedukcji ze zdań wcześniejszych, nazywamy teorematami tego systemu. Jak z powyższego wynika, wyraz „aksjomat” niema wcale tego znaczenia co „pewnik”. Charakter aksjomatu przyznajemy zdaniu nie ze względu na stopień jego pewności, ale ze względu na rolę, jaką ono odgrywa w systemie dedukcyjnym. Aksjomatem systemu dedukcyjnego może być jakiegokolwiek zdanie. Jednakże od tego, jaki charakter mają aksjomaty, zależy charakter wszystkich innych zdań do systemu dedukcyjnego należących. Jeśli jako aksjomaty przyjmie się oczywiście pewniki, wówczas teorematy systemu, jako zdania dedukcyjne a więc w sposób niezawodny z pewników wyprowadzone, staną się również zdaniami pewnymi. Jeśli aksjomaty będą tylko twierdzeniami prawdopodobnymi, np. uogólnieniami zdobytemi na drodze indukcji niezupełnej, teorematy nie będą bardziej pewne od aksjomatów. (Charakter takich systemów dedukcyjnych mają np. niektóre systemy fizyki teoretycznej). Mogą też aksjomaty być twierdzeniami, zawieszonymi niejako w powietrzu, których się ani nie uznaje, ani nie odrzuca, lecz które mają tylko charakter supozycji. Wtedy teorematy nie czerpią od tych całkowicie neutralnych aksjomatów żadnej pewności. (Systemy o takich aksjomatach nazywają się systemami hipotetyczno-dedukcyjnymi).

Nauki aprioryczne występują w postaci systemu dedukcyjnego, którego aksjomaty są pewnikami lub postulatami. Ten charakter aksjomatów w naukach apriorycznych, w połączeniu z niezawodnością rozumowania dedukcyjnego, które

do pewnych zdań z poza systemu, na których, poza zdaniami wcześniej występującymi w systemie, wolno się opierać, przy wprowadzaniu teorematów i budowaniu definicji. Większość systemów dedukcyjnych, występujących jako odrębne nauki, przedstawia systemy zrelatywizowane. Np. geometria jest zrelatywizowana do arytmetyki, arytmetyka do logiki i t. p.

w naukach apriorycznych jest jedynie i wyłącznie dopuszczalne, nadaje wszelkim twierdzeniom, wchodzącym w skład tych nauk, piętno najwyższej pewności.

51. System aksjomatyczny. Nauki aprioryczne mogą występować w dwóch odmiennych postaciach: jedna z nich nazywa się postacią przedaksjomatyczną, druga zaś postacią zaksjomatyzowaną. Różnicę między pierwszą postacią a drugą stanowi okoliczność następująca: Gdy nauka aprioryczna występuje w postaci przedaksjomatycznej, wówczas na żadnym stopniu jej narastania, t. j. bogacenia się w nowe twierdzenia, nie jest lista twierdzeń, dopuszczonych jako aksjomaty, zamknięta. W nauce, występującej w postaci przedaksjomatycznej, wolno na każdym stopniu jej rozwoju włączyć dowolny pewnik jako nowy aksjomat i korzystać z niego dla dowodu dalszych teorematów.

Inaczej jest pod tym względem w nauce apriorycznej, występującej w postaci zaksjomatyzowanej, czyli — jak mówimy — w postaci systemu aksjomatycznego. W systemie aksjomatycznym lista aksjomatów zostaje w pewnej fazie zamknięta. Znaczy to, iż począwszy od pewnego miejsca w systemie, nie wolno do systemu włączać żadnego twierdzenia jako aksjomatu, choćby było najbardziej oczywistym pewnikiem. Od tego miejsca poczynając, dołączać wolno tylko teorematy systemu na podstawie dedukcji, prócz teorematów zaś wolno dołączać tylko definicje. Najczęściej przedstawia się system aksjomatyczny w taki sposób, iż pierwsze miejsce w tym systemie zajmuje kilka aksjomatów, poczem zaznacza się jakoś, iż na tych aksjomatach lista ich jest wyczerpana, to znaczy, iż odtąd żadnych twierdzeń w charakterze aksjomatów do systemu nie wolno dołączać. Następujące później twierdzenia systemu są bądź definicjami, bądź teorematami wydedukowanymi bezpośrednio lub pośrednio z aksjomatów, oraz ewentualnie ze zdań, poprzedzających system.

Jeśli się upatruje cel danej nauki w rozszerzaniu naszej wiedzy, czyli — innymi słowy — gdy się sądzi, iż celem tej nauki jest dowiadywać się, jak się ma rzecz w zakresie przedmiotów, których nauka ta dotyczy, wówczas ta wstrzeźliwość w przyjmowaniu nowych aksjomatów może się wydać niezrozumiała. Nienaturalnym się wtedy wydaje trud, z jakim wywodzi się z aksjomatów pewne twierdzenia, których prawdziwość jest już zgóry znana, które są pewnikami, niegorszymi od tych, jakie się do rzędu naczelných aksjomatów przyjęło. Nienaturalność takiego sposobu postępowania stanowi też nieprzewyższoną najczęściej przeszkodę dla uczniów, nawet starszych, w zrozumieniu istoty systemu aksjomatycznego i w dostosowaniu swego postępowania do jego wymagań. Nauczyciel najlepiej pomoże uczniom w przewyżczeniu tych trudności, gdy im wskaże, że celem postępowania, praktykowanego w systemach aksjomatycznych, nie jest odkrywanie nowych prawd z tej dziedziny, której twierdzenia danej nauki dotyczą, a więc na przykład, że celem aksjomatycznego uprawiania geometrii nie jest odkrywanie nowych prawd geometrycznych, lub przynajmniej, że nie jest to celem jedynym, lecz, że celem jest odkrywanie związków logicznych między prawdami geometrycznymi. A więc, na przykład, dobrze nauczyciel uczyni, jeśli swym uczniom zwróci uwagę, że nie o to idzie, gdy się np. w aksjomatycznym toku nauki geometrii wywodzi z jej aksjomatów twierdzenie o przechodniości stosunku równoległości, aby się dowiedzieć, czy równoległość jest przechodnia, lecz o to, aby się dowiedzieć, czy z aksjomatów przechodniość ta wynika.

52. System sformalizowany. Wyrazy stałe, występujące w aksjomatach jakiegoś systemu aksjomatycznego i niezapożyczone z twierdzeń z poza systemu, które się przy jego budowie zgóry zakłada, nazywają się terminami pierwotnymi systemu. Jeśli aksjomaty mają cha-

rakter pewników, wówczas terminy pierwotne bierze się w pewnych już przedtem ustalonych znaczeniach, przy których właśnie owe aksjomaty są oczywistymi pewnikami. Jeśli jednak aksjomaty mają charakter postulatów, wówczas terminy pierwotne nabierają dopiero znaczenia ukonstytuowanego przez te aksjomaty.

System aksjomatyczny, którego aksjomaty mają charakter pewników, nazywa się *systemem sformalizowanym*. Terminy pierwotne w takim systemie mogą mieć już wprawdzie brzmienie znane skądinąd, ale nie liczymy się w systemie z temi ich znaczeniami, lecz bierzemy je w znaczeniach ukonstytuowanych dopiero przez postulaty.

Od aksjomatów systemu sformalizowanego nie żądamy więc bynajmniej, by przy swych zwykłych znaczeniach wydawały się oczywistymi. Chcemy jednak, aby aksjomaty te jako postulaty wogóle jakieś znaczenia dla swych terminów pierwotnych konstituowały. W tym celu należy dowieść, że aksjomaty danego systemu nie są sprzeczne, czyli że nie jest tak, aby przy wszelkich znaczeniach, nadanych terminom pierwotnym, z aksjomatów tych logicznie wynikała sprzeczność. Żądamy więc od aksjomatów systemu aksjomatycznego sformalizowanego spełnienia *w a r u n k u n i e s p r z e c z n o ś c i a k s j o m a t ó w*. Prócz tego jest pożądanem, aby aksjomaty systemu spełniały *w a r u n e k z u p e ł n o ś c i*. Warunek ten — w swem najprostszym sformułowaniu — domaga się, aby każde zdanie, dające się z terminów tego systemu zbudować, dawało się zasadniczo na drodze logicznej dedukcji udowodnić lub obalić. Postulat zupełności pozostaje w związku z dążnością nauki do tego, aby wyrazy należące do jej słownika, miały znaczenia ostre, t. j. takie, by zdania, zbudowane tylko

z wyrazów tego słownika, nie były zdaniami zasadniczo nierozstrzygalnymi.

53. Język systemów aksjomatycznych. Słownik systemu aksjomatycznego składa się jedynie z jego terminów pierwotnych (i ewentualnie z wyrazów zapożyczonych ze zdań z poza systemu, które się u jego podstaw zakłada), oraz z wyrazów zdefiniowanych przez definicje systemu. Definicje takie wzbogacają słownik, składający się z wyrazów występujących w systemie przed tą definicją, w taki sposób, że pozwalają każde zdanie, zbudowane z wyrazów słownika wzbogaconego, przełożyć na zdanie zbudowane z wyrazów, figurujących w systemie już wcześniej. Tem samym pozwalają definicje systemu aksjomatycznego przełożyć ostatecznie każde zdanie, w tym systemie występujące, na zdanie zbudowane z samych tylko terminów pierwotnych systemu (oraz ewentualnie z wyrazów zapożyczonych ze zdań z poza tego systemu, założonych u jego podstaw). Dzięki temu, o ile terminy pierwotne systemu (i ewentualnie terminy zapożyczone) miały ostre znaczenie, cały słownik systemu aksjomatycznego składać się będzie z wyrazów o znaczeniu ostrym.

Widzieliśmy, że systemy aksjomatyczne sformalizowane nie przejmują znaczeń swych terminów pierwotnych skądinąd, lecz starają się je same ukonstytuować. Na tych znaczeniach buduje się przy pomocy definicji cały aparat pojęciowy tego systemu. Aparaty pojęciowe systemów sformalizowanych, zbudowane świadomie i z całą starannością od samego początku, przedstawiają najbardziej precyzyjne systemy pojęć, jakie posiadamy. Oddają one nieocenione usługi w pojęciowym opracowywaniu danych doświadczeń.

C. NAUKI EMPIRYCZNE.

54. Obserwacja i eksperyment. Nauki empiryczne scharakteryzowaliśmy jako takie nauki, które prócz twierdzeń, wyrozumowanych z innych twierdzeń, przyjmują jeszcze tylko twierdzenia aprioryczne, oraz twierdzenia bezpośrednio oparte na doświadczeniu. Na ostateczne przesłanki w naukach empirycznych składają się więc nie tylko pewniki i postulaty, lecz również — i to przede wszystkim — twierdzenia oparte bezpośrednio na doświadczeniu.

Zajmijmy się sposobem dochodzenia do twierdzeń, opartych bezpośrednio na doświadczeniu. Przeciwstawia się tu zwykle dwa sposoby, mianowicie obserwowanie i spostrzeganie. W jednym i drugim wypadku dochodzi się do sądu spostrzeżeniowego, a więc do sądu, którego prawdziwość wydaje się nam zagwarantowana przez przeżywane właśnie w chwili wydawania tego sądu wyobrażenia spostrzegawcze. Lecz przy obserwacji sąd ten jest odpowiedzią na pewne pytanie, na które pragniemy znaleźć odpowiedź na podstawie przeżywanego właśnie wyobrażenia, natomiast przy zwykłym spostrzeganiu wyobrażenie narzuca nam pewien sąd spostrzeżeniowy, nie będący odpowiedzią na żadne postawione sobie pytanie. Idąc ulicą, zazwyczaj tylko spostrzegam ludzi, sklepy, auta, tramwaje. Natomiast, gdy stojąc na przystanku i czekając na tramwaj Nr. 1, wytężam wzrok, by zobaczyć, jaki numer ma nadjeżdżający właśnie wóz, wówczas już obserwuję, gdyż patrzę w tym celu, by sobie odpowiedzieć na pewne pytanie. **Obserwacja jest to więc dochodzenie do sądów spostrzeżeniowych, mających być odpowiedzią na pewne aktualnie przeżywane pytanie; zwykle spostrzeganie jest dochodzeniem do sądów spostrzeżeniowych, nie mających być odpowiedziami na żadne właśnie przeżywane pytanie.**

Należy odróżnić zdolność dobrego spostrzegania, czyli spostrzegawczość, od zdolności dobrego obserwowania, czyli obserwacyjność. Spostrzegawczość polega na zdolności zauważania na przedmiotach spostrzeganych własności z pewnego zakresu, czyli do wydawania o przedmiotach spostrzeganych sądów spostrzeżeniowych, przypisujących im te własności, choć się za nimi nie śledziło. Spostrzegawczość może być mniej lub więcej rozległa, zależnie od tego, czy zakres własności, do zauważania których nas ona uzdalnia, jest różnorodniejszy czy mniej różnorodny.

Obserwacyjność objawia ten, kto potrafi sobie ułożyć plan pytań, mających znaleźć odpowiedź w obserwacji, plan odpowiedni dla celu, dla którego obserwacja jest przeprowadzana, oraz potrafi też na pytania te znaleźć w obserwacji odpowiedź. Obserwacyjność wymaga więc czegoś innego, niż spostrzegawczość, wymaga ona umiejętności celowego rozplanowania zagadnienia, która w wysokiej mierze zależna jest od rutyny i wiedzy w danym zakresie. To też można się odznaczać dobrą obserwacyjnością w pewnym zakresie, a zupełnie mierną w innym. Zagadnienie, czy kształcenie obserwacyjności w jednym zakresie wytwarza też obserwacyjność w innych dziedzinach, związane jest z zagadnieniem przenoszenia się wprawy, tak istotnym dla kwestji t. zw. kształcenia formalnego.

Obserwacja może być czynna i bierna. Jeżeli przedmiot, który obserwujemy, został przez nas wytworzony w tym celu, by go obserwować, wówczas obserwacja nazywa się czynną, zabieg zaś cały nazywa się eksperymentem. Eksperyment jest to więc zabieg, polegający na wytworzeniu przedmiotu lub zjawiska w tym celu, by go obserwować, oraz

na dokonaniu tej obserwacji.

55. Pomiar. Obserwacja może być jakościowa i ilościowa. Ilościową obserwację stanowi pomiar. Przedmioty są pod względem pewnej swej własności (np. pod względem długości) dostępne pomiarowi, jeśli przedmiotom tym potrafimy przyporządkować (wzajemnie jednoznacznie) liczby rzeczywiste, w taki sam sposób, w jaki punktom w terenie przyporządkowuje się punkty na mapie. Przyporządkowanie zaś między punktami terenu, a punktami na mapie, jest takie, że ze stosunków, zachodzących między punktami na mapie, możemy wnosić o zachodzeniu analogicznych stosunków między odpowiednimi punktami terenu, i naodwrot. Mierzyć więc pod pewnym względem można będzie przedmioty, jeśli pomiędzy nimi a liczbami rzeczywistymi daje się ustalić taką odpowiedniość, aby ze stosunków między liczbami można było wnosić o analogicznych stosunkach, zachodzących pod tym właśnie względem między odpowiednimi przedmiotami i naodwrot. Wyszukanie liczby, która danemu przedmiotowi przez jakąś odpowiedniość, spełniającą powyższe warunki, jest przyporządkowana, stanowi właśnie pomiar tego przedmiotu pod danym względem.

56. Prawa rejestrujące. Spostrzeżenie, obserwacja i eksperyment prowadzą bezpośrednio tylko do zdań jednostkowych. Tylko takie zdania mogą być na doświadczeniu bezpośrednio oparte. Zdania takie są jednak tylko punktem wyjścia, od którego nauki empiryczne wznoszą się w górę, stosując różnorodne niededukcyjne, a czasem i dedukcyjne rozumowania, do twierdzeń dalszych, mających często charakter twierdzeń ogólnych, niekiedy jednostkowych.

Pierwszym etapem, do którego się wznoszą nauki empiryczne przy pomocy rozumowania, są t. zw. prawa rejestrujące. Nazywamy tak twierdzenia ogólne, lub w przybliżeniu ogólne, wywiedzione z przesłanek, będących szczegól-

nemi przypadkami tych praw, a opartych bezpośrednio na doświadczeniu. Tak np. twierdzenie w przybliżeniu ogólne, że człowiek naogół posiada 32 zęby, jest prawem rejestrującym, gdyż wywiedzione jest z przesłanek głoszących, że ten, ów, tamten człowiek ma 32 zęby, stanowiących szczególne przypadki tego prawa i opartych bezpośrednio na doświadczeniu. Twierdzenie ogólne, że każdy gaz jest lżejszy gatunkowo od wody, jest również prawem rejestrującym i t. d.

Prawa rejestrujące mogą być jakościowe lub ilościowe. Prawa rejestrujące jakościowe występują najczęściej w formie zdania kategorycznego „każde *A* jest *B*”, mogą też orzekać, że „stałe po *A* następuje *B*” i t. p. Prawa ilościowe występują najczęściej w formie równań, zawierających dwie lub więcej zmiennych, między którymi równanie to ustala związek funkcjonalny, przyczem zmienne te przyjmują, jako swe wartości, miary cech, przysługujących przedmiotom pod pewnemi względami, pod którymi przedmioty te były mierzone.

Prawo, głoszące, że każdy promień światła zmienia swój kierunek przy przejściu z powietrza do wody, jest prawem jakościowym. Ilościowym prawem jest np. prawo Snelliusa, podające związek funkcjonalny między miarą kąta padania i miarą kąta załamania przy przejściu promienia z powietrza do wody, w postaci:

$$\frac{\sin i}{\sin r} = 1,31.$$

Gdy dane są poszczególne fakty, uzyskane czy to przez prostą obserwację jakościową, czy też przez pomiary, niełatwo jest nieraz domyśleć się prawa, któreby nietylko te fakty sobą objęło, lecz również wytrzymało próbę doświadczeń przyszłych. Tak np., gdy dane doświadczenia mówią, że *x* jest *B*, *y* jest *B*, *z* jest *B*..., wówczas nielada pomysłowości nieraz trzeba, iżby dopatrzeć się szczęśliwie i trafnie, że owe *x*, *y*, *z*... podpadają pod gatunek *A* taki, iż żadne do-

tychczasowe a prawdopodobnie i przyszłe doświadczenia nie zaprzeczają obejmującemu dotychczasowe obserwacje prawu, że każde A jest B . Tak samo, gdy znane są okoliczności, wśród których występowało w różnych wypadkach zjawisko Z , niełatwo się nieraz domyśleć, którą z tych okoliczności można połączyć z owym Z , prawem stałego następstwa, głoszącem, że stale, gdy ta okoliczność zaistnieje, zajdzie też zjawisko Z . Istniały próby ujęcia sposobu wykrywania praw stałego następstwa w pewne szablony czy kanony. Najgłośniejszymi były tak zwane kanony Mill'a (logika angielskiego XIX w.), znane pod nazwą metod lub kanonów zgodności, różnicy, zmian towarzyszących, reszt i t. d. Kanony millowskie w swym oryginalnym sformułowaniu nie wytrzymały krytyki. Mimo to można, wzorując się na nich, podać pewne praktyczne wskazówki, dotyczące wykrywania praw rejestrujących. I tak np. wzorując się na kanonie zgodności, można podać następującą wskazówkę: gdy zjawisko Z zaobserwowano w kilku wypadkach, a z rozmaitych okoliczności, co do których możnaby zgóry podejrzewać, że mają one jakiś wpływ na zjawisko Z , tylko okoliczności O stale się powtarzały, inne zaś z tych okoliczności nie we wszystkich wypadkach były obecne, w których zaobserwowano Z , — wówczas najprawdopodobniej sprawdzi się prawo, że ilekroć zajdą okoliczności O , tylekroć pojawi się też zjawisko Z . Na przykład, gdy ktoś wielokrotnie cierpi na dolegliwości żołądkowe, choć w tych różnych wypadkach różnie spożywał pokarmy, a tylko jeden pokarm stale się powtarzał, to najprawdopodobniej ten pokarm, który jedyny stale we wszystkich wypadkach owych dolegliwości się powtarzał, będzie związany z dolegliwościami żołądkowymi owej osoby prawem ogólnym, głoszącem, że ilekroć osoba ta spożyje ten pokarm, tylekroć zapadnie na dolegliwości żołądkowe.

Na wzór kanonu różnicy można zredagować następujące wskazanie: jeśli

w pewnym wypadku wystąpiło zjawisko Z wśród pewnych okoliczności, podejrzanych o związek z owym Z , zaś w innym wypadku, w którym zjawisko Z nie wystąpiło, wszystkie owe okoliczności pojawiają się ponownie, a tylko jednej z nich, mianowicie okoliczności O brak, wówczas okoliczność O widocznie ma wpływ na zjawisko Z i najprawdopodobniej sprawdzi się prawo, że ilekroć wystąpi okoliczność O , tylekroć wystąpi też zjawisko Z . Gdy np. mam dwie szklanki mleka, pochodzącego z tego samego udoju i znajdującego się w tych samych warunkach, ale do pierwszej szklanki dodałem łyżkę kwaśnej śmietany, a do drugiej śmietany nie dawałem, a następnie zauważę, że w pierwszej szklance mleko się zsiadło a w drugiej nie, to będę przypuszczał, że ilekroć dodam do mleka łyżkę kwaśnej śmietany, tylekroć mleko to skwaśnieje.

Z kanonu zmian towarzyszących daje się wysnuć następująca maksyma. Jeśli zauważymy, że dane zjawisko Z ulega zmianie, choć wszystkie okoliczności towarzyszące temu zjawisku, a podejrzane o wpływ na nie, zmianie nie ulegają, z wyjątkiem okoliczności O , która też się zmieniła, to najprawdopodobniej okoliczność O ma wpływ na zjawisko Z .

Szczególnie trudno jest znaleźć prawo rejestrujące, któreby sobą objęło wielką ilość danych, dostarczonych przez pomiar. Będzie to prawo przedstawiało zależność funkcjonalną między miarami cech mierzonych. Tak np. przez długi czas znane były wyniki pomiarów, dokonanych nad kątem padania i załamania promienia świetlnego, przechodzącego z powietrza do wody. Zawierają się one w następującej tabeli.

Kąt padania	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°
Kąt załamania	0°	8°	15½°	22¼°	28°	35°	40¾°	45°	50°

Po wielu wiekach prób udało się dopiero Snelliusowi wpaść na szczęśliwy pomysł, by poobliczać sinusy tych kątów oraz stosunki tych sinusów, które stale

okazywały się mniej więcej równe liczbie 1,31, i dzięki temu znaleźć prawo zależności w postaci $\frac{\sin i}{\sin r} = \text{const.}$, które nie tylko objęło sobą znane dotychczas wypadki, lecz wytrzymało również próbę przyszłych doświadczeń.

Dla wykrywania praw, rejestrujących w związkach funkcjonalnych dane otrzymane z pomiarów, istnieją liczne sposoby. Stosuje się tu np. metodę graficzną, metodę najmniejszych kwadratów, metodę nieoznaczonych współczynników i w. i., na omówienie których brak nam tu miejsca.

Gdy uda nam się dla znanych już wyników, podyktowanych przez doświadczenie, znaleźć prawo, które wyniki te rejestruje, jako swe poszczególne przypadki, wówczas należy badać, czy inne wyniki doświadczeń również pod prawo to dają się podciągnąć, czy też stają w sprzeczności z tem, co z prawa tego wynika. Zadanie to nazywa się sprawdzaniem praw rejestrujących. W miarę tego, jak powiększa się ilość poszczególnych przypadków prawa, podyktowanych przez obserwację, wzrasta też i prawdopodobieństwo tego prawa. Jeśli jednak obserwacja doprowadzi choćby raz do twierdzenia, które stoi w sprzeczności z jakimś szczególnym wynikiem takiego prawa, wówczas prawo to jest tem samym obalone. Opiera się to na tem, że poszczególne przypadki jakiegoś prawa są jego następstwami logicznymi (niekiedy entymematycznymi), a fałszywość następstwa dowodzi fałszywości racji.

W wielu wypadkach prawo ogólne, głoszące, że każde A jest B , jest przez wyniki obserwacji obalone. Wtedy prawo to w swej ściśle ogólnej postaci zostaje odrzucone, ale na jego miejsce może wystąpić twierdzenie, nie pozbawione praktycznej wartości, o charakterze prawa w przybliżeniu tylko ogólnego. Jeśli ogromna ilość wypadków danego prawa ogólnego się sprawdziła, a tylko kilka okazało się fałszywych, wówczas może-

my ze znaczną dozą prawdopodobieństwa twierdzić, że A przeważnie są B , lub że A naogół są B .

Owe „przeważnie” lub „naogół” są określeniami, dopuszczającymi stopniowanie. Zależnie od tego, ile szczególnych przypadków prawa głoszącego, że każde A jest B , jest prawdziwych, a ile fałszywych w stosunku do wszystkich jego szczególnych przypadków, czyli zależnie od tego, ile jest przedmiotów A będących B , a ile A nie będących B , w stosunku do ilości wszystkich A , mówimy o większej lub mniejszej zależności częściowej między B i A . Prawa ogólne stwierdzają więc zależność całkowitą między A i B . Tam, gdzie prawa te zostają obalone, nie poprzestaje się w wielu wypadkach na prostem ich odrzuceniu, lecz dąży się przynajmniej do wykrycia stopnia częściowej zależności między A i B . Do tego celu służą metody statystyczne.

57. Hipotezy. Prawa rejestrujące są wynikiem rozumowania indukcyjnego, w którym dochodzi się do prawa ogólnego na podstawie przesłanek, będących tego prawa szczególnymi przypadkami. Inny jest rodzaj rozumowania, przy pomocy którego uzasadniane bywają hipotezy. Obecnie zwracamy się do określenia istoty hipotezy.

Jednym z naczelnych zadań nauk empirycznych jest wyjaśnienie faktów, stwierdzonych bezpośrednio przez doświadczenie, oraz prawidłowości ogólnych, ujętych w prawa rejestrujące. Wyjaśnić jakiś fakt to tyle, co odpowiedzieć na pytanie, dlaczego fakt ten zachodzi. Na pytanie zaś „dlaczego jest tak a tak” odpowiada się, podając rację logiczną dla zdania, stwierdzającego, że jest tak a tak, lub conajmniej rację entymematyczną ze względu na twierdzenia już uznane, t. j. taką, z której w połączeniu z niektórymi twierdzeniami już uznanymi, zdanie stwierdzające, że jest tak a tak, logicznie wynika. Tak np. wyjaśniamy fakt, że niebo pokryło się chmurami, czyli odpowiadamy na pyta-

nie, dlaczego niebo pokryło się chmurami, mówiąc: ponieważ wytworzyły się prądy powietrza wstępujące. Z przyjętych zaś praw fizyki i z tego, że wytworzyły się wstępujące prądy powietrza, wynika logicznie, że niebo pokryło się chmurami.

Otóż mając wyjaśnić pewien fakt stwierdzony przez doświadczenie lub pewne prawo rejestrujące, znajdujemy się często w tem położeniu, że nie znajdujemy wśród twierdzeń już przyjętych żadnych takich, z którychby zdanie, stwierdzające ten fakt, logicznie wynikało. Wyjaśnienie tego faktu przy pomocy twierdzeń już przyjętych jest niemożliwe. W takiej sytuacji przyjmujemy na próbę (t. j. jako przypuszczenie) jakieś nowe twierdzenie, takie, aby przy pomocy tego nowego twierdzenia fakt ten dał się wyjaśnić, czyli takie, aby z niego, oraz z pewnych innych praw już przyjętych, zdanie, stwierdzające ten fakt, logicznie wynikało. Jeśli to nowo przyjęte twierdzenie nie będzie twierdzeniem ogólnem, którego jakieś poszczególne przypadki były stwierdzone bezpośrednio przez doświadczenie, czyli nie jest prawem rejestrującem, wówczas to twierdzenie, przyjęte dla umożliwienia sobie wyjaśnienia faktów, nazywać się będzie hipotezą.

Hipoteza na gruncie przyjętych już twierdzeń P jest to więc pewne twierdzenie H , które ani nie jest bezpośrednio oparte na doświadczeniu, ani nie rejestruje wyników dotychczasowych obserwacji, ale zostało przyjęte na tej podstawie, że przy pomocy twierdzenia H oraz twierdzeń P można wyjaśnić pewne fakty, stwierdzone w doświadczeniu lub pewne prawa rejestrujące, których przy pomocy samych twierdzeń P a bez przyjęcia H wyjaśnić nie było

można. Jak z powyższego widać, rozumowanie, które doprowadza nas do uznania pewnej hipotezy, jest rozumowaniem redukcyjnym, w którym wniosek jest racją (entymematyczną) dla przesłanek, z których się wniosek ten wywodzi.

Hipoteza może być twierdzeniem ogólnem, a może też być twierdzeniem jednostkowym. Twierdzenie jednostkowe, że oś ziemi opisuje pobocznice stożka, jest hipotezą, gdyż nie jest oparte bezpośrednio na doświadczeniu, lecz przyjęte jest dla wyjaśnienia faktów doświadczenia, polegających na cofaniu się punktów równomocnych. Twierdzenie ogólne, że drobiny każdego elektrolitu w roztworach rozpadają się na jony, jest hipotezą (dysocjacji elektrolitycznej), gdyż nie stwierdza faktów, danych bezpośrednio w doświadczeniu, a jest przyjęte dla wyjaśnienia danych w doświadczeniu faktów elektrolizy.

Hipoteza stanowi nie tylko wyjaśnienie dla faktów, na podstawie których była uzasadniona, lecz może służyć do wyjaśnienia innych jeszcze faktów, o ile wraz z przyjętymi prawami naukowymi stanowi dla nich logiczną rację. Każdy taki nowy fakt, dla którego hipoteza stanowi wyjaśnienie, stanowi nowe potwierdzenie tej hipotezy i wzmacnia jej prawdopodobieństwo, i to tem bardziej, im mniej był oczekiwany.

Gdy jednak doświadczenie poddyktuje nam jakieś twierdzenie, stojące w sprzeczności z jakimś logicznym następstwem, płynącym z danej hipotezy H na gruncie praw naukowych P , wówczas musimy przyjąć, że bądź ta hipoteza H , bądź jedno z praw P jest fałszywe. Gdy bowiem następstwa logiczne, dla których rację stanowiło kilka twierdzeń, są fałszywe, nie mogą wszystkie te twierdzenia być prawdziwe, bo gdy wszystkie sądy, wchodzące w skład racji są prawdziwe, wówczas następstwo nie może być fałszywe. Fałszywość następstwa, płynącego z racji złożonej z kilku twierdzeń, nie dowodzi jednak fałszywości wszystkich twierdzeń na tę rację się składają-

cych; wykazuje tylko, że jedno przynajmniej z nich jest fałszywe, nie podając które. Gdy więc jakieś następstwo, wyprowadzone z hipotezy *H* oraz z praw *P*, okazuje się fałszywe, wówczas możemy się zdecydować na odrzucenie hipotezy, lub na odrzucenie jednego z owych praw *P*, które wszakże składają się również w znacznej części z hipotez i z praw rejestrujących, których prawdziwość nie jest przez posiadane dla nich uzasadnienie bezwzględnie zagwarantowana.

Bywa czasami, że znane dotychczas fakty doświadczenia dawały się wyjaśnić dwiema odmiennymi hipotezami na gruncie przyjętych już praw naukowych. Może się zdarzyć, że wynik pewnej nowej obserwacji stanowi potwierdzenie jednej z dwóch konkurujących hipotez, a stoi w sprzeczności z pewnym logicznym następstwem drugiej hipotezy. Wynik takiej obserwacji zowie się „*instantia crucis*” (lub jeśli obserwacją był eksperyment: „*experimentum crucis*”) i decyduje o wyborze pierwszej z obu hipotez, jeśli się nie chce zarzucić żadnego z przyjętych dotąd praw naukowych, na gruncie których obie hipotezy wyjaśniały dotychczas znane fakty doświadczenia.

Wyjaśnienie, o jakim była mowa dotychczas, można było nazwać wyjaśnieniem zupełnym, w przeciwstawieniu do wyjaśnienia niezupełnego. Z tem ostatniem mamy do czynienia wtedy, gdy z twierdzenia wyjaśniającego nie wynika wprawdzie fakt wyjaśniany, lecz gdy przy założeniu tego twierdzenia wyjaśniającego staje się on bardziej prawdopodobny. W wielu wypadkach zadawaliśmy się przyjęciem hipotez, tylko niezupełnie wyjaśniających fakty. Przeciwstawienie tych dwu rodzajów hipotez jest poniekąd analogiczne do podanego poprzednio przeciwstawienia praw rejestrujących ogólnych i praw statystycznych. Z prawa rejestrującego ogólnego jego poszczególne przypadki wynikają logicznie, prawo statystyczne czyni poszczególne swe przypadki mniej lub więcej prawdopodobnymi tylko.

58. Zasady. Prawa rejestrujące i hipotezy opierają się, jako na swych przesłankach, na twierdzeniach jednostkowych, zdobytych przez obserwację, a więc na przesłankach, bezpośrednio opartych na doświadczeniu, są więc tem samem pośrednio na doświadczeniu oparte. Zarówno jedno, jak i drugie mogą być przez doświadczenie obalone.

Nie wszystkie jednak twierdzenia, wchodzące w skład nauk empirycznych, opierają się pośrednio lub bezpośrednio na doświadczeniu. Pomińmy twierdzenia, zapożyczone z nauk apriorycznych, jak np. z arytmetyki lub geometrii, z których nauki empiryczne na swój sposób korzystają. Istnieją jednak niezapożyczone skądinąd, specyficzne dla poszczególnych nauk empirycznych, twierdzenia o charakterze apriorycznym, które ani na doświadczeniu nie są oparte, ani przez doświadczenie nie mogą zostać obalone.

Do takich pierwiastków apriorycznych należą przedewszystkiem definicje syntetyczne i ich konsekwencje. Tak np. twierdzenie, że woda wrze pod normalnem ciśnieniem w temperaturze 100°, jest tylko logiczną konsekwencją definicji terminu „temperatura 100°”. Dla przyjęcia tego twierdzenia nie potrzeba odwoływać się do doświadczenia, nie należy się też obawiać, iżby je doświadczenie kiedykolwiek obaliło. Gdyby jakiś termometr, zanurzony w wodzie, pokazywał 100° C, barometr ustawiony obok zredukowane ciśnienie 760 mm, a woda mimo to nie wrzała, to nie wyprowadzilibyśmy stąd wniosku, że woda nie musi zawsze wrzeć w temperaturze 100° C pod ciśnieniem 760 mm, lecz wniosek inny, mianowicie, że bądź wskazania termometru, bądź barometru nie są prawdziwe. Obok syntetycznych definicji, których uzasadnienie jest takie same, jak uzasadnienie postulatów, napotykamy też w naukach empirycznych postulaty właściwe.

Istnieją w fizyce klasycznej prawa takie, jak prawo bezwładności, prawo pędu i popędu i t. d. Czy prawa te mogą

zostać obalone przez doświadczenie? Weźmy np. zasadę bezwładności, która orzeka, że drogi, przebywane w równych czasach przez ciało, nie poddane działaniu żadnych sił, są równe. Aby prawo to mogło zostać przez doświadczenie obalone, trzeba by obserwować ruch ciała, niepoddanego działaniu żadnych sił, i przy pomocy zegarka i metra mierzyć, jakie drogi przebyło to ciało w równych czasach. Otóż może się przy tym zdarzyć, że drogi przebyte przez to ciało w czasach, wskazanych przez nasz zegar jako równe, okażą się nierówne. Czy taki wynik pomiarów upoważniałby nas do tego, aby zasadę bezwładności uznać za obaloną przez doświadczenie? Byłoby tak, gdyby się miało tę pewność, że pomiary przez nas przeprowadzone były zupełnie poprawne, a więc, gdyby się m. in. miało pewność, że czasy, wskazane przez zegar, użyty do pomiarów, jako równe, są naprawdę równe, lub innymi słowy, że zegar ten chodzi jednostajnie.

Przyjrzyjmy się jednak temu, jak w fizyce klasycznej ustalony jest stosunek równości dwóch okresów czasu. Otóż naogół sądzi się, że za równe trzeba *ex definitione* (według definicji) uważać takie dwa okresy czasu, w których ziemia obróciła się o taki sam kąt względem gwiazd stałych. Jest to jednak pogląd niesłuszny; przyjmuje się wszakże, że obrót ziemi względem gwiazd stałych ulega pewnemu, chociaż bardzo nieznacznemu opóźnieniu, tak iż czasy, w których promień ziemi zakreśla ten sam kąt, stają się coraz dłuższe, to zaś byłoby niemożliwe, gdyby równe czasy były zdefiniowane jako takie, w których promień ziemi zakreśla równe kąty. Opóźnienie obrotu ziemi nie jest jednak faktem, bezpośrednio stwierdzonym na podstawie pomiarów. Albowiem, aby móc takie opóźnienie stwierdzić bezpośrednio, trzeba by już dysponować zegarem, do którego jednostajnego chodu musielibyśmy mieć większe zaufanie, niż do jednostajności obrotu ziemi. Taki zaś zegar nie istnieje.

Przyjęcie, że obrót ziemi się zwalnia, nie jest więc oparte bezpośrednio na doświadczeniu, ale opiera się na tem, że przyjęcie jednostajnego obrotu stałoby wobec faktów doświadczenia w sprzeczności z naczelnymi prawami fizyki. To znaczy, że gdyby się przyjęło, że ziemia obraca się jednostajnie, czyli że jest zegarem chodzącym zupełnie dobrze, to należałoby uznać naczelne prawa mechaniki, m. in. zasadę bezwładności za fałszywą. Nauka, stwierdziwszy tę dyskrepancję między przyjęciem ziemi za zupełnie dobry zegar, odmierzający równe czasy, a naczelnymi prawami mechaniki, nie odrzuciła jednak tych praw, ale uznała ziemię za zegar, który się coraz opóźnia, a odmierzane przez nią czasy za nierówne. Ta decyzja nauki świadczy zaś o tem, że równość dwóch okresów czasu zdefiniowana jest w każdym razie tak, że wedle niej tylko wtedy dwa okresy czasu mogą zostać przyjęte jako równe, gdy przyjęcie to nie stanie w sprzeczności z naczelnymi prawami mechaniki.

Wróćmy teraz do postawionego poprzednio zagadnienia, czy zasada bezwładności może kiedyś zostać przez doświadczenie obalona. Gdyby się podczas obserwacji ruchu ciała bezwładnego zdarzyło, że pomiar dróg, przebytych przez to ciało w czasach, wskazanych przez jakiś zegar jako równe, dawałby wyniki różne, wtedy musielibyśmy, zgodnie z definicją równości dwóch okresów czasu, przyjętą w mechanice klasycznej, uznać wskazania zegara, użytego przy pomiarze, za błędne, i czasy, wskazane przez ten zegar jako równe, uznać za nierówne. Tem samym zaś wyniki tych pomiarów nie świadczyłyby bynajmniej o fałszywości zasady bezwładności.

Zasada bezwładności jest tedy twierdzeniem nauk empirycznych, które nie może zostać przez doświadczenie obalone. Co więcej jednak, jest ona twierdzeniem, które nie potrzebuje być przy pomocy doświadczenia ani pośrednio, ani bezpośrednio uzasadniane. Jest ona bowiem postulatem, który obok innych

t. zw. naczelných praw mechaniki ustala znaczenia wyrazów specyficznie fizykalnych, które w niej są użyte. Wyrazy te mają swój sens wyznaczony właśnie jako taki sens, przy którym prawa te się sprawdzają. Np. wyraz „równe drogi” i wyraz „równe czasy” ma w zasadzie bezwładności taki sens, żeby przy nim sprawdzało się zdanie „ciało niepoddane działaniu żadnej siły przebiega równe drogi w równych czasach”. Ktoby więc tę zasadę odrzucał, nadawałby tem samem użytym w niej terminom inny sens i nie odrzucałby jej przy tym właśnie sensie, tylko przy innym, nie odrzucałby więc zasady bezwładności, ale twierdzenie z nią równobrzmiące, lecz o innym znaczeniu.

Twierdzenia, zawierające terminy specyficzne dla nauk empirycznych i mające charakter postulatów, ustalających znaczenia tych terminów, nazywają się zasadami. Na ich obecność w obrębie nauk empirycznych zwrócił uwagę t. zw. konwencjonalizm, kierunek w metodologii, biorący swą nazwę stąd, iż podkreśla on konwencjonalny, t. j. umowny charakter zasad, jako postulatów, ustalających znaczenia wyrazów, które można było ustalić tak a można też było inaczej. Głównym przedstawicielem konwencjonalizmu był uczonec francuski H. Poincaré.

59. Teorje. Nauki empiryczne dysponują — jak z powyższych wywodów widać — dwojakiego rodzaju twierdzeniami, jako ostatecznymi przesłankami dla swych rozumowań. Są niemi z jednej strony twierdzenia, bezpośrednio oparte na doświadczeniu, z drugiej zaś strony zasady, mające charakter aprioryczny, aczkolwiek jako postulaty zarazem charakter konwencjonalny. Należy zauważyć, iż twierdzenia, bezpośrednio oparte na doświadczeniu, w szczególności zaś twierdzenia, oparte na pomiarach, nie są niezależne od przyjętych w cha-

rakterze postulatów zasad. Widzieliśmy wszakże poprzednio, że przez zasady mechaniki był ustalony sens terminu „równe okresy czasu”. Wyniki zaś pomiarów mogą wypaść rozmaicie, zależnie od tego, jak zostanie określona równość między wielkościami mierzonemi. Wobec tego zaś, że zasady mają charakter konwencjonalny, zależne są od naszej woli, przeto twierdzenia bezpośrednio na doświadczeniu oparte nie są nam bezwzględnie narzucone przez samo tylko doświadczenie, t. j. przez wyobrażenia spostrzegawcze, jakie odbieramy, lecz mają w sobie również pewną dozę konwencji. Nic w tem przecież dziwnego, gdy się zważy, że wszakże twierdzenia bezpośrednio oparte na doświadczeniu nie są tylko kopją naszych wyobrażeń, lecz są ich pojęciowem opracowaniem i jako takie mogą wypaść różnie, zależnie od tego, jakim aparatem pojęciowym będziemy się posługiwali. Ten zaś materiał pojęciowy jest częściowo określony w zasadach, częściowo w definicjach, mających charakter do pewnego przynajmniej stopnia arbitralny.

Z owego harmonijnego współdziałania pierwiastka apriorycznego, zawartego w zasadach i definicjach, i pierwiastka empirycznego, zawartego w wyobrażeniach spostrzegawczych, tworzy się całokształt twierdzeń jednostkowych, opartych bezpośrednio na doświadczeniu. Wobec tego całokształtu stawiają sobie nauki empiryczne dwa zadania: 1) zebrać go w prawach rejestrujących, 2) wyjaśnić go przy pomocy hipotez, praw i zasad. Dzieje nauk empirycznych, a zwłaszcza fizyki, najbardziej rozwiniętej z pośród nich, pokazują nam różne fazy wysiłków, zmierzających do spełnienia tych zadań. Gdy pewna większa dziedzina zdań jednostkowych o faktach, bezpośrednio opartych na doświadczeniu, oraz rejestrujące te zdania jednostkowe prawa znajdują wyjaśnienie w postaci nielicz-

nej grupy hipotez, na gruncie przyjętych zasad, wówczas powiadamy, że utworzona została teoria tej dziedziny faktów. Takimi teorjami są np. teoria kinetyczna gazów, teoria elektromagnetyczna światła, i w. innych.

Teorie się zmieniają. Istotnymi ich składnikami są wszakże hipotezy, które wobec nowoodkrytych faktów obserwacji mogą zostać uznane za fałszywe. W miejsce obalonych hipotez wkraczają hipotezy inne, i powstają nowe teorie. Zdarza się jednak czasem, że nowe doświadczenia prowadzą, wobec przyjętych zasad, do nowych twierdzeń, opartych bezpośrednio na doświadczeniu, które obalają hipotezy, stanowiące trzon dotychczasowej teorii, ale mimo wszelkich wysiłków niepodobna znaleźć, na miejsce obalonych, nowych hipotez, któreby tłumaczyły nowy całokształt zaobserwowanych faktów. Wtedy sięga nauka do najradykałniejszego środka, jakim jest rewizja zasad. Zasady te są wszakże w pewnych przynajmniej granicach konwencjonalnymi postulatami, a nie pewnikami. Możemy je więc zastąpić w razie potrzeby innymi. Ze zmianą zasad może dokonać się jednak również zmiana

w twierdzeniach bezpośrednio na doświadczeniach opartych. Ze zmianą zasad, inne mogą np. być wyniki pomiarów, jak o tem była mowa na początku tego paragrafu, i tem samem materiał twierdzeń jednostkowych, podyktowanych przez obserwację, ulega zmianie. Wyczynem, świadczącym o najwyższym geniuszu, jest takie przeinaczenie zasad, by zmiana, dokonana w następstwie tego wśród całokształtu twierdzeń jednostkowych, podyktowanych przez obserwację, była taką, żeby nowy materiał faktów doświadczenia dał się już wyjaśnić przy pomocy pewnych hipotez, i żeby się z nich dała zbudować prosta teoria. Taką radykalną zmianą stanowi prawdziwą rewolucję w nauce, zmieniającą ją od gruntu. Przykładem takiej rewolucji jest np. teoria względności w fizyce.

Nie wszystkie nauki empiryczne zdołały przekroczyć stadium rejestracji faktów i tłumaczenia ich przy pomocy *ad hoc* skonstruowanych hipotez, nie stanowiących jeszcze teorii. Niemniej ostateczną fazą rozwojową wszystkich nauk empirycznych wydaje się być teoria, tłumacząca przy pomocy nielicznych hipotez i zasad całokształt twierdzeń, podyktowanych na tle tych zasad przez bezpośrednio doświadczenie.

D. NAUKI HUMANISTYCZNE.

60. Rozumienie wypowiedzi. W ogólnym podziale nauk, w którym zasadę stanowił rodzaj zdań, przyjmowanych przez te nauki jako ostateczne przesłanki, wymieniliśmy obok nauk apriorycznych i nauk empirycznych czyli przyrodniczych, jako trzecią wielką grupę nauki humanistyczne. Nauki te scharakteryzowaliśmy jako takie, w których w charakterze ostatecznych przesłanek dopuszczane są, obok twierdzeń apriorycznych i twierdzeń opartych na doświadczeniu, również twierdzenia oparte (bepośrednio) na rozumieniu cudzych wypowiedzi.

Przeżycie, stanowiące rozumienie cudzej wypowiedzi, scharakteryzowaliśmy krótko w paragrafie, poświęconym znaczeniu wyrażeń. Polega ono na tem, że do wyobrażenia danej wypowiedzi dołącza się jeszcze pewna myśl, stanowiąca znaczenie psychologiczne, jakie owa wypowiedź ma dla osoby rozumiejącej ją. Dołącza się ona jednak nietylko w ten sposób, że wyobrażeniu tej wypowiedzi towarzyszy, ale zespala się z tem wyobrażeniem w jedno przeżycie, znane każdemu z własnego doświadczenia. Dla przeżycia tego charakterystycznym jest, iż wchodzące w jego skład

wyobrażenie wypowiedzi przestaje być skierowaniem myśli na samą wypowiedź, lecz kieruje naszą myśl ku temu, co wypowiedź ta oznacza. Gdy czytam zdanie „Cezar przekroczył Rubikon”, to brzmi mi w uszach słowo „Cezar” i inne, ale to brzmienie nie skierowuje mojej myśli ku słowu „Cezar”, lecz ku osobie Cezara, oznaczonej tem słowem. Słowo to staje się niejako przeźroczyste, bo poprzez to słowo myśl moja zwraca się ku rzeczy oznaczonej, nie zatrzymując się na samem słowie.

61. Dziedziny poznawalne na podstawie rozumienia cudzych wypowiedzi. Za pośrednictwem rozumienia cudzych wypowiedzi poznajemy przedewszystkiem cudze przeżycia psychiczne, wyrażane temi wypowiedziami. Gdy słyszę, jak ktoś w opowiadaniu wymawia zdanie: „wiatr dął z taką siłą, że drzewa się łamały”, to zrozumienie słów, które opowiadający wygłosił, pozwala mi oprzeć na sobie twierdzenie, iż opowiadający myśli w tej chwili, że tak a tak się działo. Domysł ten nie jest wprawdzie wyłącznie oparty na zrozumieniu tych słów, lecz opiera się również po części na spostrzeżeniu, że słowa te wygłasza ta właśnie osoba. Jednakże to spostrzeżenie nie wystarczyłoby mi do stwierdzenia, że osoba mówiąca myśli w tej chwili o tem, iż wiatr dął z taką siłą, że i t. d. Samo spostrzeżenie osoby mówiącej wystarczyłoby mi zaledwie do stwierdzenia, że dana osoba takie słowa wygłasza, a nie, że taka a taka jest treść myśli osoby mówiącej.

Jednakże zrozumienie cudzej wypowiedzi nie pod każdym względem pozwala nam poznać wyrażone nią myśli. Tak np. w wypadku wyżej wziętym jako przykład nie mogę z samego zrozumienia słów, które słyszę w ustach Piotra, domyślić się, czy Piotr wyobraża sobie scenę, którą opisuje plastycznie, czy też nie, nie mogę się też domyślić, jaka jest ewentualnie ta plastyka, czy wyobraża on sobie scenę, o której mówi, tylko wzrokowo, czy także i słuchowo i t. d.

Tyle mogę tylko na podstawie zrozumienia słyszanej wypowiedzi orzec, iż Piotr myśli w tej chwili, że wiatr dął z taką siłą, że i t. d. Innemi słowy, na podstawie rozumienia słyszanych wypowiedzi Piotra, mogę się domyślić, jaka jest treść myśli wyrażanych przez Piotra, jego wypowiedziami, mogę poznać jego myśli pod względem ich treści.

Gdy dwóch ludzi posługuje się pewnym zwrotem bez nieporozumienia, czyli gdy jeden trafnie rozumie, co mówi drugi, wówczas obaj wiążą z tym zwrotem słownym pewne znaczenia psychologiczne, które mogą się pod pewnemi względami różnić. Dla porozumienia między nimi wystarczy, jeśli się zgadzać będą pod względem swej treści. To zaś, pod względem czego wystarcza się zgadzać znaczeniom psychologicznym, wiązanym przez dwóch rozmawiających z pewnem wyrażeniem, by dobrze się rozumieli wzajemnie, nazwalimy znaczeniem językowym tego wyrażenia.

Myśli ludzkie są efemerydami, które powstają i giną w krótkim czasie, gdy tylko znikną ze świadomości. Jest jednak coś z tych myśli, co może w formie potencjalnej przetrwać przez wieki. Tem są treści tych myśli. Jeśli bowiem myśl zostaje wyrażona w słowach, wówczas treść tej myśli, jako znaczenie językowe tych słów, zostaje z niemi związana, a słowa mogą trwać wieki. Treści myśli utajone potencjalnie w słowach, jako ich znaczenia językowe, nazwać można z tego względu wytworami tych myśli. Świat owych treści myślowych, istniejących potencjalnie w słowach, jako ich znaczenia językowe, ma więc być niezależny od losów ludzi, którzy je w swoich myślach wytworzyli. Z tego względu ów świat, tkwiący swemi korzeniami w duszach ludzkich, a przecież istniejący od podmiotów ludzkich niezależnie, nazwano światem ducha obiektywnego.

Ów świat ducha obiektywnego, złożony z treści myśli, stanowiących znaczenia językowe wyrażen mowy, dostępny jest prawie wyłącznie (poza wytwo-

rami myśli własnych) na drodze rozumienia wypowiedzi, z którymi jako ich znaczenie jest związany.

Do świata ducha obiektywnego, poznawalnego (prawie wyłącznie) na drodze rozumienia, należy nauka, dzieła literatury pięknej, prawo i t. d. O nauce, jako o tworze złożonym z treści myśli, czyli z ich wytworów, mówiliśmy w pierwszym paragrafie niniejszego artykułu. Dzieła literatury pięknej mogą być pojęte bądź jako czynność, bądź jako wytwór. „Potop” Sienkiewicza, pojęty jako czynność, składa się z tego, co Sienkiewicz przeżywał w chwili, gdy dzieło to pisał, i czemu w słowach pisanych przez siebie dał wyraz. Ów „Potop”, pojęty jako czynność, na którą składają się myśli, przeżyte niegdyś przez Sienkiewicza, przestał istnieć z chwilą, gdy Sienkiewicz przestał pisać. Prócz tego „Potopu”, pojętego jako czynność, wyróżnić można „Potop”, pojęty jako wytwór, z którym każdy czytelnik wejść może w bezpośredni kontakt, a który stanowi treść myśli, wyrażonych przez Sienkiewicza w jego dziele, czyli stanowi znaczenie językowe wypowiedzi, składających się na książkę, noszącą tytuł „Potop”.

W podobny sposób wyróżnić można np. prawo rzymskie jako czynność i prawo rzymskie jako wytwór. Prawo jako czynność składa się z myśli, przeżytych kiedyś przez swego twórcę i wyrażonych w tekście ustawy; prawo jako wytwór składa się zaś ze znaczeń językowych, zawartych w tekście paragrafów, a więc z treści myśli kodyfikatorów (o ile ci myśli swoje trafnie w słowach wyrazili), które mogą się stać treściami myśli innych ludzi, którzy tekst ustawy będą z właściwym rozumieniem czytali.

Świat psychiki i świat ducha obiektywnego stanowią dwie pierwsze dziedziny, których poznanie opiera się w znacznej mierze na rozumieniu cudzych wypowiedzi. Trzecią dziedziną jest dziedzina tworów posiadających

znaczenie. Tworami takimi są przede wszystkim twory językowe, a ponadto niektóre przynajmniej postaci dzieł sztuki. Nie można wszakże uprawiać językoznawstwa w całej jego rozciągłości, nie rozumiejąc języka, który się bada. Tak samo też i teoria malarstwa obejmuje zagadnienia, wymagające rozumienia dzieł sztuki jako środków ekspresji, jakkolwiek nie wszystkie zagadnienia tej teorii wymagają rozumienia. Teoria literatury w wyższym jeszcze stopniu opiera się na rozumieniu dzieł sztuki literackiej.

Czwartą dziedziną, której poznanie opiera się w znacznej mierze na rozumieniu wypowiedzi, jest świat dziejów i społeczności ludzkich. Świat minionych dziejów ludzkich daje się nam poznać przeważnie na podstawie t. zw. źródeł, t. j. spisanych wypowiedzi, przekazanych nam z czasów minionych. Aby źródła te dostarczyły nam istotnie jakichś informacji, trzeba je przede wszystkim umieć odczytać i zrozumieć. Odczytane i rozumiane źródła muszą później ulec ocenie krytycznej pod względem ich autentyczności i prawdomówności, punktem wyjścia dla tej krytyki jest jednak przeważnie odczytanie i zrozumienie sensu źródła.

Wszystkie te cztery dziedziny razem wzięte stanowią świat humanistyki, w obrębie którego znajdują się przedmioty badań nauk humanistycznych. Praktyczny podział nauk humanistycznych, na jakim np. opiera się podział pracy pomiędzy poszczególnymi katedrami uniwersyteckimi na wydziałach humanistycznych, jest podziałem, którego zasadą są rodzaje przedmiotów badanych przez te nauki. Podział ten nie jest z punktu widzenia metodologii interesujący, a to głównie dlatego, że wobec tego samego przedmiotu badań stawiać sobie można różne zadania, których rozwiązanie może wymagać stosowania różnych metod. Rozpatrzmy trzy naczelné różne zadania, jakie w obrębie nauk humanistycznych dają się wyróżnić i któ-

rzym odpowiadają trzy różne typy metod w obrębie nauk humanistycznych.

62. Trzy metodologiczne typy w obrębie nauk humanistycznych. W naukach humanistycznych stawia się niekiedy wobec przedmiotów badanych podobne zadania, jakie nauki przyrodnicze stawiają wobec swojej dziedziny. Idzie w nich zatem o zebranie faktów, danych w doświadczeniu, w prawa rejestrujące, o wyjaśnienie tych faktów i owych praw przy pomocy hipotez i zasad, wreszcie o utworzenie teorii wyjaśniających większe dziedziny tych faktów. Typ taki nazwiemy *typem wyjaśniającym* lub *nomotetycznym*. (*νόμος* = prawo). Zdarza się jednak — po drugie, — że za główne swe zadanie uważa się w pewnych naukach humanistycznych poznanie faktów jednostkowych dla nich samych, sprawozdanie z tych faktów, opisanie ich w ich konkretnej postaci, a nie dąży się do wyszukania praw nimi rządzących. Ów drugi typ metodologiczny nazwiemy *typem sprawozdawczym* lub *idjograficznym* (*ἰδιος* — jednostkowy, swoisty). Należy zaznaczyć, że również i wśród nauk przyrodniczych trafiają się nauki idjograficzne. Taką np. jest geologia historyczna, która bada dzieje ziemi. Większość jednak nauk przyrodniczych należy do typu nauk nomotetycznych.

Trzeci wreszcie typ metodologiczny właściwy jest tylko naukom humanistycznym. Można go nazwać *typem wartościującym* lub *aksjologicznym*. Teoretycy nauk humanistycznych, którzy ten typ uznają za jedyne uprawniony w obrębie tych nauk, podkreślają, że najważniejszymi pojęciami humanistycznymi są pojęcia wartości takich, jak pojęcie prawdy, dobra, piękna, pożytku i t. d., i że wskutek tego badanie świata humanistycznego wymaga odmiennych metod, niż badanie przyrodnicze, dla którego pojęcie wartości jest bez znaczenia. Bliższe scharakteryzowanie tych metod nie jest niestety dość

jasne, ani przez wszystkich zgodnie sformułowane. Tak np. podkreślają niektórzy (W. Dilthey), że poznanie humanistyczne, a zwłaszcza poznanie świata cudzej psychiki, ducha minionych epok i t. p. nie może polegać tylko na czysto intelektualistycznej jego rekonstrukcji, ale powinno dokonywać się przez wniknięcie od wewnątrz do przedmiotu badania, to zaś daje się osiągnąć przez to, że badacz sam w sposób naśladowany doznaje tego, co pragnie poznać. Taka postać poznania apeluje nie tylko do chłodnego intelektu badacza, ale biorą w niej udział wszystkie strony jego psychiki, umysł, uczucie i wola. Inni znowu (E. Spranger) podnoszą, że przy badaniu tworców kultury, jak nauka, sztuka, religia, gospodarstwo i t. p., nie może badacz abstrahować od wartości, jakie przez te twory mają być osiągnięte. Badacz humanista powinien naprzód zdać sobie sprawę z tego, jakie to wartości mają być przez poszczególne wytwory kulturalne realizowane, a następnie wyróżniwszy w złożonej całości, jaką te wytwory przedstawiają, ich części, zrozumieć ich rolę, ich sens w tej całości wartościowej, t. zn. zdać sobie sprawę z tego, czy i w jaki sposób składniki te przyczyniają się do tego, by całość była wartościowa. W bliższą analizę tego typu metodologicznego nie możemy tu wchodzić, sprawy te bowiem — jak już wspomnieliśmy — są jeszcze bardzo dalekie od precyzji, wskutek czego związek ich przedstawienie nie może wyjść daleko poza mało mówiące ogólniki.

63. Psychologia wyjaśniająca, jako przykład nauki humanistycznej o typie nomotetycznym. Psychologia uprawiana na sposób klasyczny jest tą nauką humanistyczną, która pod względem swej metody najmniej różni się od nauk przyrodniczych. Różnica zasadza się głównie w odmiennym sposobie uzasadniania ostatecznych przesłanek w psychologii i w naukach przyrodniczych. Gdy bowiem nauki przyrodnicze korzystają tu obok pewników i postulatów

wyłącznie tylko z doświadczenia zewnętrznego, to psychologia korzysta nadto jeszcze z doświadczenia wewnętrznego (introspekcji), oraz z rozumienia wypowiedzi osób badanych. Stosowanie introspekcji pociąga też za sobą odmienny, niż w naukach przyrodniczych, sposób dochodzenia do sądów spostrzeniowych, o ile te się opierają na doświadczeniu wewnętrznym. Przy badaniu introspekcyjnym bowiem osoba badana i badacz są tem samym indywiduum. Utrudnia to obiektywną, na introspekcji opartą obserwację, która wymaga zwrócenia uwagi na zjawisko badane. Zwrócenie zaś uwagi na zjawisko psychiczne przez tego, który je właśnie przeżywa, sprawia, że zjawisko to ulega wskutek tego pewnej deformacji. Gniew np. przebiegać będzie inaczej, gdy gniewający się zacznie swój własny gniew obserwować, niż wtedy, gdy wyżywa się w całej pełni w swoim gniewie i nie usiłuje zająć chłodnej postawy obserwatora. Psycholog korzysta raczej z t. zw. retrospekcji, t. j. z mniej więcej świeżych wspomnień swych przeżyć psychicznych, i raczej na pamięciowym ich odtworzeniu opiera swoje dotyczące tych przeżyć twierdzenia, niż na ich spostrzegawczym wyobrażeniu.

Poza temi różnicami w sposobie dochodzenia do sądów jednostkowych o faktach, niewielka zachodzi różnica w dalszej metodologicznej rozbudowie między psychologią a naukami przyrodniczymi. W psychologii, uprawianej na sposób klasyczny, spotykamy tendencję do tworzenia praw rejestrujących, opartych na rozumowaniu indukcyjnym lub statystycznym, podobnie jak w naukach przyrodniczych. Napotykamy też tendencję do tłumaczenia twierdzeń, sprawozdających z poszczególnych faktów, i praw rejestrujących oraz statystycznych, pewnymi hipotezami i t. d. Wydaje się jednak, że pierwiastek aprioryczny, występujący w postaci postulatów, mniejszą w psychologii odgrywa rolę, niż w naukach przyrodniczych, stojących

na tak wysokim stopniu rozwoju, jak np. fizyka.

Psychologia uprawiana wedle takich metod nazywa się psychologią wyjaśniającą. Zaznaczyć jednak należy, że istnieje również i inna postać psychologii, nie należąca do typu nomotetycznego, lecz podpadająca pod typ aksjologiczny, t. zw. psychologia rozumiejąca (por. tom I, M. Kreutz „Nowe kierunki psychologii”, str. 185 i n.).

64. Historia jako przykład nauki humanistycznej o typie idjograficznym. Istnieją dwa rozumienia słowa „historja”, z których jedno jest szersze i obejmuje nie tylko nauki humanistyczne, drugie zaś ciaśniejsze. Historją w znaczeniu szerszym nazywa się wszelką naukę, która bada fakty minione w ich konkretnej realności. Historją w szerszym znaczeniu jest więc wszelka taka nauka, która interesuje się faktami, należącymi do przeszłości, dla nich samych. Historją w znaczeniu ciaśniejszym nazywa się zaś nauki, zajmujące się badaniem faktów minionych z dziedziny spraw ludzkich. Używając wyrazu „historja” w szerszym znaczeniu, mówić można o historii systemu planetarnego, o historii ziemi i t. d., są to bowiem nauki, zajmujące się indywidualnymi faktami przeszłości w ich konkretnej realności. Do nauk humanistycznych zalicza się jedynie tylko historia w znaczeniu ciaśniejszym.

Tem, co wszelką historję (zarówno w znaczeniu ciaśniejszym, jak i w szerszym) odróżnia od innych nauk, jest ta jej właściwość, że bada ona fakty jednostkowe, nie po to tylko, aby z ich poznania dojść do odkrycia pewnych ogólnych praw, rządzących temi faktami, lecz bada fakty jednostkowe oraz konkretne całości, z faktów tych złożone, wprost dla nich samych. Podczas gdy np. fizyk, zajmując się badaniem zdarzeń jednostkowych, interesuje się nimi jedynie pośrednio jako środkami do odkrycia jakichś praw ogólnych, to historyk uważa poznanie jakiegoś konkretnego szczegółu za cel sam w sobie. Historyk pyta o to,

jak rzeczywiście było w przeszłości, fizyk natomiast docieka praw, które rządzą przyrodą zawsze.

Nie każdy jednak fakt jednostkowy z dziejów ludzkich interesuje historyka, ale tylko taki fakt, który posiada jakąś doniosłość dla urzeczywistnienia wartości kulturalnych (H. Rickert). W tym kryterjum wyboru faktów historycznych widać, że i w historii pojęcie wartości gra istotną rolę.

Wedle zdania niektórych teoretyków nauk humanistycznych, historia (przynajmniej jako nauka humanistyczna) musi się ograniczyć do badania jednostkowych zdarzeń dziejowych, czyli pozostać nauką idjograficzną, a nie może dążyć do odkrywania praw, rządzących przebiegiem dziejów ludzkich, nie może stać się nomotetyczną. Kwestja, czy historia musi zrezygnować na zawsze z uzasadniania praw dziejowych, a więc czy historia nie może być nauką nomotetyczną, jest zagadnieniem spornym, na którego rozpatrzenie brak tu miejsca.

W badaniu historycznym wyróżnia się zazwyczaj dwie fazy, z których jedną nazywa się *analizą*, drugą zaś *syntezą historyczną*. Analiza historyczna jest to proces, w którym badacz z dostępnych mu śladów, jakie przeszłość pozostawiła w terażniejszości, rekonstruuje, t. j. domyśla się faktów minionych. Na ową analizę składają się znów dwie części, pierwsza zwana *krytyką zewnętrzną* lub *erudycyjną*, i druga zwana *krytyką wewnętrzną* czyli *interpretacją*. W krytyce zewnętrznej historyk nie opiera swych twierdzeń na wnikięciu w treść badanego źródła, ograniczając się do takich twierdzeń o niem, które można wydać bez rozumienia wypowiedzi, zawartych w tem źródle. W krytyce wewnętrznej czyli interpretacji natomiast zdąża historyk przedewszystkiem do zrozumienia wypowiedzi, zawartych w tekście źródłowym, a następnie sięga do takich twierdzeń, przy wydaniu których opiera się na zrozumieniu tych wy-

powiedzi. Dzięki temu zaliczyć możemy historję (w ciaśniejszem znaczeniu) do nauk, opartych na rozumieniu pewnych wypowiedzi.

Drugą fazą badań historyka jest synteza historyczna. W owej syntezie opiera się historyk na sądach o faktach minionych, zdobytych przez analizę, i dąży do utworzenia z mozaiki luźnie rozrzuconych faktów obrazu całości, jaką przedstawia badana przezeń epoka. W tym celu musi historyk wyjść poza fakty, do których wykrycia doszedł na podstawie analizy, musi „interpolować” hipotetycznie nowe fakty, o których źródła bezpośrednio nie świadczą, tak iżby epoka badana przedstawiała się jako prawidłowa i naturalna całość. W dalszym postępie synteza historyczna prowadzi do wykrycia związków przyczynowych i wpływów pomiędzy stwierdzonymi faktami, do stwierdzenia łańcuchów rozwojowych i t. d.

Wydaje się, że spełnianie niektórych przynajmniej zadań, jakie na badacza nakłada synteza historyczna, nie godzi się z czysto idjograficznym charakterem historii. Wiąże się to ze sprawą stwierdzania związków przyczynowych. Przyjmuje się mianowicie (od czasów filozofa angielskiego Hume'a), że ilekroć można stwierdzić, iż dany fakt *A* jest przyczyną innego konkretnego faktu *B*, tylekroć można też stwierdzić, że fakt *A* należy do faktów rodzaju α , zaś fakt *B* do faktów rodzaju β takich, że stale po α następuje β . Przyjmuje się więc, że ilekroć można stwierdzić związek przyczynowy pomiędzy faktami, tylekroć można też stwierdzić pewne ogólne prawo stałego następstwa zjawisk. Gdyby tak było, wówczas stwierdzałyby można związki przyczynowe pomiędzy faktami historycznymi jedynie tylko pod tym warunkiem, że się potrafi też podać ogólne prawa następstwa zjawisk, których szczególnym przypadkiem byłyby następstwa zjawisk konkretnych, między którymi ów związek przyczynowy się stwierdza.

Zwolennicy nomotetycznego charakteru historii przyznają, że prawa takie (wbrew poglądom zwolenników czysto idjograficznego charakteru historii), chociażby w postaci uogólnień przybliżonych lub praw statystycznych, należą do arsenału historyka, który je czerpie bądź drogą rozumowania indukcyjnego z poznanego dotąd materiału faktycznego dziejów, bądź poprostu z doświadczenia życia codziennego. Fakty historyczne bywają często zjawiskami psychicznymi (np. decyzje mężów stanu), często zaś zjawiskami społecznymi (np. ruchy rewolucyjne). Istnieją wśród nauk humanistycznych nauki o charakterze niewątpliwie nomotetycznym, których zadaniem jest wykrywanie i uzasadnianie praw, rządzących zjawiskami psychicznymi, oraz praw rządzących zjawiskami społecznymi. Są to mianowicie psycho-

logia indywidualna oraz psychologia grup społecznych, a po części socjologia. Te nauki mogłyby historykowi dostarczyć owych praw, na których mógłby się oprzeć w przeprowadzaniu zadań, jakie nakłada nań synteza historyczna. Zarówno psychologia indywidualna, jak i psychologia grup społecznych, oraz socjologia nie dorosły jednak jeszcze do tego zadania.

65. Zakończenie. Tak się oto przedstawiają metodologiczne osobliwości różnych grup nauk, które tylko szkicowo mogły zostać tutaj poruszone. Jeśli jest prawdą, że nauczyciel uczący pewnej nauki powinien znać jej metody, należałoby zachęcić nauczycieli (zwłaszcza szkół o poziomie wyższym), aby zaznajomili się z metodologią swego przedmiotu na podstawie specjalnej literatury.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE.

1. K. TWARDOWSKI: Zasadnicze pojęcia dydaktyki i logiki. Lwów, 1901.
2. H. POINCARÉ: Wartość nauki. Przekł. L. Silbersteina. Warszawa, 1908.
3. H. POINCARÉ: Nauka i hipoteza. Przekł. M. Horwitza. Warszawa, 1908.
4. H. POINCARÉ: Nauka i metoda. Przekł. M. Horwitza. Warszawa, 1911.
5. K. TWARDOWSKI: O psychologii, jej przedmiocie, zadaniach, stosunku do innych nauk i o jej rozwoju. Warszawa, 1913. Odbitka z Encyklopedji Wychowawczej.
6. K. TWARDOWSKI: O wykształcenie logiczne. „Ruch Filozoficzny” V. 4—5. Lwów, 1919/20.
7. W. STANLEY JEVONS: Logika. Przekł. Cz. Znamierowskiego. Warszawa, 1921.
8. K. AJDUKIEWICZ: Z metodologii nauk dedukcyjnych. Lwów, 1921.
9. K. AJDUKIEWICZ: Główne kierunki filozofji w wyjątkach z dzieł ich klasycznych przedstawicieli. Lwów, 1923.
10. K. TWARDOWSKI: O naukach apriorycznych czyli racjonalnych (dedukcyjnych) i naukach aposteriorycznych czyli empirycznych (indukcyjnych). Rzecz wydana po raz pierwszy w Ajdukiewicza: „Główne kierunki filozofji”. Lwów, 1923.
11. M. WALFISZ: Obrona humanistyki w metodologii współczesnej. „Przegląd Filozoficzny” XXV. 1. Warszawa, 1922.
12. J. SLESZYŃSKI: Teoria dowodu. T. I. Kraków, 1925.
13. T. KOTARBIŃSKI: Logika dla nauczycieli a logika matematyczna. „Ruch Filozoficzny” II, 9—10. Lwów, 1925.
14. B. SUCHODOLSKI: Przebudowa podstaw nauk humanistycznych. Odbitka z T. VI. Przeglądu Historycznego. Warszawa, 1928.
15. K. AJDUKIEWICZ: Główne zasady metodologii nauk i logiki formalnej. Skrypt autoryzowany. Zredagował M. Presburger. Warszawa, 1928.
16. T. KOTARBIŃSKI: Elementy Teorii Poznania, Logiki Formalnej i Metodologii Nauk. Lwów, 1929.
17. J. ŁUKASIEWICZ: Elementy logiki matematycznej. Skrypt autoryzowany. Opracował M. Presburger. Warszawa, 1928.
18. K. AJDUKIEWICZ: O znaczeniu wyrażeń. Odbitka z Księgi Pamiątkowej Polskiego Towarzystwa Filozoficznego we Lwowie. Lwów, 1931.
19. B. GAWECKI: Indukcja i dedukcja w badaniu zjawisk przyrody. Mathesis Polska Tom

VIII. Nr. 1—2. Warszawa, 1933. 20. J. ŁUKASIEWICZ: O nauce. Biblioteczka Filozoficzna. Tom V. Lwów, 1934.

21. L. COUTURAT: Les principes des mathématiques. Paris, 1905. 22. E. RABIER: Leçons de philosophie. II. Logique. Paris, 1909. 23. J. NICOD: Le problème logique de l'induction. Paris, 1924. 24. A. REY: Leçons de philosophie. II. Logique, morale et philosophie générale. Wyd. 7. Paris, 1927. 25. A. LALANDE: Les théories de l'induction et de l'expérimentation. Paris, 1929.

26. MILL J. STUART: A system of logic. Vol. I. II. London, 1872. 27. JEVONS W. STANLEY: The principles of science. A treatise on logic and scientific method. London, 1887. 28. CAMPBELL N. R.: Physics. The elements. Cambridge, 1920. 29. KEYNES J. N.: Studies and exercises in formal logic. London, 1928. 30. STEBBING L. SUSAN: A modern introduction to logic. London, 1930.

31. SIGWART CH.: Logik. Bd. I. II. Wyd. 4. Tübingen, 1911. 32. TUMLIRZ O.: Das Wesen der Frage. Leipzig, Prag-Annahof, Wien, 1919. 33. BECHER E.: Geisteswissenschaften und Naturwissenschaften. München u. Leipzig, 1921. 34. HÖFLER A.: Logik und Erkenntnistheorie. Bd. I. Logik. Wien-Leipzig, 1922. 35. INGARDEN R.: Essentielle Fragen. Ein Beitrag zum Problem des Wesens. Sonderabd. aus Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung. Bd. VII, 1925. 36. RICKERT H.: Kulturwissenschaft und Naturwissenschaft. Wyd. 6 i 7. Tübingen, 1926. 37. FEIGL H.: Theorie und Erfahrung in der Physik. Karlsruhe, 1929. 38. DUBISLAV W.: Über die Definition. Leipzig, 1931. 39. AJDUKIEWICZ K.: Sprache und Sinn, Erkenntnis, IV. 2. Leipzig, 1934.

DYDAKTYKA OGÓLNA.

napisal

Dr. KAZIMIERZ SOŚNICKI

WSTĘP.

1. **Nauczanie i wychowanie.** Termin „dydaktyka” pojawia się z początkiem XVII wieku. Spotykamy go w r. 1613 u Giessenera i Jenensena ze szkoły Wolfganga Ratkego w rozprawie p. t.: „Bericht von der Didaktik oder der Lehrkunst Ratichii”. Niedługo potem Comenius nadaje swemu dziełu tytuł: „Didactica magna” (1628). Odtąd dla oznaczenia teorii nauczania przyjęła się ta nazwa. Określenie dydaktyki jako teorii nauczania nie jest wystarczające; trzeba by bowiem jeszcze je uzupełnić, wyjaśniając, czym jest nauczanie. W różnych czasach różnie się na to zapatrywano; zwłaszcza pewne trudności sprawia ustosunkowanie nauczania do innego pokrewnego pojęcia, do kształcenia. Czasami identyfikowano oba te terminy, uważając, że kiedy nauczamy, to tem samym kształcimy. Kiedy indziej nauczanie uważano za „uczenie”, t. j. podawanie gotowej wiedzy, i przeciwstawiano je „kształceniu”, jako czynności, zmierzającej do rozwijania umysłu, a nawet całej osobowości człowieka, w kierunku jego twórczych i indywidualnych sił. Z temi zapatrywaniami na nauczanie i kształcenie łączą się też poglądy na cele, do których mają zmierzać czynności dydaktyczne. W każdym razie jednak czynności te zdążają do osiągnięcia pewnych zmian

w umysłowości człowieka. Nie przesądzać celów, do których zdążamy, kiedy spełniamy czynności dydaktyczne, możemy w każdym razie powiedzieć, że idzie w nich o rozwój umysłu, a więc intelektualnej strony człowieka, w odróżnieniu od rozwoju jego emocjonalnej strony, do którego zmierza w wychowaniu w ścisłym znaczeniu. W ten sposób, oddzielając nauczanie i kształcenie od wychowania, odróżniamy zarazem dydaktykę od pedagogiki, jako teorii wychowania w ścisłym znaczeniu. Wychowanie w szerszym znaczeniu natomiast obejmuje zarówno nauczanie i kształcenie, jak i wpływanie na emocjonalną i wolicjonalną stronę człowieka.

Nie trzeba jednak sądzić, że czynności dydaktyczne mogą być wykonywane zupełnie oddzielnie od czynności wychowawczych. Nauczając bowiem nie tylko wpływamy na stronę umysłową ucznia, ale też na jego przeżycia emocjonalne, i to dwojaką drogą: oddziałują bowiem na nie zarówno treść nauki, jak też praca umysłowa, którą on musi wykonać. Treść bowiem nauczania zawiera w sobie wiele składników, które przemawiają do naszych uczuć, okazują nam wartość faktów i przedmiotów, i pobudzają do przeżywania tej wartości. W ten sposób budzi

ona w nas pewne nastawienia uczuciowe, stwarza motywy dla woli i uczy zasad postępowania. Takie wychowanie, oparte na treści nauki, było szczególnie podkreślane w szkole Herbart'a; hasłem jej stała się „nauka w chowaniu i uczynku” lub „nauka usposobienia”. Zwłaszcza wielką wagę przywiązywano wskutek tego do przedmiotów humanistycznych, gdyż w ich treści dopatrywano się przede wszystkim okoliczności, mogących silnie rozbudzić uczucia i wolę. W czasach nowszych nieco odmienne, ale w istocie zbliżone stanowisko względem nauki wychowującej zajmuje G. Kerschensteiner. Ostatecznym celem wszelkich zabiegów pedagogicznych jest dla niego rozwój osobowości i charakteru. Główną drogą, prowadzącą do tego celu, jest kształcenie, polegające na rozwijaniu potencjalnych zadatków, zawartych w indywidualnej strukturze wartości człowieka. Odbywa się ono dzięki opracowywaniu analogicznych wartości, mieszczących się w obiektywnych dobrach kultury. Wskutek tego wszelka praca dydaktyczna jest złączona z wychowawczą, i dlatego Kerschensteiner nie mówi o „dydaktyce”, ale o „teorii wykształcenia” (*Bildungstheorie*).

Nietylko jednak treści nauki oddziałują wychowawczo. Sprawia to również sama praca umysłowa, wykonywana przez ucznia. Wymaga ona bowiem od niego kierowania swymi przeżyciami myślowymi, a więc pewnego wysiłku woli, i uczy go panować nad uczuciami, wymagając bezstronności i obiektywności w sądzeniu, przyzwyczajają go do systematyczności, jasności myśli i porządku. Cały szereg właściwości charakteru nabywa się nie dzięki treściom myślowym, ale dzięki wykonywaniu samych czynności zdyscyplinowanego myślenia.

To ściśle w praktyce połączenie nauczania i wychowania nie przeszkadza jednak, abyśmy traktowali zagadnienia nauczania w wyodrębnieniu od spraw

właściwego wychowania. Mimo to i tutaj często rozpatrywanie zagadnień dydaktycznych będzie nas prowadziło na teren problemów wychowawczych.

2. Dydaktyka ogólna a szczegółowa. Dydaktyka jest ogólną teorią nauczania, gdyż stara się ona podać zasady, odnoszące się do wszelkich czynności, związanych z nauczaniem, bez względu na treść nauki lub inne szczegółowe okoliczności. Zasady takie stają się dyrektywami dla nauczyciela w różnych szczegółowych sytuacjach jego pracy i dlatego mają charakter reguł lub prawideł jego postępowania. Nie są one prawami w znaczeniu praw naukowych; mówią bowiem nie o tem, co i jak jest, ale co i jak być powinno. Nazywamy je ogólnymi zasadami dydaktyki.

Te ogólne zasady w zastosowaniu do szczegółowych treści nauki lub też szczegółowych sytuacji, zależnych np. od wieku i rozwoju umysłowego ucznia, jego przygotowania do pracy szkolnej, a nawet od potrzeb społecznych i prądów czasu i t. p., mogą podlegać jeszcze różnego rodzaju przemianom. Przeprowadzenie ich ze sfery teorii w praktyczne wykonanie i życie wymaga jeszcze specjalnych wskazań. Zajmuje się tem dydaktyka szczegółowa, zwana często także metodą pewnego przedmiotu, która również rozpatruje zastosowanie wskazań dydaktyki ogólnej do nauczania na różnych szczeblach nauki szkolnej.

3. Pomocnicze nauki dydaktyki. Można pytać, na jakiej podstawie dydaktyka dochodzi do ogólnych zasad nauczania. Pytanie to było w różnych czasach rozstrzygane w rozmaity sposób. Tak więc czasami wyprowadzano zasady dydaktyczne z ogólnych założeń filozoficznych, a zwłaszcza opierano je na metafizycznych teoriach, wyjaśniających istotę człowieka; tak to np. działo się w średniowieczu. Kiedy indziej znów starano się je wywieść z teorii epistemologicznych, rozpatrujących, czem jest

poznanie i jaką drogą do niego dochodzimy; tak postępowała dydaktyka okresu racjonalizmu; opierała się ona głównie na epistemologicznych zasadach Locke'a, który wszelką wiedzę wywodził z doświadczenia, uważając, że umysł ludzki z natury jest pustą tablicą. Współcześnie istnieje dążność, aby zasady dydaktyczne wyprowadzać z różnych źródeł. Ponieważ idzie tu o rozwijanie umysłu, więc przede wszystkim psychologia myślenia staje się nauką pomocniczą dydaktyki. Nauczanie jednak odnosi się nie tylko do procesów myślenia samych dla siebie, ale też do obiektywnej treści o charakterze teoretycznym lub praktycznym. Stąd logiczne związki, zachodzące między temi treściami, i ich wartość poznawcza muszą także wpływać na kształtowanie się zasad dydaktycznych, a więc także logika i epistemologia muszą wejść w obręb nauk pomocniczych dla dydaktyki. Ponadto nie pozostają bez wpływu na kierunek nauczania rozważania moralne, społeczne i kulturalne, i dlatego znów etyka, socjologia i nauka o kulturze wpływają na zasady dydaktyczne.

To oddziaływanie na dydaktykę tak wielu różnych gałęzi wiedzy i sfer życia, oraz odpowiadających im światopoglądów sprawia, że jej zasady mają pewną chwiejność i są zmienne. Dlatego też zasady dydaktyczne, odpowiadające pewnemu światopoglądowi, opartemu na każdorazowym stanie teorii psychologicznych, logicznych, epistemologicznych, etycznych, socjologicznych i kulturalnych, mogą być odmienne od zasad, dostosowanych do innego światopoglądu.

Ogół takich zasad, charakteryzujących się wspólną przynależnością do pewnego światopoglądu naukowego lub praktycznego, określamy jako **system dydaktyczny**. Nie możemy więc mówić o „dydaktyce ogólnej”, jako o teorii, podającej zasady nauczania, któreby posiadały bezwzględną ważność, ale raczej o pewnym szczegółowym systemie dydaktycznym; wtenczas dydaktyka zatrzymuje swą cechę ogólności w odniesieniu do szczegółowych metodyk, a nie w znaczeniu bezwzględnym.

Obecnie nie posiadamy jednego systemu dydaktycznego, powszechnie uznanego; nie pozwala go stworzyć wielokierunkowość współczesnych światopoglądów, zarówno na terenie badań teoretycznych, jak praktycznego życia. Mamy natomiast do czynienia z różnymi kierunkami dydaktycznymi, których zasady wykazują częściową zgodność, a częściowo są zupełnie rozbieżne. Dlatego najwłaściwiej byłoby, zamiast systemu dydaktycznego, przedstawić pewne podstawowe zagadnienia i typowe sposoby ich rozwiązywania.

4. Główne zagadnienia dydaktyczne. Ponieważ dydaktyka jest teorią pewnego postępowania praktycznego, a mianowicie nauczania, przeto musi ona swe główne zagadnienia grupować dokoła trzech spraw, zasadniczych dla każdego naszego działania. Są to: cel, środki i metody działania. To też zagadnienia celu, środków i metod nauczania są podstawowe dla dydaktyki. Każde z nich obejmuje jednak jeszcze wiele szczegółowych problemów.

CELE NAUCZANIA.

5. Wykształcenie statyczne i dynamiczne. Rezultatem nauczania jest wykształcenie. Chociaż istotę wykształcenia można różnie ujmować, to jednak stan umysłu, który dzięki niemu uzyskujemy, może być tylko dwojaki: albo jest

ona ukończony i zamknięty tak, że dalej zasadniczo się nie zmienia i nie rozwija, albo też znajduje się on w pewnym ruchu, wywołanym niezadowolaniem z tego, co się posiada i jakim się jest, lub nagromadzoną w nim energią; wtenczas

wyłaniają się przed nim nowe cele rozwojowe. W pierwszym przypadku mówimy o wykształceniu statycznym, w drugim o dynamicznym.

Ponieważ wykształcenie statyczne ma być pewnym zakończonym stanem umysłu, przeto też musiałoby ono mieć jakiś ściśle wytknięty cel nauczania, zgóry przewidziany i uważany za dość trwały tak, aby mógł wystarczać na całe życie człowieka. Statyczne pojmowanie wykształcenia wyraża się też w przekonaniu, że czego człowiek nie nauczył się zamłodu, to już jest dla niego stracone także w przyszłości. Zapas wiedzy i wykształcenia, zyskany w latach szkolnych, ma tu stać się czymś trwałą i nie zmieniającą się, i wskutek tego też tak dobrać, aby istotnie czynił zadość potrzebom i poziomowi życia jednostki. Takie wykształcenie bywa wystarczające jedynie w pewnych szczególniejszych warunkach bytu społeczeństwa. Jeżeli warunki życia są tak ustalone, że losy jednostki dadzą się zamknąć w pewnych trwałych formach życia i nie zmieniających się stosunkach społecznych i kulturalnych, jak np. w społeczeństwach stanowych, to istotnie można by jeszcze poprzestać na wykształceniu statycznym. Jest ono jednak nie do utrzymania w społeczeństwach, które się przekształcają w szybkim tempie i wytwarzają coraz to zmieniające się warunki życia i kultury. Zwłaszcza współczesne warunki życia, oparte na wolności jednostki, na zniesieniu stanowego ustroju społecznego i szybko przekształcającej się kulturze, stawiają jednostkę wobec wciąż nowych sytuacji i zagadnień, wymagających od niej rozumnego rozwiązywania. Ruchliwy pęd życia współczesnego czyni wykształcenie statyczne bezwartościowym. Dlatego to czasy obecne pragną zastąpić je wykształceniem dynamicznym, które, odrzucając jakiś zgóry wytknięty i niezmienny stan umysłu, pragnie uzyskać ruchliwość myśli, idącej po drodze ciągłego rozwoju. Jeżeli w tak pojmo- wanym wykształceniu

zjawiają się pewne określone cele rozwoju umysłowego, to są one uważane tylko za cele etapowe i przejściowe. Osiągnięcie pewnego celu etapowego nie kończy procesu kształcenia się, ale jest tylko punktem oparcia dla dalszego, wyższego od niego celu, który znów przybiera charakter jednego z etapów w ciągłym pochodzie naprzód. Lecz razem z postulatem ciągłego postępu i ruchu kształcenia się wyłania się nowy problem dla wykształcenia dynamicznego.

Przy wykształceniu statycznym występuje jako zasadnicze zagadnienie, jaka powinna być treść ostatecznego celu i jaki jego charakter. Rozwiązanie tego zagadnienia determinuje już treść i charakter celów, jemu podporządkowanych. Zjawiają się one tutaj jako cele częściowe, które, sumując się, tworzą całkowity cel ostateczny, lub też jako środki przygotowawcze, prowadzące do osiągnięcia końcowego celu. Jeżeli np. ostatecznym celem statycznym jest pewna ilość wiedzy, zaczerpnięta z rozmaitych dziedzin, to odpowiednie partie tej wiedzy stanowią cele częściowe, a pewna wiedza przygotowawcza i propedeutyczna stanowi cele o charakterze środków dla osiągnięcia wiedzy końcowej. W każdym razie treść i charakter celów, podporządkowanych celowi ostatecznemu, wtenczas zgóry określone są przez treść i charakter tego celu. W ten sposób cel ostateczny przy wykształceniu statycznym występuje nie tylko jako końcowy stan wykształcenia, ale też jako czynnik, organizujący czynności kształcenia, nadający im kierunek i rozstrzygający o ich treści i formie.

Sprawa staje się bardziej skomplikowana, gdy wykształcenie ma nabrać charakteru dynamicznego. Zamiast kierować czynnościami kształcenia ku pewnemu zgóry określonymu celowi, trzeba teraz raczej wyzwalać umysłowe siły kształcące się. Siły te, i czynności im odpowiadające, nie są biernymi sługami pewnego zgóry powziętego obrazu wykształcenia, ale, odwrotnie, stają się czyn-

nikiem konstruującym i formującym ten obraz, który w dodatku zawsze nabiera charakteru czasowego i przemijającego. Z roli biernej czynników organizowanych przechodzą one w rolę czynną, organizującą pewien stan umysłu. Dlatego w swej skrajnej formie kształcenie dynamiczne może się przedstawić nie tylko jako zupełnie samorzutne i pochodzące od wewnątrz, ale wprost jako anarchistyczne, bezkierunkowe i zdane na przypadek. W ostatnich czasach nie brak zwolenników tak skrajnie anarchistycznego wychowania i wykształcenia. Należą tu propagatorzy skrajnego indywidualizmu i pajdocentrycznej pedagogiki „od dziecka” w jej najradykałniej-szej postaci. Jeżeli jednak wykształcenie dynamiczne nie ma popaść w ten skrajny radykalizm, który musi doprowadzić do kolizji z postulatami życia zbiorowego, to musi ono być ujęte w pewne granice.

6. Granice dynamizmu; wykształcenie jednostronne i wielostronne. Ograniczenia dynamizmu probowano szukać w samym przebiegu procesu kształcenia. Takie rozwiązanie proponuje H. Taba (*The Dynamics of Education* 1932). Aby zapobiec chaotycznemu charakterowi wykształcenia dynamicznego, pragnie on w gruncie rzeczy szukać pewnych ostatecznych celów wykształcenia w historycznych tradycjach i współczesnych wartościach, uznawanych przez społeczeństwo, i stworzyć pewien kompromis między temi celami a indywidualnym wyzwalaniem się sił umysłowych młodzieży. Kompromis ten ma polegać na tem, że uczeń styka się w czasie procesu kształcenia się z obiektywnym materiałem, zawierającym pewne ustalone wartości; nie przyjmuje ich jednak biernie i nie urabia się według nich, ale przerabia je na swoją modłę tak, aby rezultatem tej przeróbki była wyższa i lepsza forma życia, niż odziedziczona po poprzedniemu pokoleniu. W ten sposób proces kształcenia się leży w pośrodku między dwiema skrajnościami: między

urabianiem umysłów według tradycyjnych wzorów, narzucanych przez do-tychczasową kulturę, a skrajnym indywidualizmem, który je bezwzględnie neguje i odrzuca. „Wszelkie wartości, pojęcia, ideały i wierzenia, które władają i kierują naszym życiem, mogą w najlepszym wypadku służyć nowemu pokoleniu jako materiał, przy pomocy którego rozwinię ono swe własne pojęcia, ideały, wierzenia i inne dyrektywy postępowania”, mówi Taba (str. 214). To przerabianie jednak przekazywanych wartości na swoją własną modłę nie jest zupełnie dowolne, ale określone przez „lepsze życie”, i ten to ideał lepszego życia, chociaż nie jest jasno sprecyzowany, ma ożywiać i przenikać każdy szczegół działalności kształcenia. W porównaniu z wykształceniem statycznym zachodzi tu zatem taka różnica, że kiedy tam cel wykształcenia miał się zjawiać na końcu jako rezultat całego procesu, teraz jest on włączony w sam proces kształcenia jako czynnik, organizujący go. W gruncie rzeczy jednak takie ograniczenie dynamizmu niewiele odbiega od zupełnej anarchistycznej wolności. Wskutek braku wyraźnego określenia, czym jest lepsze życie, bieg kształcenia znów jest zostawiony przypadkowi lub skrajnemu indywidualizmowi.

Inny sposób ograniczania dynamizmu polega na tem, że wykształcenie podporządkowujemy pewnym najwyższym i najogólniejszym celom w y c h o w a w c z y m. Staje się ono wówczas środkiem do osiągnięcia tych wychowawczych celów. Dzieje się to wtenczas, gdy za główny cel wychowania uważa się wyrobienie u ucznia charakteru religijnego, moralnego, narodowego, społecznego lub państwowego. Zazwyczaj spotykamy wtedy dążność, aby każdy z poszczególnych etapowych celów i kroków kształcenia wcielał w siebie te cechy najogólniejszego celu i nabierał od nich kolorytu, zachowując zresztą w swej treści zupełną wolność indywidualną, oswobodzanych sił umysłowych

jednostki. W gruncie rzeczy treść takiego kształcenia nie jest całkowicie wolna, jak głoszą jego zwolennicy. Wszystko, co w tej treści mogłoby być niezgodne z charakterem religijnym, moralnym, narodowym lub innym ostatecznego celu wychowania, musi z niej być usunięte, a także sposoby nauczania muszą się odpowiednio dostosować do wymagań tych celów wychowawczych. W istocie kształcenie biegnie teraz tylko w jednym kierunku i staje się jednostronne; dla umysłu, który mu podlega, będą obce inne zagadnienia lub inne ich rozwiązania, niż te, które leżą w promieniu takiego dynamizmu, ze wszystkich stron ochronionego przed wpływami odmiennych treści i celów wychowawczych. Kroczymy wtenczas wprawdzie po drodze prostej, ale obustronnie okolonej murami, które zasłaniają nam z boków horyzont i każą patrzeć tylko naprzód, chociażby nie wiedzieć jak daleko. „Długie mury” wiodły zawsze albo do miasta, albo do portu.

Szersze już widoki otwiera wykształcenie dynamiczne, które wchłania w siebie moment *u t y l i t a r y s t y c z n y*. Myśl o pożytku wiedzy dla jednostki lub dla innych, przenikając różne kroki kształcenia, wyznacza mu równocześnie pewien kierunek. Wysuwa się wtenczas na pierwsze miejsce dążenie do „praktyczności życiowej”, polegającej na rozumnym i odpowiednim przystosowaniu się do wymagań zmiennych i różnorodnych sytuacji. Wskutek tego, że te sytuacje są niestałe i wielopostaciowe, gdy tempo życia ogólnego jest dość szybkie, nadanie kierunku dynamizmowi wykształcenia w myśl zasady praktyczności życiowej prowadzi równocześnie do znacznej jego wielostronności. Różnorodność sytuacji wymaga różnego zachowania się naszego, a więc także wielostronnych idei, zasad i pomysłów.

Podobnie wykształcenie może się posuwać równocześnie w wielu kierunkach, gdy bywa ono uważane za jeden z czynników, służących *r o z w o j o w i o s o b o w o ś c i*. Mimo różnych zna-

czeń tego terminu zawsze znajdziemy w nim postulat harmonijnego i wielostronnego rozwoju psychicznej struktury człowieka, i dlatego to z tego ostatecznego celu, jakim jest rozwój osobowości, spływa jej wielostronność na poszczególne kroki kształcenia. Każde bowiem jednostronne ograniczanie wykształcenia byłoby zarazem zacieśnianiem osobowości człowieka. Wreszcie takie poglądy na wykształcenie, które widzą jego cel we wprowadzeniu ucznia w całość *k u l t u r y* jego epoki i w uzdolnieniu go do samodzielnej pracy nad jej rozwojem, muszą także przywiązywać wagę do wielostronności wykształcenia.

Jeżeli jednak porównamy wielostronność wykształcenia, płynącą z ideału praktyczności życiowej, z tą wielostronnością, która pochodzi od osobowości lub kultury, to spostrzemy, że granice dynamizmu stają się coraz bardziej płynne. Praktyczność życiowa bowiem znajduje kryterjum tego, co być powinno, w samej obiektywnej rzeczywistości, która decyduje o powodzeniu lub o niepowodzeniu naszego działania, wpływającego z naszego myślenia. Tymczasem dynamizm, oparty o osobowość, szuka swoich granic nietylę w obiektywnej rzeczywistości, ile w subiektywnym i indywidualnym podłożu struktury psychicznej jednostki. Podłoże to właściwie okazuje się dopiero wówczas, gdy kierunek osobowości już się objawił doświadczalnie. Przedtem było ono nieznanne i nieuchwytnie. Jeżeli zaś wykształcenie ma być ograniczone w swym dynamizmie, to trzeba, żeby jego kierunek i charakter był przedtem znany, nim się zjawią poszczególne doświadczalne kroki procesu kształcenia się; inaczej znów popadamy w anarchistyczny chaos, chyba że sama osobowość posiada już pewien zdecydowany charakter. Także całość kultury współczesnej jest tak bardzo złożona, a jej rozwojowy pochod tak trudny do przewidzenia, że użycie jej dla wyznaczenia kierunku dla dynamizmu staje się czysto pozorne i ogólnikowe.

7. **Kierunkowość dynamizmu w praktyce i w teorji kształcenia; teorja Kerschensteinera.** Tak więc, odrzucając wykształcenie statyczne i przyjmując hasło wykształcenia dynamicznego, natrafiamy na duże trudności. Jeśli bowiem, jak to widzieliśmy, pozostawimy dynamizm sam sobie, to musi on popaść w chaos i bezkierunkowość; jeśli dostosujemy jego kierunek do pewnych celów, zaczerpniętych z poza terenu kształcenia się, a więc np. wychowawczych, utylitaryzmu, osobowości lub kultury, a jednak nadających kształceniu wyraźne właściwości, to wykształcenie może się stać ciasne i jednostronne. Współczesna praktyka dydaktyczna, skłaniając się zasadniczo do kształcenia dynamicznego, waha się wciąż między temi możliwościami. Wiele systemów dydaktycznych w gruncie rzeczy decyduje się raczej na dynamizm jednokierunkowy, chociaż niezawsze przyznaje się do tego wyraźnie. Tak więc, niektóre z nich nadają dynamizmowi kierunek od pewnej określonej politycznej idei państwa, jak to czyni szkoła sowiecka, faszystowska, lub narodowo - socjalistyczna. Inne, jak szkoła amerykańska, hołdują raczej dynamizmowi utylitarystycznemu, a nie brak też i takich systemów dydaktycznych, które raczej skłaniają się do nieokreślonego bliżej dynamizmu, kierowanego przez cechy indywidualnej osobowości, jak to się np. dzieje w praktyce i w teorji „nowego wychowania”. Tak więc rzeczywistość dydaktyczna jest pod tym względem rozstrzelona.

Istnieje jednak teorja wykształcenia, która stara się połączyć wielostronność z dynamizmem kierunkowym. Jest to teorja J. Kerschensteinera. Wykształcenie nie jest dla niego zamkniętym stanem, ale nieustannie odbywającym się procesem. Ma ono zatem wybitnie dynamiczny charakter. Dynamizm ten jednak nie jest chaotyczny, ale nabiera kierunku przez pogodzenie z sobą trzech czynników równocześnie uwzględnionych przy kształceniu. Są one następujące:

a) Czynniki **indywidualny** dochodzi w nim do głosu dzięki temu, że według Kerschensteinera kształcenie może się odbywać jedynie zgodnie z indywidualnym podłożem człowieka; muszą istnieć w naszym umyśle w sposób potencjalny pewne indywidualne zadatki, aby kształcenie mogło je rozwijać. Łatwo znaleźć w tej myśli oddźwięk idealistycznej filozofii niemieckiej, a zwłaszcza teorji Leibniza, w przeciwstawieniu do angielskiego empiryzmu i teorji „*tabula rasa*” Locke’a.

b) Czynniki **objektywne** jest zagwarantowany przez to, że materiałem kształcenia są objektywne dobra kultury, a raczej ich „struktura wartości”. Jednostka, „wpracowując się” w tę strukturę wartości, czerpie z niej dla swego kształcenia te strony, które znajdują oddźwięk w jej indywidualnym podłożu psychicznym. Leży w tem pogodzenie czynnika indywidualnego z objektywnym. Jest ono tem szersze, że kształcenie odbywa się nie tylko przez wyczerpanie się w dobra kultury i czerpanie z nich dla rozwoju swej osobowości, ale też przez to, że ta osobowość może się wyrażać, wytwarzając nowe dobra, w które jednostka przelewa swą indywidualną strukturę i tem samem krystalizuje ją i umacnia.

c) Jako trzeci czynnik kierunkowy wykształcenia dynamicznego występuje u Kerschensteinera idea **utyliitarizmu**. Wpracowywanie się w dobra kultury wymaga czynnej postawy od kształcącego się. Ta aktywność nie powinna być skierowywana na jakiegokolwiek dobra, ale na taki ich dobór, który jest związany z zawodem człowieka, przyczem zawód jest pojmowany jako „wewnętrzne powołanie”, złożone w najgłębszych rysach naszej struktury duchowej. Tak to rozumiana praca zawodowa staje się najważniejszym czynnikiem kierunkowym dla dynamizmu wykształcenia. Równocześnie łączy ona w sobie oba poprzednio wymienione czynniki. W wewnętrznym bowiem po-

wołaniu mieści się pierwiastek indywidualny, w dobrach zaś kultury, związanej z zawodem, pierwiastek obiektywny. Przez zawód nabiera wykształcenie cech użytecznych, a jednak nie traci związku ani z kulturą obiektywną, ani subiektywnym indywidualizmem, i ta właściwość zapewnia mu dużą wielostronność.

8. Wykształcenie zawodowe i ogólne. Pojmowanie wykształcenia zawodowego, jako ześrodkowującego w sobie wielorakie kierunki i tendencje wiedzy, umiejętności i sprawności, musiało prowadzić nie tylko do tego, że zaczęto je wyżej cenić niż wykształcenie ogólne, ale wprost do negacji ogólnego wykształcenia. Zachwiała się więc wiekowa opinia o wyższości wykształcenia ogólnego nad zawodowym, i zaczęto je uważać za coś sztucznego, a nawet wprost niemożliwego. Dotychczas przez wykształcenie ogólne rozumiano takie wykształcenie, które, dając pewien zasób wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin nauki, przygotowuje do wyższego życia duchowego i przez to stwarza podstawy dla szeregu zawodów o charakterze kierowniczym. W ten sposób ogólne wykształcenie średnie było warunkiem albo bezpośrednio, albo też pośrednio (t. j. przez studjum wyższe) dotarcia do różnych stopni „oficerów” pracy zawodowej. Ponieważ jego rola polegała na ogólnym podniesieniu poziomu umysłowego u kształcących się, bez położenia nacisku na tę lub inną gałąź pracy zawodowej, przeto musiało ono stać się przeważnie teoretyczne, i z czasem coraz bardziej sama wiedza poczęła w niem przeważać nad umiejętnością stosowania jej praktycznie. — Z drugiej strony, wykształcenie zawodowe pojmowano jako wykształcenie, które przedewszystkiem daje sprawności ruchowe, potrzebne dla wykonywania pewnej pracy fizycznej, i najniezbędniejsze wiadomości teoretyczne, potrzebne dla zrozumienia celowości i kooperacji pewnych czynności ruchowych. Stąd najwyżej był tu ceniony mechanizm w wykonywaniu pew-

nych czynności, najczęściej ruchowych, a czasem też umysłowych, np. rachunkowych u pewnych pracowników handlowych. Sprawa zaś ogólnego poziomu umysłowego stawała się prawie obojętna.

To ostre przeciwstawianie obu rodzajów wykształcenia musiało tem bardziej razić w czasach, kiedy praca fizyczna zaczęła nabierać coraz większej ceny i kiedy demokratyzowanie się społeczeństwa szło w kierunku zrównania w godności zawodów fizycznych z umysłowymi. Skoro teraz wykształcenie ogólne, jako ściśle teoretyczne i mało użyteczne, poczęło tracić wartość, oraz skoro teorie pedagogiczne poczęły wskazywać na to, że nawet dość wysoką kulturę umysłową można uzyskać również przez wykształcenie zawodowe, musiało się zjawić dążność, aby wykształcenie ogólne ograniczyć, lub też nawet całkowicie wyrugować z zamierzeń szkolnych. Te głosy, skierowane przeciw wykształceniu ogólnemu, prowadziły ostatecznie do postulatu odwrócenia zwykłego porządku kształcenia się. Dotąd porządek ten był taki, że wykształcenie ogólne poprzedzało zawodowe, stanowiąc dla niego podstawę. Teraz dąży się do tego, aby wykształcenie zawodowe szło przed ogólnym, gdyż to ostatnie pojmuje się jako rezultat pierwszego.

Do tego odwrócenia porządku obu rodzajów wykształcenia prowadzi wprost teoria Kerschensteinera. Uczy ona, że tylko przez spełnianie zawodu w sposób myślący, a nie mechaniczny, i przez dążenie do umoralnienia go człowiek zyskuje wykształcenie ogólne. Przez zawód bowiem wnika on najlepiej w wartość, tkwiącą w dobrach kultury, i wskrzesza je w sobie samym. Oparcie kształcenia o normę „wewnętrznego powołania” prowadzi do rozwinięcia osobowości i charakteru człowieka, a tem samem do wykształcenia ogólnego. Lecz pojęcie wykształcenia ogólnego nabiera

obecnie innego znaczenia, niż potoczne. Nie jest ono już osiągnięciem pewnych wiadomości i umiejętności, których posiadanie bywa powszechnie uznawane, jako wyższy stan umysłu, lecz staje się posiadaniem rozwiniętej własnej osobowości, uznającej wartości stałe i bezwzględne, i uzyskaniem zdolności dalszego dorabiania się takiej osobowości. Ogólność tego wykształcenia polega na tem, że jest się zdolnym budować swą osobowość na możliwie szerokiem współżyciu kulturalnem ze swoją epoką, na zogniskowaniu w sobie jej prądów, aby w ten sposób stać się czynnym członkiem ludzkości. Do takiego wykształcenia prowadzi raczej odpowiednie wykonywanie zawodu, niż teoretyczna nauka szkolna, i stąd kształcenie zawodowe poprzedza ogólne.

To nowe pojmowanie wykształcenia ogólnego nadaje mu wyraźnie charakter dynamiczny: nie jest ono jakimś końcowym stanem, ale ciągłym procesem, trwającym wciąż w czasie wykonywania zawodu. Nie kończy się ono na szkole, która może je tylko zainicjować, ale trwa przez całe życie człowieka. Tymczasem poprzednie pojmowanie wykształcenia ogólnego, zdaniem zwolenników tej teorii, jest wyraźnem wykształceniem statycznym. Tylko jako takie mogło ono stanowić podstawę dla zawodowego.

9. Producyjna szkoła pracy a wykształcenie ogólne. Opieranie wykształcenia ogólnego na zawodowym mieści jednak w sobie pewne niebezpieczeństwo dla wykształcenia ogólnego. Nie jest to pewne, czy istotnie — w praktyce — wykształcenie zawodowe da możliwość należytego rozszerzenia horyzontów myśli i zdoła uczynić człowieka uczestnikiem spraw ludzkości. Można się tu słusznie obawiać, czy raczej nie ograniczy go ono do uczestnictwa tylko w sprawach własnej grupy zawodowej. Wtenczas szłoby się szybko do tradycjonalizmu zawodowego i zamykałoby się przed samym zawodem perspektywę doskonalenia się i rozwoju. Zwłaszcza mo-

że się to stać łatwo w epoce maszynowego przemysłu, gdyż grozi on przemianą poważnej ilości pracowników zawodowych na bezduszne części maszyny. Temu niebezpieczeństwu stara się w swych podstawowych założeniach przeciwstawić „produkcyjna szkoła pracy”, która znalazła swych teoretyków w pracach Krupskiej, a zwłaszcza Błońskiego. Ten kierunek dydaktyczny pragnie, podobnie jak Kerschensteiner, aby wykształcenie zawodowe poprzedzało ogólne. Ma się ono jednak odbywać nie przez przygotowywanie do pewnego określonego zawodu, ale przez faktyczne spełnianie wielu różnorodnych zawodów. Pracując w szkole, dostosowanej do tego postulatu, uczeń wytwarza przedmioty rzeczywiście użyteczne, za które nawet otrzymuje wynagrodzenie; aby jednak szkoła mogła dać mu warunki takiej pracy, musi ona być włączona w pewien warsztat pracy, w fabrykę, przedsiębiorstwo rolne, lub, gdyby szło o pracę raczej umysłową, w pewną instytucję publiczną, np. samorządową lub inną, wogóle w pewną „wytwórczość społeczną”. W ten sposób staje się ona prawdziwą szkołą, związaną z życiem i szkołą „produktywną”. Aby uczeń nie popadł w jednostronność zawodową, ma on przechodzić od jednego zawodu do drugiego. Gdyby praca była oparta, jak u Kerschensteiner, na czynnościach rękodzielniczych, przechodzenie takie nie byłoby możliwe; praca bowiem rękodzielnicza wymaga dużej wprawy ruchowej i siły fizycznej, aby mogła się stać istotnie wytwórczą. Jeżeli jednak posłużymy się przy tem pracą maszyn, to trudności te znacznie maleją. Nie potrzeba bowiem wtenczas ani zbyt dużych sił mięśniowych, ani też długiego ćwiczenia różnych sprawności ruchowych. Za to wgląd w funkcjonowanie maszyn prowadzi do znacznego rozszerzenia horyzontu umysłowego, gdyż daje sposobność dla poznania praw fizyki, matematyki, chemii, przyrodoznastwa, a nawet zjawisk społecznych, gospodar-

czych, politycznych. Przechodząc od zawodu do zawodu, od maszyny do maszyny, poprzez różne rodzaje zajęć i wytwórczości, uczeń rozwija się wielostronnie, nie odrywając się od naturalnego podłoża rzeczywistości. Tak urządzone kształcenie zawodowe daje mu wykształcenie ogólne o znacznej rozpiętości, i chociaż zechce później pracować w tej gałęzi zawodowej, która mu najbardziej odpowiada, to jednak nie będzie już człowiekiem, zacieśnionym do jednej dziedziny życia, ale będzie rozumiał jego całość. Rezultatem takiego urządzenia nauki ma być „robotnik-filozof”. W praktyce jednak ta koncepcja szkoły produkcyjnej niebawem zacieśniła się do jej „uzawodowienia” i całkowitego potępienia wykształcenia ogólnego.

10. Wykształcenie materialne i formalne. Wykształcenie materialne odnosi się do treści nauki, formalne zaś do samych funkcji i uzdolnień umysłowych. W rzeczywistości nie istnieje ani czyste wykształcenie materialne, ani też formalne. W praktyce bowiem mamy do czynienia jedynie z połączeniem pewnych czynności myślenia z treścią, której one dotyczą. Dlatego to przez wykształcenie materialne rozumie się najczęściej takie, które przywiązuje wagę do możliwie obszernych treści nauczania, a nie zważa na funkcje myślenia, które temu nauczaniu towarzyszą. Temu pojmowaniu wykształcenia przeciwstawiamy wykształcenie formalne, jako takie, które przede wszystkim zważa na ilość i jakość ćwiczonych funkcji umysłowych, uważając same treści, na których to ćwiczenie się odbywa, za drugorzędny czynnik wykształcenia. Idzie tu zatem jedynie o różnice nacisku, jaki kładzie się na jedną lub drugą stronę wykształcenia, a nie o zupełne oddzielenie ich od siebie. Materializm dydaktyczny, przywiązując szczególniejszą wagę do treści nauki, musiał równocześnie ograniczyć rozpiętość ćwiczonych funkcji umysłowych. Odwoływał się on więc przede wszystkim do pamięci, wymaga-

jąc od niej, aby pochłonęła możliwie obfity materiał encyklopedyczny lub systematyczny. Natomiast formalizm dydaktyczny, uważając samą treść prawie za obojętną dla rozwijania funkcji umysłowych, głosił przekonanie, że ich ćwiczenie zależy przede wszystkim od sposobu, w jaki pewną treść wyzyska się dla ich uruchomienia. Trzeba więc umieć zastosować odpowiednią metodę operowania tą treścią, aby różne funkcje umysłowe rozwijały się na niej. W ten sposób encyklopedyczna wielowiedza lub też systematyczna erudycja materializmu prowadziła ostatecznie do „nauki książkowej”, podczas gdy formalizm, gardząc właściwie treścią wiedzy, popadał w przesadny metodyzm w nauczaniu i prowadził do techniki nauczania, żonglującej drobiazgowymi i sztucznymi przepisami dydaktycznymi. Jeden i drugi był jednak w tem zupełnie zgodny, że całkowicie niemal oddawał ucznia w ręce nauczyciela, czyniąc jego uczenie się zawisem od czynności nauczania nauczyciela.

Tak jednak skrajne przeciwstawianie sobie wykształcenia materialnego i formalnego nie jest konieczne. Faktycznie nasze czynności umysłowe rozwijają się tylko na pewnych treściach. Treści te nie mogą być dowolne, a z ich zmianą zmieniają się także odpowiadające im funkcje umysłowe. Inne funkcje wchodzi w rachubę przy uczeniu się języków, niż matematyki lub historii. Nie jest to też dokładne, gdy ktoś twierdzi, że nauka gramatyki tak samo ćwiczy myślenie logiczne, jak nauka matematyki; wprawdzie w obu wypadkach wchodzi w grę myślenie formalne, ale przecież wiele odmiennych stosunków logicznych występuje przy nauce gramatyki, niż przy rozmowaniach matematycznych. Funkcje umysłowe zmieniają się razem z treścią myślenia, przybierając zależnie od niej inne odcienie. Nie można więc przy procesie kształcenia pogardzać treścią nauki, jak to robi skrajny formalizm dydaktyczny. Ale

także skrajny materializm dydaktyczny nie ma słuszności, twierdząc, że opanowanie jak największej ilości materiału naukowego jest rzeczą najważniejszą przy kształceniu. Zwracając się przede wszystkim do pamięci, ćwiczy on tylko jedną funkcję umysłową i przez to staje się jednostronny. Tak pojmowane wykształcenie materialne istotnie staje się dla człowieka bezużytecznym balastem. Cóż bowiem z tego, że ktoś nagromadzi w pamięci wiele treści, jeżeli nie potrafi równocześnie posługiwać się nimi przy swoich rozumowaniach, spostrzeżeniach, w swem myśleniu kombinacyjnym, ani działaniu. Treść ma dla nas wartość, jeżeli może nam służyć za materiał, którym potrafimy się posługiwać dla celów teoretycznych lub praktycznych, a sama wielowiedza pamięciowa nie jest jeszcze wykształceniem. Można więc śmiało twierdzić, że wykształcenie może łączyć w sobie zarówno stronę materialną jak formalną i że przyznawanie przewagi jednej z nich jest przesadną i niebezpieczną skrajnością.

11. Przenoszenie się wprawy; teoria wspólnych składników. Ta ścisła łączność treści nauczania z funkcjami umysłowymi staje się źródłem nowego zagadnienia, mianowicie czy pewna funkcja umysłowa jest tak nierozzerwalnie złączona z pewną określoną treścią, iż nie może się już zjawić przy innej treści. Pytamy się tu zatem, czy istnieje zdolność lub funkcja ogólna, t. j. taka, która może występować przy różnych treściach myślowych. Gdyby taka zdolność ogólna istniała, to wprawa, uzyskana przez ćwiczenie na jednym materiale, przenosiłaby się na inny materiał. Zjawia się tedy zagadnienie *p r z e n o s z e n i a s i ę w p r a w y*. Starano się je rozstrzygnąć drogą badań eksperymentalnych. Posługiwano się przy tem zarówno materiałem psychologicznym, jak czerpanym z nauki szkolnej. Tak więc badano, jaki wpływ ma wprawa, nabyta przy uczeniu się napamięć wierszy, na zapamiętywanie innego materia-

łu (James, Peterson), lub też wprawa, uzyskana przy wzrokowym ocenianiu pewnych określonych długości, na ocenę innych długości (Wang) i t. p. Posługiwano się też, badając tę sprawę, materiałem szkolnym i szukano oddziaływania wprawy w rozwiązywaniu ćwiczeń geometrycznych na różne uzdolnienia w dziedzinie matematyki lub inne dyspozycje (Rugg) ćwiczeń biologicznych (Hewins) lub gramatycznych (Briggs) na różne inne uzdolnienia, np. na zdolność wnioskowania. Okazało się przy tych eksperymentach, że wprawa nabyta na jednym materiale nigdy nie przenosi się w całości na inny. W wielu wypadkach przeniesienie to waha się, wynosząc około 26% (badania nad pamięcią Petersona: *Retrial of James Experiments; Psych. Rev. XIX, 494*), czasami zaś wynosi 7 — 8% (Hewins: *Doctrine of Formal Discipline in the Light of Experimental Investigation*), czasami wreszcie badania nie wykazują żadnego przyrostu wprawy, spowodowanego przez jej przeniesienie (Briggs; *Teachers College Record XIV, 1913*).

Fakt częściowego tylko przenoszenia się wprawy stara się wyjaśnić Thorndike teorią *w s p ó l n y c h s k ł a d n i k ó w*. Według tej teorii zmiana jednej funkcji powoduje analogiczną zmianę w innej funkcji tylko o tyle, o ile obie te funkcje zawierają w sobie wspólne składniki. Ta identyczność składników może się odnosić do składników jedynie treści, której te funkcje dotyczą, lub też do składników samej funkcji. Pierwszy wypadek zachodzi, gdy np. wprawa w rachowaniu, nabyta na zagadnieniach szkolnych, przenosi się na rachowanie przy zagadnieniach, wpływających z życia; przedmioty bowiem, na których rachowanie odbywa się u kupca, rzemieślnika lub badacza są takie same, lub bardzo zbliżone do tych, do których odnosi się rachowanie przy zagadnieniach szkolnych. Z drugim wypadkiem przenoszenia się wprawy przez wspólne składniki samych funkcji ma-

my do czynienia wtenczas, gdy np. dziewczyna stosuje przy gotowaniu sposob obserwowania zjawisk chemicznych, nabyty w laboratorium, zamiast ślepego zgadywania, jak należy postąpić, lub bezmyślnego posługiwania się przepisem kucharskim.

Przykłady te już mogą jednak nasuwać wątpliwość, czy należy odróżniać składniki samej treści od składników samych funkcji, i czy składniki treści nie są złączone nierozdzielnie ze składnikami funkcji. Wtenczas teoria wspólnych składników przyjmowałaby założenie, że z każdą treścią jest nierozzerwalnie związana pewna przynależna do nich funkcja, która nie może wystąpić przy innej treści. Byłaby ona zatem zaprzeczeniem możliwości przenoszenia się wprawy, zjawisko zaś częściowego przenoszenia się jej byłoby wytłumaczone przez to, że całość eksperymentu, na którym je zauważyliśmy, jest złożona z pewnej ilości elementów treści i funkcji, częściowo skądinąd zaczerpniętych. Już w tem zagadnieniu przejawia się trudność, co właściwie należy uważać za wspólne składniki. Trudność ta jeszcze bardziej wzrasta, gdy do wymienionych przez Thorndike'a składników treści i czynności dołączają jeszcze niektórzy takie, jak metoda postępowania, postawa uczuciowa ucznia, jego napięcie uwagi, woli i t. p. (Rugg: *Experimental Determination of Mental Discipline in School Studies*).

Początkowo sądzono, że to ograniczenie przenoszenia się wprawy przemia przeciw wykształceniu ogólnemu. Mogło się bowiem wydawać, że potrzebne człowiekowi uzdolnienia i funkcje należy rozwijać tylko na materiale, którym się on będzie posługiwać w swoim praktycznym działaniu, a zwłaszcza w swym zawodzie. W ten sposób kształcenie zawodowe stanie się ekonomiczniejsze, niż opieranie kształcenia zawodowego na ogólnem. Takie jednak stanowisko nie jest słuszne. Przeciwnie, fakt ograniczonego przenoszenia się

wprawy wskazuje, że powinna ona być nabywana na możliwie różnorodnym materiale. Wtenczas dopiero stanie się wykształcenie dość wielostronne, a człowiek, posiadając je, będzie lepiej przygotowany do różnych, nawet drobnych, a jednak ważnych dla niego modyfikacji myślenia i działania, których od niego wymagają zmieniające się sytuacje nawet w tym samym zawodzie. Taka różnaitość materiału i ćwiczonych na nim funkcji dozwala mu rozporządzać większym zapasem składników, które mogą się zjawić, jako niespodziewane elementy w jego czynnościach zawodowych.

12. Składniki kierunkowe wykształcenia ogólnego. Poznaliśmy trudności, złączone z pojowaniem wykształcenia ogólnego. Jeżeli to wykształcenie będziemy rozumieli w znaczeniu statycznym, to łatwo przeradza się ono w przesadny materializm; gdy znów usiłujemy mu nadać znaczenie dynamiczne, to zaczyna ono zanikać pod naciskiem wykształcenia zawodowego. Aby uniknąć tych skrajności i zachować dynamiczny charakter wykształcenia, trzeba szukać pewnych stałych jego składników kierunkowych. Można odróżnić dwie ich grupy: grupę składników obiektywnych i subiektywnych.

a) Czynniki obiektywne, które mogą nadać kierunek dynamizmowi wykształcenia, mogą stać się rzeczywiste fakty, przedmioty i stosunki, zjawiające się w otaczającym nas świecie natury, jak też w naszym świecie społecznym. Wykształcenie ogólne kieruje nas do coraz szerszego i dokładniejszego poznawania tej rzeczywistości tak, abyśmy nie poprzestawali na ujmowaniu jej szczegółów i drobiazgów w ich oderwaniu od siebie, ale doszukiwali się i rozumieli ją z punktu widzenia ogólnych praw, przejawiających się w szczegółowych i zmiennych faktach. Rzeczywistość jako całość, jak też poszczególne jej odcinki, z którymi się w życiu spotykamy, przedstawiają się nam wtenczas ja-

ko przejawy pewnej ogólnej prawidłowości bytu i naborą sensu i znaczenia. Wykształcenie ogólne, dążąc do uzyskania takiego rozumienia rzeczywistości, nie przestaje być dynamiczne, a mimo to nabiera pewnego kierunku. Takie poznawanie rzeczywistości nie jest tylko pamięciowym rejestrem jej faktycznych składników, lecz czemś zupełnie innym, niż wielowiedza, której żądano od wykształcenia ogólnego. Wprawdzie i teraz coraz głębsze rozumienie rzeczywistości zyskujemy przy pomocy zaznajamiania się z coraz to innymi jej odcinkami, i na tem polega wymaganie dość szerokiego zakresu treści, potrzebnej dla wykształcenia ogólnego. Równocześnie różnorodność tych odcinków różni wykształcenie ogólne od zawodowego, które obejmuje tylko pewnego typu odcinki rzeczywistości i dlatego jest jednostronne. Ta różnorodność odcinków rzeczywistości wymaga jednak, abyśmy ją ujmowali nie tylko od strony jej faktycznej treści, ale dostrzegali jej wewnętrzny sens, i ten postulat chroni nas od rejestrującego encyklopedyzmu i wielowiedzy.

Objektywne czynniki kierunkowe dynamizmu wysuwają jeszcze inny postulat: wprawdzie kształcenie odbywa się na poszczególnych odcinkach rzeczywistości, których sens staramy się zrozumieć, odcinki te jednak stanowią składniki jednego wielkiego stawania się. Wskutek tego sens każdego z nich musi mieć w sobie coś z sensu całości. Musi zatem wykształcenie ogólne dążyć do wykrywania tego sensu całości, a wskutek tego do budowania filozoficznego poglądu na całość świata przyrody i ludzkości. Jego rozwój ma zatem przez czynniki zewnętrzne wytkniętą następującą drogę: od rejestracji treści poszczególnych dość urozmaiconych odcinków rzeczywistości do rozumienia sensu tych odcinków, polegającego na uchwyceniu wewnętrznej idei, organizującej ich szczegóły w pewien sens i prawidłowość, oraz od rozumienia ich sensu do dalszych

uogólnień, prowadzących do sensu całości świata. Tak więc kierunek dynamizmu wykształcenia ogólnego jest wyznaczony przez filozoficzne ujmowanie rzeczywistości. Jak ongiś poszczególne gałęzie wiedzy wyłaniały się kolejno z filozofii, tak teraz w takim pojmowaniu wykształcenia ogólnego znajdziemy dążność powrotną od gubienia się w szczegółach, jakie sprowadziła współczesna specjalizacja w każdej dziedzinie wiedzy, do zespolenia ich w filozoficznym światopoglądzie.

b) Na kierunek wykształcenia dynamicznego mogą wpływać, oprócz czynników obiektywnych, także czynniki subiektywne. Dla kierunku naszego rozwoju umysłowego mają znaczenie nasze osobiste uzdolnienia i zamiłowania, nasze właściwości rasowe, narodowe i rodowe, i piętno, jakie wyciska na naszej umysłowości historia, kultura i stosunki, w których żyjemy. Dzięki subiektywnym warunkom, które ze swej strony oddziałują na kierunek naszego wykształcenia, nie jest ono czemś czysto obiektywnym i bezosobowym, ale nabiera charakteru „naszego” osobistego wykształcenia, odmiennego od ogólnego wykształcenia innych ludzi i innych epok. Stając się indywidualnym, nie odgradza ono nas od innych, przeciwnie — łączy z nimi. To połączenie zapewnia nam właśnie obiektywność rzeczywistości, która kładzie granice indywidualizmowi. Wszakże ta rzeczywistość jest wspólna dla wszystkich, i to stwarza pomost od umysłu do umysłu, od indywidualnego rozumienia jej przez jednego człowieka do rozumienia jej przez drugiego. Pomost ten staje się tem silniejszy, że i subiektywne czynniki nie są na tyle rozbieżne, aby między nimi nie było nic wspólnego. Wykazują one również w swych może najogólniejszych cechach pewne wspólne właściwości, chociażby te, które pochodzą od ogólnoludzkiej natury naszego umysłu. Te wspólne subiektywne warunki ujmowania rzeczywistości prowadzą

również do wspólnych idei i zasad, które przenikają wykształcenie ogólne. Światopogląd filozoficzny, do którego dąży wykształcenie ogólne, nie jest zatem ani czysto indywidualny, ani czysto obiektywny; jedne i drugie elementy są w nim związane i tworzą dla niego czynniki kierunkowe.

13. Wiedza, umiejętności i sprawności. Na każde wykształcenie, zarówno ogólne, jak zawodowe, składa się wiedza, umiejętności i sprawności. Wiedzę stanowią treści naukowe. Jej składnikami są poszczególne wiadomości. Zachodzi jednak zasadnicza różnica między wiadomościami a wiedzą; podczas gdy pierwsze są niepowiązane z sobą w pewne logiczne całości i każda z nich stanowi oddzielną dla siebie jednostkę myślową, to wiedza jest systematycznym układem poszczególnych wiadomości, które teraz występują jako pewna całość złączona przez związki logiczne, lub pewną ogólną ideę, pojęcie, prawo lub zasadę. Wiedza i wiadomości mają to wspólne, że właściwie mają one tylko charakter teoretyczny; są one bowiem treściami naszych myśli, a nie rzeczywistością. Jeżeli mówimy o „praktycznej” wiedzy, to idzie nam o to, że teoretyczne myśli potrafimy realizować, przemieniając je na świat rzeczywistości, odpowiadający naszemu światu myślowemu.

Ten teoretyczny charakter wiedzy i wiadomości sprawia, że przeciwstawiamy je umiejętnościom i sprawnościom. Terminy te jednak nie posiadają dość ustalonego znaczenia. Czasami przez umiejętność rozumiemy zdolność posługiwania się teoretyczną wiedzą dla pewnych praktycznych celów; nie idzie nam przytem o samo wykonanie, ale najczęściej o dokładny i przewidujący plan działania. Tak np. umiejętne leczenie polega na sporządzeniu takiego planu zabiegów leczniczych przez lekarza, który następnie wykonuje ktoś inny. Czasami znów umiejętność oznacza dla nas samo wykonywanie czynności celem realizowania teoretycznych treści myślenia.

Często też przez umiejętności rozumie się wszelki rezultat ćwiczenia i wprawy, zarówno gdy idzie o czynności umysłowe, jak ruchowe. Mimo tych różnych znaczeń terminu „umiejętność”, możemy ustalić jego treść, odróżniając umiejętność teoretyczną od praktycznej. Mówimy np., że ktoś posiada wiedzę matematyczną, gdy należycie zrozumiał i opanował teoretyczne prawa matematyczne; jest ona połączona z umiejętnością rachowania, gdy może być użyta do wprawnego tworzenia łańcuchów myślowych, potrzebnych przy umysłowych czynnościach, związanych z rachowaniem. Umiejętność jest zatem tutaj zdolnością stosowania wiedzy teoretycznej do teoretycznych celów; jest to umiejętność teoretyczna. Kiedy indziej dopatrujemy się umiejętności w zdolności ruchowego wykonywania pewnych czynności, stosownie do poprzedzających je procesów myślenia. Idzie wtenczas o umiejętności praktyczne. Natomiast o „sprawności” mówimy wtenczas, gdy idzie nam o samą zdolność wykonania pewnych czynności ruchowych możliwie zręcznie i celowo; jest nam przytem obojętne, czy kompleks skoordynowanych celowo ruchów jest złączony z pewną pracą myślową, lub odbywa się bez niej.

Można wprawdzie wytknąć jako cel nauczania zdobycie samej wiedzy teoretycznej, lub jeszcze żądać połączenia jej z odpowiednimi umiejętnościami teoretycznymi. Takie jednak wykształcenie nie byłoby właściwe. Aby było ono pełne, potrzeba w nie jeszcze włączyć takie umiejętności praktyczne i sprawności, któreby nas uzdolniały do korzystania z wiedzy w naszym działaniu. Ten ostatni postulat wysuwa szczególnie „szkoła pracy”, przeciwstawiając się zarazem pod tym względem szkole tradycyjnej, która poprzestawała na dążeniu do wiedzy i umiejętności teoretycznych.

14. Wiedza czynna i zasymilowana. Wiedza sama przez się nie musi nas już uzdolniać do korzystania z niej

w życiu praktycznym. Kiedy staje się dla nas motywem i drogowskazem naszego postępowania, kiedy więc jest złączona z umiejętnością zarówno teoretyczną, jak praktyczną, i ze sprawnościami, wtedy mówimy, że jest ona *c z y n n ą*.

Wiedza czynna czyni nas zdolnymi do zespolenia dwóch światów: świata teorii i świata rzeczywistości, stanowiącego teren naszego działania. Wiedza może stać się czynną sporadycznie i jednorazowo w pewnych szczególniejszych sytuacjach. Nie posługujemy się nią wtenczas stale, choćby okoliczności, wymagające jej praktycznego stosowania, powtarzały się, ale tylko wyjątkowo. Poza temi sporadycznymi wypadkami w analogicznych warunkach możemy się zachowywać inaczej, t. j. niezgodnie ze znanymi nam teoretycznymi zasadami. Tak np. uczeń może całkiem świadomie używać w szkole wobec nauczyciela języka poprawnego, a poza szkołą posługiwać się jakąś wypaczoną gwarą. Wtenczas jego wiedza językowa ma charakter wiedzy czynnej, ale tylko w pewnych określonych sytuacjach. Nie stała się ona bowiem jeszcze czemś wrośniętem w jego strukturę umysłową i nie jest jej integralną własnością. W przeciwieństwie do tego stanu umysłu wiedza czyn-

na może tak przeniknąć człowieka, że staje się nieodłącznym czynnikiem jego życia umysłowego, kierującym jego postępowaniem we wszystkich okolicznościach, i to tak, że bez świadomego wysiłku nie mógłby on go zmienić, ani też go się pozbyć. Staje się ona wtenczas wiedzą *z a s y m i l o w a n ą*. Wykształcenie polega nietylko na zyskaniu wiedzy, ale na nadaniu jej charakteru wiedzy czynnej i zasymilowanej. Nie możemy zatem poprzestać na zyskaniu wiedzy teoretycznej bez uczynienia jej czynną i zasymilowaną. Często jednak w szkole ograniczano się do tego; działo się to zwłaszcza wtedy, gdy poprzestawano na jej wyrecytowaniu z pamięci, poczem bywała ona z umysłu wyrzucona jako już nieprzydatny balast. Czasami znów bywa ona jeszcze tu i ówdzie stosowana w postępowaniu ucznia, ale dzieje się to wyjątkowo i pod przymusem, w potocznym życiu natomiast powraca on do dawnych postaci myśli i działania. Wiedza czynna bowiem nie stała się jeszcze jego nawykiem i jego „drugą naturą”, jakby powiedział Arystoteles. Dopiero zasymilowanie wiedzy prowadzi do tego, że staje się ona dla nas czynną w sposób trwały.

SRODKI NAUCZANIA.

15. Przegląd zagadnień. Do środków nauczania zaliczamy wszelkie takie urządzenia, które umożliwiają naukę. Z naturą tych urządzeń łączą się pewne zagadnienia dydaktyczne, z których najważniejsze są następujące: 1) zagadnienie nauki *j e d n o s t k o w e j i z b i o r o w e j* oraz wiążąca się z niem sprawa nauczania *i n d y w i d u a l i z u j ą c e g o i m a s o w e g o*, 2) zagadnienie *d o b o r u m a t e r j a ł u* nauczania, 3) *u k ł a d m a t e r j a ł u i t o k n a u k i*, 4) zagadnienie *o r g a n i z a c j i* nauczania i 5) sprawa *p o m o c y n a u k o w y c h*.

16. Nauka jednostkowa i zbiorowa a indywidualizująca i masowa. Nauka jednostkowa polega na tem, że odbywa się ona z każdym poszczególnym uczniem z osobna, zbiorowa zaś z wieloma równocześnie. Nauka jednostkowa jest już dziś rzadka; spotykamy ją czasami w nauczaniu domowym, przy korepetycjach, lub też niekiedy w pewnych zawodach praktycznych, jak u rzemieślnika, w praktyce sklepowej. Współcześnie nauczanie zbiorowe góruje nad jednostkowym, i szkoła z natury rzeczy posługuje się nauką zbiorową.

W nauczaniu indywidualizującym zarówno treść jak i sposób, w jaki się ono odbywa, są dostosowane do indywidualnych uzdolnień, potrzeb i zamiłowań ucznia. Takie zaś nauczanie, które odbywa się dla pewnej ilości uczniów w jednakowy sposób, bez oglądania się na ich indywidualne różnice, jest nauczaniem masowym. Rozumiejąc w ten sposób te różne odmiany urzędzenia nauki, możemy tak poprowadzić naukę jednostkową, aby równocześnie była ona indywidualizującą, lub też tak, że mimo swej jednostkowości staje się ona masową. W pierwszym wypadku odbywa się ona nie tylko oddzielnie dla każdego ucznia, ale też w odmienny sposób dostosowany do jego właściwości duchowych. W drugim wypadku każdy z nich uczy się wprawdzie osobno, ale w taki sam sposób, jak inni. Podobnie niezawsze nauka zbiorowa musi być zarazem masową, ale możemy ją uczynić także indywidualizującą. To ostatnie zagadnienie ze względu na zbiorowy charakter szkoły stało się szczególnie ważne dla dydaktyki.

17. Przykład nauki zbiorowo - masowej: system monitorów. Przykładem urzędzenia nauki zbiorowej w sposób masowy jest system, który niemal równocześnie odkryli z początkiem XIX wieku Józef Lancaster i Andrzej Bell. Jest to system „monitorów”, który też nosi często nazwę od głównego swego propagatora, Lancaster’a. Nauka odbywała się tutaj wspólnie dla wszystkich dzieci pewnej miejscowości, w jednej ogromnej sali, obejmującej czasem około 1000 młodzieży. Dzieci były podzielone na grupy po 8 — 20 uczniów, i każda z nich zajmowała we wspólnej sali osobną ławkę, ucząc się pod kierownictwem swego monitora. Był nim starszy i zdolniejszy uczeń. Przed rozpoczęciem właściwej nauki zbiorowej nauczyciel zwykle około 2 godzin uczył monitorów tego, co następnie mieli oni przerabiać z uczniami swojej grupy. Po tej lekcji wchodził monitorowie razem z nauczycielem do

wspólnej sali, każdy z nich obejmował opiekę nad swoim oddziałem, a pracą wszystkich kierował nauczyciel zapomocą krótkich rozkazów, lub sygnałów gwizdkiem. Przeważnie była to nauka siedząca w ławkach, czasami jednak monitor wyprowadzał swoją grupę do tablicy, przyczem każda grupa miała osobną tablicę. Ustawiał ją w półkolu, oznaczonym na podłodze przy tablicy, pisał, rysował i objaśniał. W ten sposób w jednej sali odbywała się równocześnie nauka dla dzieci różnego wieku i na różnych stopniach szkolnych. Była ona zarazem zbiorowa i masowa. System Lancaster’a przyjął się szczególnie w Stanach Zjednoczonych A. P. i w pierwszej połowie XIX wieku panował tam prawie niepodzielnie. Była to wprawdzie nauka przedewszystkiem pamięciowa i mechaniczna, ograniczająca się najczęściej do czytania, pisania i rachowania, ale zato bardzo tania. Ta okoliczność, jak też niemal wojskowy rygor i porządek, panujący w sali, oraz widoczne jej rezultaty, chociaż tylko pamięciowe, zyskały temu systemowi duży rozgłos i wzięcie (patrz rys. 142, tom I, str. 645).

18. Nauka zbiorowa i indywidualizująca. Znacznie trudniejszy jest do rozwiązania problem, jak pogodzić nauczanie zbiorowe z indywidualizującym. Najprostsze rozwiązanie nasuwało się takie, że nauczyciel naucza każdego ucznia z osobna, ale wobec całej klasy, tak że inni, śledząc tę jednostkową i indywidualizującą naukę, mogą z niej również korzystać. To urzędzenie nauki zaniedbuje właściwie klasę jako całość i przemienia się w nauczanie jednostkowe; z tego też powodu jest już dziś zaniechane. Starano się więc uzyskać przy pomocy różnych zabiegów istotne połączenie nauczania zbiorowego i indywidualizującego. Najczęściej stosowany jest taki sposób, że nauczyciel zwraca się wprawdzie z poleceniem, wyjaśnieniem lub zagadnieniem do całej klasy, chociaż następnie wzywa jednego ucznia, że stara się dostosować trudności nauki do uzdolnień i stopnia

przygotowania poszczególnych uczniów, że różnicuje ich pracę, zależnie od indywidualnych zamiłowań, a mimo wszystko równocześnie utrzymuje poziom klasy jako całości na jednej wspólnej płaszczyźnie. W ten sposób obejmuje on swem nauczaniem całą klasę, uwzględniając równocześnie indywidualne różnice uczniów. Taki jednak sposób urzędzenia nauki niezawsze był uważany za wystarczający. Zasadniczo bowiem trzyma się ona wtenczas jednego wspólnego toru dla wszystkich, czyniąc stosunkowo nieznaczne tylko odchylenia od jednakowego materiału i jednakowego sposobu postępowania względem wszystkich.

Zjawily się więc dalsze dążenia do odmiennego urzędzenia pracy szkolnej tak, aby uwzględniało ono jej indywidualizację.

19. Przegląd głównych sposobów indywidualizowania nauki. Należy tu wymienić jako najbardziej charakterystyczne następujące rozwiązania tego zadnienia:

a) **I n d y w i d u a l i z o w a n i e w t r e ś c i n a u k i** polega na takim urzędzeniu nauki, które, wprowadzając dość duże urozmaicenie w programach szkolnych, daje uczniowi możliwość kształcenia się według własnych zamiłowań i uzdolnień. Spotykamy tutaj albo podział szkoły na różne „typy” o odrębnych programach i odmiennych sposobach nauczania, lub też możliwość wolnego wyboru pewnej ilości przedmiotów według uznania ucznia. Czasami są połączone z sobą i wolność wyboru typu szkoły i wolność wyboru przedmiotów w obrębie jednego typu. Zwłaszcza szkoły Stanów Zjednoczonych A. P. dają swej młodzieży wielką swobodę kształcenia się według jej upodobań. Znajdujemy tu bardzo często takie urzędzenie nauki, że obok przedmiotów „stałych”, t. j. obowiązkowych dla wszystkich, są jeszcze przedmioty do wyboru. Odnosi się to zwłaszcza do szkół średnich. Najczęściej w pierwszym roku nauki są tylko przedmioty obowiązkowe, w następnych

zaś przybywa coraz więcej przedmiotów z wyboru. Uczeń ma wtenczas pewną ilość godzin, przeznaczoną dla przedmiotów stałych, a resztę, dla przedmiotów z wyboru, może wypełnić według swojej własnej decyzji. Aby jednak ta decyzja nie była robiona naoslep, spotykamy tu czasami tak zw. „przedmioty ogólne”, np. „ogólny język nowożytny”. Zadaniem jego jest zaznajomić ucznia w sposób ogólnikowy i powierzchowny z kilkoma językami nowożytnymi, wypróbować jego uzdolnienia i zamiłowania językowe i umożliwić mu na tej podstawie rozsądną decyzję. Tak więc język ogólny obejmuje naukę o historii, religii, zwyczajach, kulturze i wytwórczości kilku narodów, niekiedy także starożytnych; jest ona przeplatana charakterystycznymi zwrotami ich języka, przysłowiami, utartymi powiedzeniami z ich życia towarzyskiego, publicznego, handlowego i t. d.; dołączają się do tego uwagi o budowie każdego z języków, o ich pokrewieństwie, o zasięgu używalności, o praktycznym znaczeniu ich znajomości dla własnego kraju i t. d.

Podkreślenie wolnego wyboru przedmiotów nauki znajdujemy także w pewnych urzędzeniach szkolnych w Europie, a zwłaszcza w nowoczesnych projektach reform nauczania. Czyni to np. w Niemczech P. Oestreich, żądając „jednolitej szkoły elastycznej” (Die elastische Einheitsschule 1923), która ma trwać do 16 roku życia. W szkole tej między 10 a 16 rokiem życia nauka ma obejmować pewien „trzon” wspólny dla wszystkich, do którego zalicza się naukę swojszczyzny, rachunków, rysunków, pisma, a później także fizykę, geografję, historję, chemję, matematykę, naukę o państwie i ekonomję. Obok obowiązkowego trzonu istnieją „wolne kursy” do wyboru ucznia, mające na celu pogłębienie i rozszerzenie przedmiotów obowiązkowych, lub też wprowadzające nowe przedmioty, jak języki, przedmioty handlowe, artystyczne, lub pracę rzemieślniczą i t. d.

b) **I n d y w i d u a l i z o w a n i e t e m p a n a u k i.** O ile w poprzednim urządzeniu nauki starano się uwzględnić indywidualizowanie przed wszystkim w odniesieniu do jej treści, to obecnie mamy do czynienia z takim indywidualizowaniem, które, zatrzymując ten sam materiał dla wszystkich uczniów, pragnie dostosować trwanie nauki do ich indywidualnych uzdolnień. W tym celu wprowadza się do szkoły, jak to np. dzieje się w szkołach amerykańskich, **k l a s y f i k a c j ę p ó ł r o c z n ą.** Wskutek tego na drugie półrocze tej samej klasy może przejść jedynie uczeń, który ukończył pomyślnie jej pierwsze półrocze. Każda klasa ma zatem równocześnie dwa oddziały: w jednym z nich odbywa się nauka według programu dla pierwszego półrocza (oddział B), w drugim dla drugiego (oddział A). Takie urządzenie skraca czas powtarzania klasy, gdyż uczeń repetuje tylko jedno półrocze, a równocześnie umożliwia ono uczniom zdolnym i pracowitym nadrobienie półrocza w czasie wakacji i w ten sposób skraca lata nauki. W tem przeskakiwaniu półrocza są mu pomocne w Stanach Zjednoczonych specjalne kursy wakacyjne.

Indywidualizowanie w tempie pracy umożliwia także urządzenie nauki według **p l a n u d a l t o Ń s k i e g o,** który został ułożony przez H. Parkhurst około 1913 r. w mieście Dalton w Stanach Zjednoczonych A. P. Plan ten posługuje się przydziałami pracy we wszystkich przedmiotach programu; normalnie przydziały te mają być wykonane w ciągu miesiąca. Przydział z każdego przedmiotu wyznacza zagadnienia, nad którymi uczeń ma pracować, i rozkłada często zagadnienie ogólne na kilka mu podporządkowanych, a ponadto zawiera on wskazówki, literaturę i materiał pomocniczy, umożliwiając w ten sposób studjum zagadnienia; znajdują się tu wreszcie ćwiczenia, które po przerobieniu całości materiału należy wykonać. Czas pracy nad każdym przydziałem i wybór ich po-

rządku są zupełnie dowolne, z tem jednak zastrzeżeniem, że przed wykończeniem wszystkich przydziałów, przeznaczonych na pewien miesiąc, nie można przystępować do zagadnień następnego miesiąca. Plan daltoński daje możliwość należytego dostosowania tempa pracy do indywidualnych potrzeb każdego ucznia. Uczeń może poświęcić więcej czasu przedmiotowi, w którym jest słabszy, kosztem przedmiotów dla siebie łatwiejszych; uczniowie zdolniejsi i pracujący szybciej mogą całość nauki odbyć w krótszym czasie. Plan daltoński znosi właściwie ustroj klasowy i zamiast klas wprowadza sale „przedmiotowe”, t. j. pracownie, przeznaczone dla osobnych działów nauki, zaopatrzone w odpowiednie pomoce; pracują w nich indywidualnie równocześnie uczniowie w różnym stopniu zaawansowani w studjum przedmiotu. Fachowy nauczyciel kieruje i pomaga im w tej pracy, odbywając też czasem wspólne „konferencje” z jednorodnymi grupami uczniów, pracującymi nad tem samym zagadnieniem. Celem tych konferencji jest omówienie wyników pracy, podanie uzupełnień i wyjaśnień. Właściwie są tu one jedyną pozostałością z dawnej klasowej organizacji szkoły.

Plan daltoński stanowi wybitnie indywidualizującą organizację nauki. Aby jednak jego przeprowadzenie było możliwe, uczniowie muszą wykazywać pewne właściwości charakteru i umysłu, a w szczególności wielką sumienność i poczucie honoru pracy, zdolność samokontroli i krytycyzmu oraz znajomość przynajmniej podstawowych zasad i sposobów studjowania i uczenia się. Pierwotnie głównym jego celem było, aby należycie ustosunkować do siebie nauczanie po stronie nauczyciela i uczenie się po stronie ucznia przez zapewnienie uczniowi swobody i samodzielności w pracy oraz przez ograniczenie roli nauczyciela; nauczyciel ma być dyskretnym organizatorem pracy ucznia, jego doradcą, który wkracza tylko w razie potrzeby

i na życzenie uczącego się. Plan daltoński rozpowszechnił się przede wszystkim w Anglii, a prawdopodobnie należy to przypisać nie tylko poczuciu sumienia w pracy i gentelmeństwu młodzieży angielskiej, oraz jej zamiłowaniu do samodzielności i odpowiadania za siebie, ale też i tej okoliczności, że umożliwiał on skrócenie nauki, co ze względu na ograniczenie wieku, który jest wymagany, aby uczeń, wstępując do szkoły średniej mógł uzyskać zwrot opłaty szkolnej, ma też praktyczne znaczenie.

c) Plan Winnetki powstał około r. 1920 w seminarjum państwowym (*State Teachers College*) w San Francisco i definitywnie został wprowadzony w szkołach miejscowości Winnetka pod Chicago. Szczególniejsze zasługi nad jego opracowaniem i wprowadzeniem do szkoły położył Carleton Washburne. Zmierzając do możliwie daleko idącego indywidualizowania pracy ucznia, system ten różnicuje równocześnie tempo pracy i jej treść. Cały czas przeznaczony na naukę ranną i popołudniową jest podzielony na dwie części: w jednej odbywa się praca ucznia nad podstawową wiedzą i głównymi przedmiotami (*common essentials*); treść tej nauki, obejmująca zasadniczą wiedzę, jest jednakowa dla wszystkich, chociaż każdy pracuje osobno i w tempie sobie właściwym nad otrzymanymi do wykonania zagadnieniami, posługując się podanymi wskazówkami i wyjaśnieniami. Do głównych przedmiotów należy czytanie, pisanie, rachunki, zasadnicze wiadomości z geografii, przyrody, historii, nauki obywatelskiej. Druga część czasu szkolnego jest zużytkowana dla „grupowej i twórczej działalności” (*group and creative activities*). Teraz pracują uczniowie w grupach nad różnego rodzaju zagadnieniami, głównie o charakterze praktycznym, artystycznym, społecznym, a nieraz także nad kwestjami naukowymi. Grupy tworzą się według wspólnych zainteresowań, a wewnątrz nich zjawia się często podział pracy, oparty również

o indywidualne tendencje uczniów. W tej części nauki treść pracy jest zróżnicowana, przyczem udział w zespole chroni przed wytwarzaniem się samotnictwa, któremu mogłaby sprzyjać osobnicza nauka w pierwszej części czasu szkolnego.

d) Indywidualizowanie według uzdolnień uczniów polega na tym, że uczniowie tej samej klasy o względnie jednakowych uzdolnieniach rozdziela się na osobne oddziały, dostosowując do ich potrzeb ilość i jakość materiału naukowego oraz metody nauczania. Organizowanie takiej nauki może być jeszcze bardzo różne; można bowiem dzielić klasę na dwa oddziały: silniejszy i słabszy, albo też w całej szkole wprowadzić kilka osobnych ciągów klas, jak to robi system manheimski, stworzony przez A. Sickingera. Wprowadza on „klasy główne”, przeznaczone dla uczniów normalnych i stanowiące dla uczniów normalnych i stanowiące ośmioletni ciąg nauki, a obok nich „klasy popierające rozwój” dla uczniów normalnych, ale o słabszych uzdolnieniach lub zaniedbanych; tworzą one osobny i równoległy do pierwszego siedmioletni ciąg nauki. Oprócz tych dwóch ciągów znajdujemy tu jeszcze czteroletni ciąg „klas pomocniczych”, przeznaczonych dla dzieci podnormalnych, i sześćioletni ciąg „klas przygotowawczych” lub „językowych”, dla uczniów szczególnie uzdolnionych. Uczniów skierowuje się do odpowiednich ciągów na podstawie zbadania ich uzdolnień umysłowych, opierając się nie tylko na ocenie nauczycieli, ale też na wynikach badań psychologicznych i lekarskich.

20. Zagadnienie programu nauki. Do środków nauczania należy także dobór materiału naukowego. Stanowi o nim program nauczania. Przez całe wieki utrzymywał się w szkolnictwie europejskim program, wywodzący się z czasów hellenistycznych, który obejmował „siedm sztuk wyzwolonych”. Chociaż zapatry-

wania, co należy rozumieć przez każdą z nich niejednokrotnie się zmieniały w ciągu tak długiego czasu, jak to np. widzimy na różnym pojmowaniu retoryki w czasie wieków, to jednak zasadniczy zrąb tego programu pozostał nieknięty. Reformatorskie dążenia w nauczaniu w czasach humanizmu, realizmu lub racjonalizmu obracały się głównie dokoła zmiany programu nauki. Mimo to, samo zagadnienie na jakich zasadach należy oprzeć budowę programu, w tych czasach nie występuje jeszcze wyraźnie. Właściwie dopiero koniec XIX w. i czasy współczesne zastanawiają się nad tem z pełnym zrozumieniem tej sprawy; jest to obecnie jasne, że aby wyznaczyć treść nauczania, trzeba przedtem ustalić zasady, którym te treści muszą czynić zadość. Te rozważania, poszukujące podstaw programu nauczania, prowadziły przedewszystkiem do odrzucenia programów „konwencjonalnych”, to znaczy takich, które, opierając się na tradycji, uważały za najważniejszy składnik nauki taką wiedzę, jaka przez wieki weszła w programy szkolne. Ta zasada tradycji przestała obowiązywać i wobec tego należało się zwrócić ku poszukiwaniu innych podstaw dla tworzenia programów.

Współcześnie wysuwa się trzy główne zasady budowy programu. Są to: 1) zasada życiowości nauki, 2) zasada psychologiczna i 3) zasada kultury.

1) Zasada życiowości wymaga, aby na treść nauki składało się to, co ma praktyczne znaczenie dla życia człowieka. Podkreśla ona utylitarną stronę wiedzy. Program nauki, oparty na tej zasadzie, pochodzi od H. Spencera, który, postępując w duchu praktycznego światopoglądu angielskiego, uważał nauki przyrodnicze za podstawowe dla praktycznego wykształcenia życiowego. Poznanie przyrody i oddanie jej na usługi człowieka stało się od czasów Fr. Bacona hasłem życiowej filozofii utylitarysty. Program, oparty o zasadę

życiowości, pragnie dać takie wykształcenie, które miałyby praktyczne znaczenie dla życia człowieka dorosłego. Wiedza, umiejętności i sprawności, nauczane w młodości, mają za zadanie przygotować do praktycznego życia człowieka dorosłego, i dlatego program taki patrzy w przyszłość młodzieży.

Nie zawsze jednak program życiowy stawia sobie za główne zadanie, aby przez swe treści przygotować młodzież do życia w wieku dojrzałym. Tym samym terminem określa się także taki program, który pragnie nawiązać jak najściślejszą łączność między nauką szkolną a bieżącym życiem ucznia i otaczającym go światem. Taki postulat wysuwa J. Dewey. Teraz życiowość programu nie jest skierowana ku przyszłości, ale trzyma się teraźniejszości. Wychodzi się tu z założenia, że szkoła nie powinna stwarzać w swoim obrębie odmiennych i sztucznych warunków życia dla dziecka w porównaniu z jego życiem pozaszkolnym. Dwie te sfery jego życia, w szkole i poza szkołą, nie powinny być różne i obce sobie, lecz przeciwnie, życie szkolne ma stanowić dalszy ciąg zwykłego życia dziecka, które stara się doskonalić i czynić pełniejszym. Dlatego te zagadnienia, które wysuwa środowisko, a więc ogród i pole, dom rodzinny i warsztat pracy rodziców, muszą się przenosić do szkoły na to, aby ich umiejętne opracowywanie oddziaływało podnosząco na pozaszkolne życie ucznia i czyniło je lepszym. W ten sposób program nauki przestaje się kierować potrzebami życia człowieka dorosłego, jako swoim celem, ale stawia ucznia wśród teraźniejszości i odwołuje się do aktualnych jej zagadnień. Podobna zasada aktualności potrzeb życiowych dziecka przyświeca programowi O. Decroly'ego.

Mimo, że wszędzie tu rozumienie zasady życiowości nawiązuje do obecnego życia dziecka, to wcale nie pomija ono równocześnie związku z życiem człowieka dorosłego. Stawiając dziecko wśród bieżących jego spraw, wprowa-

dzamy je równocześnie w powszechny prąd życia, gdyż także jego sprawy są zaczerpnięte z tego prądu, i uczy my je przystosowywać się do rzeczywistości i kształtować ją dla siebie. W ten sposób nabiera ono sił duchowych i fizycznych i wchodzi powoli w te zagadnienia życiowe, które czekają na nie, kiedy dojdzie do wieku dojrzałego. Zasada życiowości, oparta o terażniejszość, kształtuje program wyraźnie w duchu dynamicznego pojmowania wykształcenia, podczas gdy opieranie jej jedynie o przyszłość i o życie człowieka dorosłego wyraźnie prowadzi do wykształcenia statycznego.

2) **Z a s a d a p s y c h o l o g i c z n a.** Żądanie, aby program nawiązywał do bieżącego życia dziecka i jego środowiska, jest obecnie uzupełnione przez nowy warunek, mianowicie, aby program był dostosowany do rozwojowych sił psychicznych i fizycznych kształcącego się. Życie środowiska jest złożone i nie wszystkie jego składniki i zagadnienia są dostępne dla każdego okresu rozwoju umysłowego. Trzeba więc wśród nich uczynić taki wybór, aby się one nadawały dla odpowiedniej fazy rozwojowej i indywidualnych warunków psychicznych i fizycznych ucznia. Zasada psychologiczna budowy programu pragnie go oprzeć o samorzutne zainteresowania, będące wyrazem pewnej fazy rozwojowej młodzieży. W tem znaczeniu stoi ona w bliskim związku z zasadą życiową, z tą jednak różnicą, że wchodzi tu w rachubę nie życie człowieka dorosłego i jego potrzeby lub pełne środowisko, otaczające dziecko, ale rozwijające się psychiczne życie dziecka i te elementy środowiska, które są przez nie odczuwane, jako stanowiące o jego potrzebach. Skrajne jednak pojmowanie zasady psychologicznej może nie liczyć się już zupełnie z przygotowaniem do życia dorosłego i pragnąć uwzględniać jedynie samorzutne zainteresowania dziecka. Wtenczas całkowite jej spełnienie mogłoby w przyszłości okazać się szko-

dliwe i dlatego zwykle, jako podstawa programów, bywa ona nieco łagodzona. Wtenczas samorzutne zainteresowania i potrzeby stanowią tylko punkt wyjścia w nauczaniu, które je przekształca, i rozszerza myślenie i działalność ucznia, prowadząc je ku takim treściom, które posiadają znaczenie nietylko dla pewnej fazy rozwojowej, ale też dla pełnego życia człowieka dorosłego. Stąd „przeniesienie zainteresowań” z materiału, dostosowanego do pewnej fazy rozwojowej, na materiał nieco szerszy a ważny życiowo, staje się tu podstawowym czynnikiem, uzupełniającym skrajne pojmowanie zasady psychologicznej.

Uwzględniając zasadę psychologiczną w budowie programu, zmierza się często do tego, aby zagadnienia, stanowiące treść nauki, pochodziły od samych uczniów. Oni więc sami mają decydować, o czym chcieliby się uczyć. Wtenczas problem, co będzie przedmiotem zajęć szkolnych, bywa rozwiązywany na jednej z pierwszych lekcji przez samych uczniów w drodze wspólnego omówienia i dyskusji. O ile istotnie układanie programu pracy przez uczniów nie jest tylko pozornem — bo w gruncie rzeczy dyskusja może być tak kierowana przez nauczyciela, aby doprowadziła do zgóry znanego mu i ustalonego programu — to program taki nie może się powtarzać z roku na rok dla pewnej klasy szkolnej, ale pozostaje czemś zupełnie zdanem na przypadek i ochotę uczniów. Takie pojmowanie zasady psychologicznej zaprzecza możliwości ustalenia programu, a rezultatem jego jest zniesienie programu „standaryzowanego”, jak tego żąda np. W. Kilpatrick (*The Philosophy of the Curriculum; The New Era, 1929*).

3) **Z a s a d a k u l t u r y** orzeka, że materiał naukowy powinien być tak dobrany, aby wprowadzał ucznia w kulturę, wśród której ma żyć. Człowiek, przychodząc na świat, zastaje już pewną kulturę, jako gotową, musi ją zatem poznać i przejąć w siebie. Musi sobie przyswoić przedewszystkiem najważ-

niejsze dobra kultury swego społeczeństwa, jak język, religię, moralność, jego wiedzę, przynajmniej w jej podstawach, i wogóle jego sposób życia. Tylko dzięki opanowaniu tych podstaw kultury może jednostka współżyć ze swoim społeczeństwem i żywić z niem wspólne idee i dążenia. Program szkolny musi być tak ułożony, aby przygotowywał do opanowania takiego zakresu tej podstawowej i wspólnej kultury, któryby wystarczał przynajmniej dla wspólnego wzajemnego rozumienia się członków społeczeństwa. Kultura jednak, jako wytwór współżycia ludzi z sobą, jest uwarunkowana także przez pewne czynniki przyrodnicze i geograficzne, w których społeczeństwo żyje. Dlatego program, spełniając zasadę kultury, musi uwzględniać nie tylko humanistyczne jej składniki, ale także jej warunki naturalistyczne. Zazwyczaj wysuwa on na pierwsze miejsce „zasadę swojszczyzny”, podkreślając równocześnie szczególnie narodowy jej charakter. Materiał nauki, czerpany z najbliższego otoczenia, doznaje jednak coraz dalszego rozszerzenia, przechodząc od najbliższego otoczenia i swojszczyzny do coraz dalszych kręgów kultury regionalnej i narodowej, aż wreszcie do kultury innych narodów i ludzkości. Rozszerzenie to odbywa się nie tylko w przestrzeni, ale też w czasie; postępujemy wtenczas od teraźniejszości ku przeszłości, która winna oświetlać i wyjaśniać różne właściwości współczesnej kultury. Stąd też i nauki historyczne znajdują swe ważne miejsce w tak pomyślanym programie.

Poprzednio wymienione trzy zasady programu mogą być także *r ó w n o c z e ś n i e* uwzględniane. Nie wykluczają się one bowiem, ale raczej uzupełniają i każda z nich podkreśla inną stronę kształcenia. Tak więc zasada żywości kładzie szczególniejszy nacisk na utylitaryzm wykształcenia, zasada psychologiczna na indywidualne siły umysłowe i zamięłowania ucznia, zasada zaś kultury na społeczną stronę wykształcenia.

Trzeba i to zauważyć, że program nauki, prócz treści wiedzy, musi także obejmować odpowiednie *u m i e j ę t n o ś c i i s p r a w n o ś c i*, a ponadto ustalać ich porządek i układ. Dlatego to zawiera on nie tylko same treści naukowe, ale do pewnego stopnia także i metody nauczania. Dawniejsze programy ograniczały się zazwyczaj do podawania tylko samego materiału naukowego; zczasem programy zaczynają się przekształcać i rozwijać coraz bardziej w zarysy pełnych systemów dydaktycznych. Wtenczas oprócz materiału znajdziemy w nich także wskazówki, jak program ma być wykonany, aby nauka pozostała w zgodzie z systemem dydaktycznym, który on w sobie zawiera. Ale na tem nie kończy się przekształcanie programów; oprócz bowiem strony dydaktycznej zawierają też one w sobie stronę wychowawczą, wymagając nauki wychowującej w pewnym określonym kierunku.

Wszystkie wskazówki, odnoszące się do tych spraw, są zwyczajnie w programie podane w sposób ogólny; dlatego ma on charakter „ramowy”, przez co pozostawia jeszcze dużą swobodę swoim wykonawcom, umożliwiając im dostosowanie nauki do potrzeb poszczególnych szkół i uczniów i okazanie własnej osobowości nauczyciela.

21. Tok nauczania. Przez tok nauczania rozumiemy porządek i układ materiału naukowego. Częściowo tok jest już zawarty w samym programie nauki, który podaje ogólną kolejność treści w obrębie każdego z przedmiotów, oraz równoczesność lub też następstwo przedmiotów po sobie. Taki ogólny porządek materiału naukowego nazywamy też często tokiem *o g ó l n y m*, przeciwstawiając go tokowi *s z c z e g ó ł o w e m u*, który normuje porządek szczegółów treści, zawartej w przedmiotach nauczania, lub też porządek małych ich odcinków, np. objętych przez jedną lekcję.

O tem, w jaki porządek ułożyć treść nauki, decydują przede wszystkim dwa momenty, a mianowicie: sama treść nauki i jej logiczne właściwości oraz wzgląd na pracę umysłową ucznia. Momenty te są w różny sposób uwzględniane w różnych rodzajach toków nauczania. Do typowych odmian toku nauczania zaliczamy: tok postępujący i cykliczny, tok analityczny i syntetyczny, i tok indukcyjny i dedukcyjny.

1) Tok postępujący i cykliczny. Pewien materiał nauki może być tak ułożony, że każda następna jego część posuwa nas ciągle naprzód i prowadzi do nowych treści i nowej wiedzy. Po skończeniu pewnej części nie powracamy już do niej. Taki układ treści jest charakterystyczny dla toku postępującego. Tok ten spotykamy w każdym naukowym przedstawieniu pewnej sprawy, które, wysuwając coraz to nowe zagadnienia i podając ich rozwiązania, otwiera przed uczącym się coraz to nowe dziedziny wiedzy. O tem, jak wiadomości mają być ułożone w takim toku, decyduje wzgląd na samą treść, a zwłaszcza na logiczne jej właściwości. Natomiast zupełnie nie wchodzi tu w rachubę wzgląd na pracę umysłową uczącego się i na trudności, które on przy tem spotyka. Dlatego tok postępujący bywa stosowany w odniesieniu do umysłów już rozwiniętych i należycie przygotowanych do systematycznego myślenia naukowego. Inaczej może on wysunąć trudności nie do przewyżnienia. Szczególniej przyczynia się do tego ta okoliczność, że trudności w nim zawarte nie są należycie stopniowane, bo nie pozwalają na to względy na logiczny układ treści, a ponadto uczący się musi zwyczajnie od pierwszego razu ująć nową treść w jej całej i pełnej dokładności.

Tok cykliczny liczy się już więcej z trudnościami, jakie uczeń może napotkać w swej pracy. Teraz całość treści pewnego przedmiotu jest ułożona

w kilka cykli. Cykle te są tak skonstruowane, że każdy z nich zawiera wprawdzie tę samą wiedzę podstawową, ale coraz bardziej ją rozszerza i pogłębia. Rozszerzanie treści polega na jej udokładnieniu, a więc na uwzględnianiu coraz więcej szczegółów i na wysuwaniu coraz dalszych zagadnień, pozostających w związku z zagadnieniami głównymi. Natomiast jej pogłębianie odnosi się do związków, jakie w każdym cyklu ustanawiamy między poszczególnymi częściami. Cykle niższe posługują się zwyczajnie rejestrowaniem szczegółowych faktów, zjawisk i przedmiotów i wiążą je ze sobą następstwem czasem, stosunkami przestrzennymi, lub też czasem przyczynowymi; trzymają się one równocześnie możliwie konkretnego myślenia. Tymczasem cykle wyższe nie tylko pomnażają ilość szczegółów, ale operują ponadto ogólnymi pojęciami, prawami i teorjami oraz stosunkiem wynikania, a wskutek tego wymagają raczej myślenia abstrakcyjnego. Cykl niższy ma za zadanie przygotować uczącego się do cyklu wyższego i w ten sposób staje się on względem niego „propedeutycznym”.

Rozpowszechniony pogląd, że każdy z poszczególnych cykli musi obejmować jakiś dłuższy okres nauki, że więc np. początkowe lata nauki obejmuje cykl wstępny, a następne są przeznaczone dla cyklu średniego, który prowadzi ostatecznie do cyklu wyższego, nie jest słuszny. Nawet w obrębie krótkiego czasu nauki, np. w kilku po sobie następujących lekcjach, nauczyciel może się posługiwać tokiem cyklicznym. Jest to konieczne zwłaszcza wtenczas, gdy spotykamy takie partje materiału, które dla ucznia są trudniejsze. Przygotowanie do pokonania tych trudności stwarza pewien propedeutyczny sposób ich traktowania, który ma wprowadzić w zasadnicze pojęcia i metody myślenia tej części materiału. Udostępnienie nauki odbywa się wtenczas w ten sposób, że posługujemy się cyklami, stosując je do

pewnych odcinków treści nawet w obrębie toku postępującego.

2) Tok analityczny i syntetyczny. Myślenie analityczne zjawia się wszędzie tam, gdzie z pewnej całości wyodrębniamy jej części, syntetyczne zaś tam, gdzie odwrotnie z części budujemy całość. Warunkiem jednego lub drugiego sposobu myślenia jest zawsze dostosowany do niego układ treści nauczania. Inny więc musi być ich porządek w pierwszym wypadku, a inny w drugim. Stąd każdemu z nich odpowiada właściwy mu tok nauki. Rozróżniamy analizę i syntezę techniczną a logiczną. Analiza i synteza jest wtenczas techniczną, gdy odnosi się do konkretnych i wyobrażeniowych części przedmiotów, zdarzeń lub czynności. Przeważnie opisując pewien przedmiot, zdarzenie lub czynność, dokonujemy analizy technicznej, słuchający natomiast tego opisu odbywa techniczną syntezę; u opisującego bowiem konkretna i wyobrażeniowa całość rozkłada się na składniki o takim samym charakterze, u słuchającego zaś odwrotnie — z tych składników buduje się obraz całości. Natomiast analiza i synteza logiczna odnoszą się do abstrakcyjnych i pojęciowych treści. Przykładem analizy logicznej jest proces abstrahowania pewnej cechy z całości konkretnego obrazu, np. barwy, kształtu, lub wielkości pewnego przedmiotu. Przykładem zaś syntezy logicznej może być tworzenie ogólnego pojęcia na podstawie kolejno zjawiających się cech, podawanych w definicji.

Zastosowanie w nauce toku analitycznego lub syntetycznego prowadzi do ćwiczenia odmiennych właściwości naszego myślenia. Ponieważ pierwszy z nich polega na wyodrębnieniu części z pewnej całości, więc prowadzi on do coraz głębszego i dokładniejszego wnikania w tę całość. Początkowo była ona nam znana tylko powierzchownie i ogólnikowo; teraz, dzięki dokonaniu na niej

analizy, różne jej szczegóły i strony muszą wystąpić przed nami wyraźniej. Dzięki tokowi analitycznemu kształci się więc w nas wnikliwość myślenia. Inne funkcje umysłowe wprawia w ruch tok syntetyczny; obecnie to, co stanowiło odrębne elementy, łączy się w nową dla nas całość; jest tu zatem czynne nasze myślenie konstruujące. Chociaż są to dwa różne rodzaje myślenia, to jednak mogą one iść w parze. Przez myślenie wnikliwe wydobywamy z całości pewne elementy najczęściej w tym celu, aby następnie przy ich pomocy tworzyć nowe konstrukcje. Stąd to zarówno tok analityczny, jak syntetyczny w praktyce nauczania następują często tuż po sobie, lub też wzajemnie się przenikają.

3) Tok indukcyjny i dedukcyjny. Przy toku indukcyjnym wiadomości są tak ułożone, że od treści szczegółowych przechodzimy do takich ogólnych, które te szczegóły sobą obejmują, przy toku zaś dedukcyjnym porządek jest odwrotny. Należy odróżnić indukcyjny i dedukcyjny tok nauczania od indukcyjnej i dedukcyjnej metody badania naukowego. Metoda badania bowiem posługuje się także myśleniem indukcyjnym lub dedukcyjnym, ale służy jej ono dla uzasadniania praw naukowych. Natomiast obydwa toki mają inny cel: stosując odpowiadający im porządek wiadomości nie zmierzamy do uzasadnienia praw naukowych, ale raczej do wprowadzenia ucznia w wiedzę, lub do innych celów dydaktycznych. Szczególnie tok indukcyjny nadaje się do tego, aby przy jego pomocy doprowadzić ucznia do należytego zrozumienia ogólnego prawa; natomiast tokiem dedukcyjnym posługujemy się przy nauce często wtedy, kiedy idzie o zastosowanie ogólnej zasady do szczegółowego wypadku. Dlatego więc, mimo to, że metoda matematyki jest dedukcyjna, możemy stosować przy jej nauczaniu tok indukcyjny. W nauce szkolnej łączymy oba toki bardzo często ze sobą. Tak

więc zaznajomienie się z ogólnym prawem naukowym odbywa się tu niejednokrotnie przy pomocy toku indukcyjnego; następnie zaś posługujemy się tokiem dedukcyjnym, aby uczeń uzyskał logiczne uzasadnienie tego prawa. Takie kolejne łączenie obu toków stosujemy często przy naukach ścisłych, a zwłaszcza przy nauce matematyki i fizyki.

Obydwa toki wymagają od ucznia posługiwania się odpowiednimi funkcjami myślowymi. Ćwiczą go one w pewnych metodach myślenia, okazując mu równocześnie ich użyteczność i grożące błędy.

Wiele współczesnych systemów dydaktycznych kładzie szczególniejszy nacisk na posługiwanie się tokiem indukcyjnym, który często też bywa nazywany „indukcyjną metodą” nauczania. Przyjmują one założenie, że myślenie indukcyjne jest myśleniem naturalnym, a więc takim, które w naturalnym rozwoju umysłowym człowieka jest jedyną drogą, prowadzącą do zyskania pojęć i zasad ogólnych. Założenie to jednak jest tylko częściowo słuszne; istotnie, wiele uogólnień czerpiemy tą drogą, ale nie wszystkie. Wprawdzie pojęcia i zasady ogólne, odnoszące się do realnej rzeczywistości, najczęściej poznajemy drogą indukcyjną, przeważna jednak część uogólnień, należących do świata powinności, a więc zasady moralne i obyczajowe, mają inne pochodzenie. Można natomiast przytoczyć inne uzasadnienie dla tego wielkiego znaczenia, jakie obecnie ma dla nauczania stosowanie toku indukcyjnego. Wychodząc bowiem przy nauce od szczegółów i podążając ku ogólnym pojęciom i zasadom, możemy łatwiej zachować kontakt ze światem rzeczywistości w myśleniu ucznia. Tok indukcyjny kieruje jego myśli wciąż ku rzeczywistym faktom, przedmiotom i stosunkom, podczas gdy tok dedukcyjny utrzymuje umysł raczej w świecie abstrakcji. Przyznając pierwszeństwo pierwszemu z nich nad drugim, dajemy zarazem wyraz realistycz-

nemu nastawieniu współczesnej nauki szkolnej, która stara się, aby umysł ucznia zachował możliwie bliski kontakt ze światem rzeczywistości, ucząc się w nim odkrywać ład i prawidłowość. Tymczasem przewaga toku dedukcyjnego jest wyrazem idealistycznego nastawienia nauki szkolnej, która umysł ucznia utrzymuje w świecie pozarealnym. Dlatego to we współczesnej szkole tokiem dedukcyjnym posługujemy się raczej wtenczas, gdy idzie nam o stosowanie ogólnych zasad do szczegółowych przypadków, a nie dla celów uzasadnienia tych zasad. Wtenczas, chociaż umysł ucznia wznosi się do idealnego świata abstrakcyjnych pojęć i prawd, to nie dzieje się to poto, aby on w nim jedynie żył i na stałe pozostawał, ale poto, aby z tych wyżyn dojrzał ład w świecie realnym i znów mógł powrócić do niego.

21. Zagadnienie koncentracji; korelacja (współzależność) treści nauki. Program szkolny posługuje się przeważnie podziałem całości wiedzy na poszczególne przedmioty. Mimo wielu dodatkich stron takiego urzędzenia nauki, kryje ono w sobie także pewne niebezpieczeństwa, a zwłaszcza niebezpieczeństwo „rozkawałkowania” wiedzy. Fakt ten, że uczeń zyskuje wiadomości, przynależne do oddzielnych przedmiotów nauczania, że dzieje się to na osobnych lekcjach, prowadzonych przez innych nauczycieli, że wiadomości te są zawarte w różnych podręcznikach, może doprowadzić do całkowitego odgraniczenia ich od siebie w umyśle ucznia i do zerwania między nimi wszelkiego związku. Następuje wówczas rozkawałkowanie wiedzy i szufladkowy system myślenia. Aby temu zapobiec, począto dążyć do powrotnego łączenia z sobą tak rozbitych działów wiedzy. Zjawilo się zatem zagadnienie koncentracji w nauczaniu. Koncentracja, w najszerszym tego słowa znaczeniu, zmierza do takiego układu treści nauki, aby szczegółowy jej materiał, bądź to znajdujący się w obrębie jednego przedmiotu nau-

czania, ale w różnych jego działach, bądź też przynależny do różnych przedmiotów nauki, był w umyśle ucznia ze sobą zestawiany i łączony. W pierwszym wypadku mówimy o koncentracji „wewnętrznej”, w drugim o koncentracji „zewnętrznej”.

Koncentracja stara się zatem zapobiec niedomaganiom, wynikającym z podziału nauki na poszczególne przedmioty, które ujmują wiadomości w oddzielne i systematyczne układy wiedzy. To, co przez taki podział zostało od siebie odłączone, ma zpowrotem przynależeć do siebie. Łączenie powrotne różnych odcinków wiedzy może przybierać różną postać. Spotykamy tu zwłaszcza dwa odmienne sposoby. Pierwszy z nich polega na tem, że wszelka wiedza w obrębie różnych przedmiotów jest w swoim doborze i charakterze dostosowywana do pewnej naczelnej zasady lub idei. Taka zasada lub idea stanowi główny trzon i ośrodek, dokoła którego skupia się całość materiału nauki. Mamy wtenczas do czynienia z koncentracją w ścisłym znaczeniu. Tego rodzaju ześrodkowanie nauki dokoła jednego trzonu spotykamy niejednokrotnie w dziejach dydaktyki. Czasy średniowieczne uważały za taki ośrodek teologję, i wszystkie inne przedmioty nauki miały jej służyć; okres humanizmu uważał za centralny przedmiot naukę języka łacińskiego, a inne wiadomości, jak historyczne, geograficzne lub przyrodnicze wchodziły tu w rachubę jedynie jako „realja”, potrzebne dla objaśnień tekstów łacińskiej literatury. Herbart i jego szkoła, która szczególniejszy kładła nacisk na zagadnienie koncentracji, wysuwa na czoło moralność i religję, a i wespół z nią nie brak dążeń, aby dla celów koncentracji posłużyć się nauką swojszczyzny, lub też pewną grupą przedmiotów, np. przyrodoznawstwem i naukami ścisłymi, językami i historją i t. p., co zwłaszcza występuje przy tworzeniu różnych „typów” szkół, obejmujących wyższe lata nauki.

Oprócz jednak koncentracji, ześrodkowującej całość wiedzy dokoła pewnego trzonu, może istnieć inna postać powrotnego łączenia wiadomości, rozłożonych między poszczególne przedmioty. Polega ona na tem, że wyzyskując nadarzające się okoliczności, które pochodzą od nauki szkolnej lub pozaszkolnego życia, nawiązujemy do siebie wiadomości, należące do różnych dziedzin. Wytwarzamy wtenczas korelację lub współzależność różnych treści. Różni się ona od koncentracji w ścisłym znaczeniu tem, że zasada łączenia ze sobą różnych treści zmienia się od wypadku do wypadku i nie jest stała sama, jak przy koncentracji, gdzie ją wyznacza zawsze ten sam ośrodek nauki. Korelacja może być jeszcze w różny sposób traktowana. Możemy się nią posługiwać raczej w sferze myślenia teoretycznego i wtenczas ma ona głównie na celu przypomnienie i utrwalenie poprzednio zyskanej wiedzy; czasami znów używamy jej ponadto do tego, aby przez zestawienie z sobą różnych odcinków treści uzupełnić je i uwypuklić. Dawne bowiem wiadomości, wchodząc w różne połączenia z nowymi, ulegają same pewnym modyfikacjom i ze swej strony też oddziałują na te nowe. Zjawia się tu też wyodrębnianie wiadomości z dotychczasowych ich związków i tworzenie nowych połączeń, a razem z niemi ćwiczenie ruchliwości myślenia kombinacyjnego. Tworzenie jednak w ten sposób różnych kombinacyj myślowych może łatwo prowadzić do fantazyjnego spekulowania i do syntez nietylko czysto teoretycznych, ale wprost nie liczących się z rzeczywistością. Mogą one jednak równie dobrze być oparte o realną rzeczywistość. Wówczas korelacyjne traktowanie różnych przedmiotów nauki jest takim zespalaniem teoretycznych wiadomości, któremu odpowiada złożoność rzeczywistości; jest to niejako powrót do rzeczywistości, od której nas oddalił podział na odrębne przedmioty, a do której pro-

wadzi nas teraz korelacja „realna”. Jeżeli chcemy uwspółzależnić poszczególne partie różnych wyodrębnionych przedmiotów w ten sposób, aby rezultatem tego był obraz rzeczywistości w całym jej skomplikowaniu, to tak pojmowana korelacja nasuwa natychmiast myśli, czyby nie można inaczej urządzić nauki i zaniechać opierania jej o podział na poszczególne przedmioty.

23. Tendencje zniesienia „odrębności” przedmiotów; nauka „całostkowa”. Oparcie korelacji o rzeczywistość nasunęło pytanie, czy wogóle jest konieczne, aby nadal zatrzymywać podział na przedmioty. Posługując się nauką, zróżniczkowaną na osobne przedmioty, i następnie łączeniem ich w korelacji realnej, właściwie odbywamy podwójną drogę: najpierw wyodrębniamy z rzeczywistości pewne jej strony, czyniąc je przedmiotem naszej myśli teoretycznej, i traktując je jako treści oddzielnych systemów nauki; potem zaś zpowrotem staramy się je połączyć w taki sposób, w jaki te strony przejawiają się w różnych odcinkach rzeczywistości. Chociaż takie postępowanie może być kształtujące, to jednak wyłączenie z rzeczywistości tylko pewnych jej stron jest czemś sztucznym. Tylko przez sztuczne odrywanie od rzeczywistości mogą jej strony, reprezentowane w oddzielnych przedmiotach nauki, stać się treścią uporządkowanego świata logicznej i systematycznej myśli. Rzeczywistość bowiem jest pewną całością, a ujmując ją myślowo, rozkładamy ją na poszczególne strony i elementy, które zaliczamy do oddzielnych sfer, chociaż faktycznie są one ściśle za sobą połączone i nierozzerwalnie współlistnieją. Każda z nauk, badając tylko jedną stronę rzeczywistości i traktując ją w pełnym oderwaniu od innych, operuje właściwie fikcją. Fikcje takie znajdziemy też w naukach, uważanych powszechnie za najbardziej realistyczne; tak np. biolog może badać same zjawiska biologiczne, jakby one w istocie były niezależne od wszystkich

innych, a więc geograficznych, meteorologicznych, fizykalnych, psychicznych i t. p. Fikcję swą posuwa on jeszcze dalej, gdyż w obrębie swej specjalności stara się poznać pewną grupę zjawisk, możliwie uniezależniając je od innych. Tak więc mówi on o samym krążeniu, jakgdyby mogło ono być odłączone od zjawisk oddychania, wydzielania, procesów nerwowych i życia całego organizmu. Rozumując w ten sposób, zwłaszcza zwolennicy wykształcenia możliwie związanego z realizmem życia, żądają, aby przy nauce szkolnej zaniechać tworzenia takiej fikcji rzeczywistości, która powstaje przez wyodrębnianie poszczególnych przedmiotów. Ponieważ niemożliwe byłoby objęcie nauką od razu całej rzeczywistości, przeto pragną oni wybierać z niej pewne jej odcinki i uczynić je przedmiotem nauczania w całej ich złożoności.

Prowadzi to zatem do zupełnie odmiennego urządzenia nauki, niż potoczne. Zamiast poszczególnych przedmiotów wystąpią teraz pewne złożone zagadnienia, których rozwiązanie ma w sobie mieścić wiedzę, dotychczas zaliczaną do odrębnych przedmiotów. Zjawia się tu, podobnie jak w korelacji, połączenie różnych rodzajów treści, ale nie jest już ono poprzedzone, jak tam, początkowo rozbięciem tych całości na odrębne działy myślowe. Wskutek tego też nie jest ono, jak w koncentracji lub korelacji, pewnym syntetycznym procesem, przeciwstawiającym się rozkawałkowaniu wiedzy. Dlatego posługując się terminem „nauka syntetyczna” lub „łączna” dla tego rodzaju urządzenia nauczania, nie oddajemy właściwego stanu rzeczy. Syntetyzowanie wiedzy może być tam, gdzie pewne części składają się na całość; tutaj wypadek taki nie zachodzi, gdyż pewne całości są od razu traktowane jako całości, i raczej dla poznania ich i operowania nimi stosujemy teraz proces analizy. Ponieważ obecnie układ treści nauki obejmuje pewne całości w ich pełnej złożoności i skomplikowaniu,

przeto będziemy nazywali taką nauką, nauką całościową.

24. Główne odmiany nauki całościowej. Postulat zniesienia odrębności przedmiotów jest właściwie tylko negatywną stroną nauki całościowej. Trzeba tu jeszcze określić pozytywnie, jakiego rodzaju zagadnienia mają się stać jej przedmiotem i jakiego rodzaju wiadomości i w jaki sposób złożone mają wejść w obręb tych zagadnień. Początkowo odpowiedź na to pytanie była dana już w tem, że przedmiotem nauki całościowej są odcinki rzeczywistości. Takie więc wiadomości i takie ich złożenie, jakie jest dane przez pewien odcinek rzeczywistości, stanowią tu ma pewną zwartą całość. Lecz niebawem obok tej realistycznej postaci nauki całościowej powstały inne jej odmiany, które nie czerpią złożonej całości ze świata realnego. Zpomiędzy wielu prób organizowania nauki całościowej wymienić należy jako najbardziej charakterystyczne następujące jej postaci: 1) postać realistyczną, 2) postać społeczną, 3) nauka całościowa oparta na „kręgu życia” i „kręgu życia i rzeczy”, 4) „symfonia dydaktyczna”, i 5) „audytoriałna” praca uczniów.

1) Realistyczna postać nauki całościowej pragnie czerpać swe zagadnienia z rzeczywistości przyrodniczej i kulturalnej. Tematami badań są tu rzeczywiste sytuacje, zaczerpnięte z życia człowieka i wymagające czynnego rozwiązania. Dlatego ta odmiana nauki całościowej występuje szczególnie w związku ze „szkołą pracy”. Przyjmuje ona jeszcze różny wygląd, głównie zależnie od tego, czy większy nacisk kładzie się na naturalistyczną stronę rzeczywistego świata, czy też na jego stronę kulturalną. W ten sposób realistyczna postać nauki całościowej obejmuje jeszcze odmienne próby i dążności. Najbardziej typowe są następujące:

a) Metodą projektową nazywano początkowo każde praktycz-

ne zajęcie ucznia, np. w szkołach rolniczych, a ponadto także naukę o charakterze warsztatowym i laboratoryjnym. Ścisłejsze określenie nadał temu terminowi J. A. Stevenson, zbadawszy cały szereg znaczeń, jakie mu przypisywano bądź to w teorjach pedagogicznych, bądź też w praktycznym urządzeniu szkoły. Na podstawie tych znaczeń określa Stevenson projekt, jako taki sposób nauki, który, posługując się rzeczywistymi czynnościami ucznia, spełnia zarazem cztery następujące zasady: 1) daje pierwszeństwo rozumowaniom nad czynnościami zapamiętywania; 2) uważa za ważniejsze czynne postępowanie, polegające na stosowaniu pewnych zasad teoretycznych, niż te zasady lub wiadomości same dla siebie; 3) posługuje się „naturalnem podłożem” uczenia się, t. j. opiera się o pewne odcinki rzeczywistości, stawiające ucznia wobec realnych zagadnień, w przeciwstawieniu do podłoża sztucznego, na którym wyrastają teoretyczne zagadnienia szkolne, oderwane od życia; 4) wysuwa pierwszeństwo zagadnienia nad pierwszeństwem zasad, t. j. żąda, aby zasady i prawa naukowe, zamiast poprzedzać posługiwanie się nimi w praktycznym zastosowaniu, zjawiały się w miarę tego, jak stają się potrzebne dla rozwiązania pewnego zagadnienia. Warunkom tym odpowiadają takie realne tematy, jak np. urządzenie ogrodu szkolnego, uzyskanie od władz miejskich terenu na boisko, walka z muchami, zbadanie, jaką rolę odgrywa komunikacja w rozwoju kraju i t. d. Każdy z tych tematów rozwiązuje się czynnie, a więc np. przez rzeczywiste zabiegi u władz, przez zamieszczanie artykułów w dziennikach, pisanie memorjałów i podobne czynności, mające się przyczynić do uzyskania boiska, jak też przez pracę nad jego urządzeniem. Przytem zdobywa się wiadomości z różnych dziedzin i musi się wykonywać różnego rodzaju ćwiczenia, np. językowe (przemówienie, pisanie artykułów, petycyj i przedstawień), geograficzne, geometryczne, rachunkowe,

biologiczne i inne. Zyskiwana tą drogą wiedza nie stanowi systematycznego układu w obrębie każdego z przedmiotów nauki, lecz poszczególne wiadomości są złączone z sobą przez celowość działania, które zmierza do rozwiązania pewnej praktycznej sytuacji. Praca nad poszczególnym projektem zwyczajnie trwa czas dłuższy, bo kilka tygodni, i bywa najczęściej wykonywana w sposób zespołowy. Polega on na tem, że całe zagadnienie jest rozdzielone na pewne podporządkowane mu działy, których opracowania podejmują się poszczególne grupy uczniów. Z tych częściowych rozwiązań składa się wkońcu rozwiązanie całkowite. Ogół uczniów bierze udział w całości rozwiązania w ten sposób, że dowiadują się oni o działalności poszczególnych grup, że skład grup nie jest stały, ale się przekształca, oraz że zmiana zagadnień umożliwia każdemu opanowanie podstawowych wiadomości i sprawności w sposób, który zarówno najbardziej odpowiada jego indywidualności, jak też chroni go od jednostronności.

Tak pojmowana metoda projektów ma wyraźnie charakter realistyczny. Rzeczywiste działanie, mające doprowadzić do faktycznego rozwiązania jakiegoś zagadnienia praktycznego, ma tu bezwzględną przewagę nad wiedzą teoretyczną. Rezygnuje się zupełnie z tego, aby wiedza ta była systematyczna i pełna, i te jej właściwości uważa się za uboczne dla wykształcenia. Wskutek tego treść projektów może być czerpana z każdorazowych zainteresowań uczniów. Przez to metoda projektów daje naukę wybitnie aktualną, ale zarazem uchyla się, o ile możliwości, od przyjmowania jakiegos trwałego programu naukowego.

b) Również realistyczną postać przybiera nauka całostkowa, prowadzona według „o s r o d k ó w z a i n t e r e s o w a n i a”, które wprowadził O. Decroly. Aby dziecko przygotować do życia, musimy mu dać zrozumienie życia własnego i innych istot żywych,

oraz zrozumienie jego otoczenia przyrodniczego i społecznego. Dopięcie tego celu jest możliwe, gdy skupimy naukę dokoła zainteresowań i czynności dziecka, wyływających z jego życiowych potrzeb, jak potrzeba pożywienia, walka z ujemnym wpływem klimatu, obrona przed niebezpieczeństwem, potrzeba pracy zbiorowej, rozrywki, doskonalenia się. Stąd powstaje program nauki, który obejmuje najpierw potrzeby samego dziecka, a następnie rozszerza się na inne istoty żywe, oraz na warunki środowiska, wywołujące potrzeby i stwarzające możliwość ich zaspokojenia. W ten sposób, dokoła pewnej potrzeby życiowej dziecka, gromadzi się dość obszerny zakres wiadomości; tworzy ona „ośrodek zainteresowania”, dzięki któremu zarazem znika właściwy podział wiadomości na odrębne przedmioty nauki. Wprawdzie teraz także łączenie różnych wiadomości dokoła „ośrodka zainteresowania” ma wyraźnie charakter realistyczny, jednak jest ono inne, niż przy metodzie projektów. Zwłaszcza jest tu odmienny punkt wyjścia, gdyż stanowi go nie jakieś obiektywne zagadnienie, leżące właściwie poza uczniem, ale raczej jego subiektywna potrzeba. Ponadto swoboda wyboru ośrodka zainteresowania jest ograniczona pewnym ogólnikowym i ramowym programem, podanym zgóry, czego właściwie pragnie uniknąć metoda projektów. Tak więc program ten określa rodzaje i kolejne następstwo różnych potrzeb, rozczłonkowanie każdej z nich na bardziej szczegółowe zagadnienia, porządek czynności umysłowych i ruchowych, związanych z każdą z nich, i t. p. Zarazem do każdego tematu wprowadza się wiele pierwiastków natury społecznej: dziecko ma zrozumieć, jak zaspokajanie własnych potrzeb zależy od innych, i jak tworzy się wzajemny związek ludzi między sobą.

c) Do tej grupy należy także zaliczyć teorię nauki całostkowej i jej praktykowanie przez J. Dewey'a. Tutaj szczególnie jest podkreślona strona spo-

łeczna i kulturalna. Dewey nie pojmuje wychowania, jako przygotowania do kulturalnego i społecznego życia, które jednostka będzie pędzić, kiedy dorośnie. Wychowanie jest według niego wprost społecznym życiem dziecka. Szkoła ma zorganizować życie dziecka; nie jest ono bowiem takie same, jak dorosłych, ale jest uproszczone w stosunku do życia dorosłych, które dziecko spotyka poza szkołą. Trzeba je zatem sprowadzić do pewnego prymitywizmu. Stąd płyną konsekwencje dla urzędzenia nauki szkolnej: nie może się ona posługiwać tradycyjnym podziałem na przedmioty, ale takimi prostymi i typowymi zajęciami, które znajdziemy u kolebki naszej cywilizacji, a które przemysł fabryczny wyrugował już dzisiaj prawie zupełnie z domów, zwłaszcza miejskich. Do zajęć takich należy: gotowanie, szycie, różnego rodzaju prace ręczne, a zwłaszcza tkactwo. Nie są to zajęcia, istniejące jako dodatkowe obok właściwych przedmiotów nauki, ale stanowią samo jej jądro. One dopiero są źródłem dla różnych wiadomości teoretycznych i pozwalają spełnić zasadę: „uczmy się przez działanie”. Zajęcia te, początkowo wykonywane przez dzieci w sposób prymitywny, odpowiadający pierwotnej kulturze człowieka, są coraz bardziej ulepszone tak, że dziecko, dokonując samo tych ulepszeń, coraz lepiej i głębiej rozumie, jak one wyglądają w dzisiejszym stanie naszej kultury i społeczeństwa. Odbywa ono pewną „skróconą rekapitulację” rozwoju tej kultury. Ten pogląd na naukę całościową, utrzymując wciąż jeszcze realistyczny charakter, jednak bardzo łagodzi jego ostrość. Możemy tu zauważyć już wyraźne przesuwanie się nauki od naturalizmu ku humanizmowi. Odbywa się ono dwojakim sposobem: najpierw przez szczególniejsze podkreślanie społecznego charakteru nauki, a następnie przez przepojenie jej duchem historycyzmu kultury i — na wyższych jej szczeblach — także estetyzmu. Element

historyczny jest bowiem wprowadzony przez przyjęcie skróconej rekapitulacji kulturalnej w rozwoju dziecka. Ponadto rezultatem czynności człowieka ma być nie tylko osiąganie wytworów użytkowych, które w miarę postępu cywilizacji ułatwiają mu coraz bardziej życie, ale też dążenie, aby te wytwory miały estetyczny wygląd. W ten sposób piękno znajduje u Dewey'a niemal równe miejsce obok pożytku. Tak więc charakter społeczny, historyczny i estetyczny łądzi już bardzo realizm jego całościowej nauki.

d) Wybitny charakter realistyczny, zabarwiony materialistycznym światopoglądem komunizmu, posiada „metoda kompleksów” szkoły sowieckiej. Ona również zarzuca tradycyjny podział na przedmioty i w miejsce ich przyjmuje realne zagadnienia, czerpane z rzeczywistości, podobnie jak metoda projektów. Nie są to jednak zagadnienia dowolne i zależne od upodobań uczniów, ale ułożone w pewien zgóry podany program, który w ciągu lat nauki wprowadza ucznia w coraz to nową sferę życia. Obejmują one kolejno życie i pracę w rodzinie, w rodzinnej wsi lub dzielnicy miasta, gospodarstwo kraju ojczystego i wreszcie gospodarstwo całego państwa. Każde takie zagadnienie rozpada się na bardziej szczegółowe działy i ostatecznie każdy poszczególny odcinek jest traktowany w trzech „kolumnach”, to jest z trzech punktów widzenia: przyrody, pracy człowieka, społeczeństwa. To kolumnowe traktowanie każdego kompleksu ma za zadanie okazać uczniowi, że praca człowieka (kolumna środkowa) jest bezwzględnie zależna od dwóch światów: od koniecznych i niezmiennych praw przyrody i od również bezwzględnych praw społecznych. Tak więc determinizm materialistycznego światopoglądu, będący podstawą marksizmu, jest wcielony w całościową naukę kompleksów.

2) Społeczna postać nauki całościowej. Już w pewnych od-

mianach realistycznie nastawionej nauki całostkowej spotykamy mniej lub więcej wyraźnie przejawiające się w niej tendencje społeczne. Ten jej rys jest jednak tylko czemś dołączającym się do właściwej jej strony realistycznej. Najważniejszy trzon nauki tworzy tu zawsze opracowywanie pewnych odcinków rzeczywistości; ponieważ jednak odcinki te są także związane z przeżyciami i działaniem ludzkim, więc o tyle wchodzi w rachubę także sprawy humanistyczne, a zwłaszcza społeczne. Istnieje jednak taka forma nauki całostkowej, która na czoło wysuwa czynnik społeczny. Czynnik ten jednak nie mieści się w samej treści nauki, a więc same zagadnienia ludzkie i społeczne nie stanowią jej ośrodka. Natomiast metoda przeprowadzania różnych zagadnień, także natury realistycznej, nabiera wyraźnych cech społecznych. Jej twórcą jest B. Otto. Wzorem uczenia się jest dla niego *u m y s ł o w e w s p ó ł z y c i e l u d z i*. Obcując ze sobą, udzielają oni sobie wzajemnie swych myśli, pouczają się i krytykują i uzupełniają swe jednostronne doświadczenia. Powstaje między nimi samorzutna komunikacja duchowa, przy której nie jest określony zgóry program ich rozmów, ani też skład osób rozmawiających ze sobą. Taka komunikacja duchowa, oparta na wzajemnym współżyciu ludzi, jest dla B. Otto wzorem nauki całostkowej. Co jakiś czas, np. w czasie jednej godziny lekcyjnej dziennie, zbierają się uczniowie wszystkich stopni na wspólną rozmowę. Przedmiotem jej jest temat, wysunięty przez kogoś z obecnych, taki jednak, aby budził zainteresowanie u wszystkich. Prowadzi tu więc zupełną bezplanowość tematów, jak też zupełna swoboda wypowiedania się i dyskusji, oświeclającej zagadnienie z tyłu stron i w taki sposób, na jaki tylko stać jej uczestników. Nie ustala się też żadnych wyników dyskusji, któreby miały obowiązywać wszystkich, jako wspólna treść nauki. Rozmowa o jednym przedmiocie trwa tak długo,

dopóki tylko pragną jej uczestnicy. Kiedy temat omawiany przestaje interesować, porzuca się go, chociażby się jeszcze nie doszło do jakichś rezultatów. Całość tak prowadzonej nauki całostkowej jest podobna do rozmowy rodzinnej, np. przy stole. B. Otto zdawał sobie sprawę z trudności tak luźnego i nieokreślonego sposobu nauczania i dlatego nie pragnął, aby go stosowano zawsze i wszędzie. Cały nacisk jest w nim położony nie na samą treść nauki, ale na sposób jej odbywania. Jeżeli teraz odpada podział na przedmioty, to motywem tego nie jest złożoność rzeczywistości, chociaż i takim jej uzasadnieniem B. Otto nie gardzi, ale raczej wspólność życia duchowego ludzi, tworzących społeczeństwo. Dlatego to nazywa „nauka całostkowa”, stosowana do innych jej postaci, które głównie posługują się złożoną realnością świata, jak np. metoda projektów, bywa przez zwolenników B. Otto uważana za „przekręcanie” i „fałszowanie” pierwotnej jego idei.

3) Jeszcze inną postać, bo raczej *p s y c h o l o g i c z n ą*, przybiera nauka całostkowa w szkole austriackiej, a zwłaszcza u K. L i n k e'g o. Obserwacja pracy uczniów w szkole pozwala zauważyć, że nauka całostkowa jest wprost niezbędna na niższych stopniach; tam, gdzie ją wprowadzono, zjawia się coraz częściej u młodzieży, w miarę przechodzenia do wyższych klas, żądanie nauki, rozłożonej na osobne przedmioty. Linke sądzi, że nawet do 14 roku życia dzieci nie nadają się do nauczania przedmiotami, gdyż „dusza ich jest jeszcze zupełnie niezróżnicowana”. Nauczanie takie okazuje im tylko „strzępki wiedzy”, pozbawione wartości, gdyż jako wydarte z rzeczywistości, w której dziecko żyje, nie posiadają dla niego żadnej łączności. „Przyczepiają się one do jego pamięci, a potem znikają bez śladu”. Podstawę dla nauki całostkowej widzi zatem Linke w psychologicznych właściwościach umysłu dziecka, który od ujmowania rzeczy-

wistości w sposób całościowy przechodzi drogą coraz dalej postępującej analizy do wyodrębniania różnych gałęzi wiedzy. Ten to proces psychologiczno-poznawczy jest podstawą odróżniania „kręgów życia” od „kręgów rzeczy” (*Lebensgebiet, Sachgebiet*). W obu występują pewne realne przedmioty, które jednak w obu wypadkach inaczej się przedstawiają umysłowi; w kręgu życia stanowią one ośrodki zmian i działania, w kręgu zaś rzeczy są oderwane od swego środowiska, niezmiennie i nie wchodzą w żadne związki z otoczeniem. Tak np. węgiel może należeć do różnych kręgów życia, kiedy go rozpatrujemy w kopalni, na składzie, w kuchni, gazowni, kotłowni i t. p.; rozpatrywany zaś sam dla siebie tak, jak to robi mineralogja lub chemja, należy do kręgu rzeczy. Dziecko w swem codziennem doświadczeniu styka się z kręgami życia; dopiero zczasem spostrzega ono, że w różnych kręgach życia występują te same przedmioty. Wyodrębnia je więc z ich naturalnego otoczenia i tworzy kręgi rzeczy. Lecz zczasem różne kręgi rzeczy bywają łączone razem w odrębne przedmioty i działy nauki, gdyż dziecko spostrzega wzajemne ich do siebie podobieństwo. Rozwój jego myśli postępuje zatem od myślenia całościowego do myślenia, rozkładającego rzeczywistość na osobne sfery. Do tego procesu rozwojowego musi się też dostosować nauka szkolna. Podobny proces postępującej analizy znajdziemy też w innej dziedzinie nauki szkolnej. Treścią myślenia i działania są kręgi życia i rzeczy. Początkowo same czynności, kształtujące te kręgi, nie są jeszcze wyodrębniane od treści, do których się one odnoszą. Niema tu więc jeszcze rozróżnienia między „realjami”, t. j. treścią nauki lub działania, a „formaljami”, t. j. sprawnościami, uzdolniającemi nas do wyrażenia tej treści przez pewne czynności takie, jak modelowanie, rysunek, pisanie, mówienie i t. p. Realja i formalja są jeszcze z sobą jednolicie

złączone. Później jednak dziecko spostrzega, że można ćwiczyć samą technikę czynności w oderwaniu od ich treści, a więc samo rysowanie oddzielnie od praktycznych i doraźnych potrzeb, samo mówienie dla siebie i t. p. W ten sposób z kręgów życia wyłaniają się zarówno oddzielne przedmioty o charakterze realistycznym, jak też przedmioty, uczące sprawności i formy wyrażania swych myśli i przeżyć. Początek takiego wyodrębniania się ich przypada na piąty rok nauki; wtenczas dopiero można powoli opuszczać teren nauki całościowej.

4) *Symfonia dydaktyczna*. Twórcą jej jest W. Albert, który nauce całościowej pragnie nadać raczej charakter estetyczny. Dokoła jednego tematu zbiera on różne jego działy tak, że każdy z nich rozwija się według pewnej przewodniej idei. Wszystkie razem tworzą one „kompozycję pedagogiczną”, oświetlającą z różnych stron całość zasadniczego tematu. Idea przewodnia, zwana także motywem lub tematem przewodnim, może być różnej natury. Temat przewodni (*Leitmotiv*) stanowi czasem pewna idea rozumowa, czasem znów jakiś nastrój uczuciowy. W przykładach lekcji, przytaczanych przez siebie, porównuje Albert często poszczególne motywy tej samej lekcji z częściami utworu muzycznego, a całość opracowywanego tematu z utworem symfonicznym. Stąd nazwa „symfonia dydaktyczna”. Tak np. temat „morze” rozpada się na następujące działy: symfonię rozpoczyna motyw „hymnu wielkości morza”, na który składa się lektura lirycznych lub opisowych utworów, okazujących uczniowi wzniosłość, potęgę i wspaniałość morza; jest to „*andante maestoso*” w tej symfonii. Potem następuje motyw „przeszłości i przyszłości morza”, przedstawiony raz od strony wielkich epok geologicznych, z drugiej zaś od strony drobnych, lecz ciągłych i wieki trwających zmian i przekształceń, np. przez kora-

lowce; jest to „*adagio*” symfonji. Trzecią część opracowywanego tematu stanowi motyw o charakterze groteski; przedstawia on nam „potwory morskie” tak, jak one występują w poezji, micie, lub też w nauce, zwłaszcza w paleontologii, a wreszcie w sztuce jako symbole zła, co ostatecznie prowadzi do zagadnień moralno-religijnych. Znajdziemy w tym temacie jeszcze takie motywy, jak pojmowanie morza od strony demonicznej, podróże po morzu słynnych badaczy i odkrywców, a wkońcu morze w cyfrach statystycznych, a więc jego wielkość, głębokość, skład chemiczny wody morskiej, statystyki flot handlowych i wojennych różnych krajów i t. p. W ten sposób przy opracowywaniu jednego tematu różne dziedziny wiedzy przyrodniczej, humanistycznej, ścisłej lub praktycznej łączą się tu z sobą pod znakiem odpowiednich motywów przewodnich, które nie tyle stanowią o logicznym ich związku, ile raczej o uczuciowym i estetycznym. Celem nauki o morzu jest bowiem żywanie się w nie przez literaturę, przyrodoznawstwo, technikę, handel i inne dziedziny, dotychczas traktowane oddzielnie, i odkrywanie stopniowo coraz głębszego jego sensu i znaczenia tak, aby „bezpostaciowy” początkowo temat „morze” nabrał treści w szczegółach i życia, które uczący się w nie wlał. Symfonia dydaktyczna Alberta ściera ostre krawędzie intelektualizmu dydaktycznego, dla którego obiektywne treści i ich logiczne stosunki są najistotniejszą sprawą; posługuje się w tym celu uczuciami zabarwieniami, złożonymi w motywach przewodnich, i stara się ucznia zetknąć z rzeczywistością, nie tylko taką, jaka istnieje obiektywnie, ale też z taką, jaką wytworzył człowiek w swojej sztuce, literaturze, micie i nauce, a więc w jej humanistycznej postaci.

5) **P r a c a a u d y t o r j a l n a** polega na produkcjach i wystąpieniach uczniów wobec kilku klas lub całej szkoły. Bywa ona stosowana szeroko w szkołach amerykańskich, a zwłaszcza

w s y s t e m i e G a r y, zwanym także „s z k o ł ą p l u t o n o w ą” (*platoon school*) lub też „s z k o ł ą p r a c y — n a u k i — z a b a w y” (*work-study-play school*). Szkoły tego rodzaju tworzył w mieście Gary William Wirt od r. 1907. Organizacja szkoły według systemu plutonowego polega na tem, że każdą klasę dzieli się na grupy czyli „plutony” dla pewnych poszczególnych celów. Mianowicie, gdy jedna grupa pracuje umyślowo nad pewnym przedmiotem teoretycznym, druga spędza czas na pracy w laboratorjach i warsztatach, trzecia na sportach, grach i zabawach, a łączą się w pracy audytorjalnej. Ponieważ zamiast klas są sale przedmiotowe, w których coraz to inna grupa uczy się lub spełnia inne zajęcie, przeto taki system umożliwia bardzo ekonomiczne wyzyskanie budynku szkolnego, w którym w ten sposób wszystkie sale są stale zajęte przez jakąś grupę młodzieży. Oczywiście wymaga to bardzo skomplikowanego nieraz podziału zajęć szkolnych. Ta jednak oszczędność i wyzyskanie lokali szkolnych jest tylko pewną uboczną stroną systemu plutonowego. Główną rzeczą jest tutaj tendencja, aby szkoła mogła jak najdłużej zatrzymać ucznia i zająć mu możliwie cały dzień, roztoczyć nad nim opiekę i ograniczyć działanie ujemnych wpływów pozaszkolnych. Stając się miejscem jego pracy, nauki, zabawy i wypoczynku, stara się ona wypełnić spory odcinek jego życia dziecięcego i przedłużyć dzień szkolny do 8 godzin. Wskutek tego jednak, że każda poszczególna grupa uczniów przechodzi wciąż z sali do sali i z rąk jednego specjalisty nauczyciela w ręce drugiego, może łatwo nastąpić rozproszkowanie i zmechanizowanie wewnętrznego życia dziecka. Aby zapobiec tej ujemnej stronie systemu plutonowego, wprowadzono „pracę audytorjalną” uczniów. Polega ona na tem, że zbiera się razem kilka klas lub oddziałów celem wymiany myśli i dyskusji, celem przysłuchiwania się muzyce, różnego rodzaju produkcjom

uczniowskim, przedstawieniom teatralnym, obchodom, wykładom i t. p. Jest tu miejsce dla okazania rezultatów pracy umysłowej, artystycznej, warsztatowej lub organizacyjnej poszczególnych uczniów lub grup młodzieży, osiągniętych na różnych stopniach nauki w szczegółowych przedmiotach i w różnych okolicznościach życia szkolnego i pozaszkolnego. Tematy zebrań audytorjalnych są zwykle ogólne, tak aby przez swe występy wobec innych mogła w nich brać czynny udział jak największa ilość młodzieży i aby dokoła takich tematów można było skupić wiele wiadomości, umiejętności i sprawności. W ten sposób praca audytorjalna, która ma wprawdzie dać młodzieży rozrywkę, ale także ją pouczać i działać wychowująco, staje się czynnikiem, łączącym w sobie różne treści nauki i zajęć szkolnych, i nabiera wyraźnego charakteru nauki całościowej. Ściśle biorąc, nie jest to już nauka o czystym charakterze całościowym, ale raczej nauka syntetyczna, dążąca do scalenia rezultatów, osiąganym na różnych odrębnych terenach pracy szkolnej. (H. Miller i N. Chaffec: *The Auditorium Social Arts*, 1932).

25. Zagadnienie organizacji nauki. Dotychczas rozpatrywaliśmy środki nauczania głównie od strony treści nauki, a więc z obiektywnego punktu widzenia, a częściowo też od strony subiektywnej, to jest pracy umysłowej i przeżyć ucznia. Chociaż praca nauczyciela musi być także wyznaczona przez te dwa punkty widzenia, to jednak jego czynności nauczania wymagają osobnego omówienia. Wymagania, jakie jego postępowaniu stawia urządzenie nauki, jej program i układ, są źródłem osobnego zagadnienia, mianowicie jak ułożyć samą pracę nauczania. Jest to zagadnienie o r g a n i z a c j i nauczania, odnoszące się do pracy nauczyciela. Jest ono jeszcze bardzo ogólne i mieści w sobie kilka zagadnień bardziej szczegółowych, a zwłaszcza: jaki ma być u k ł a d p r a c y w d n i u s z k o l n y m, jak należy

zbudować plan nauczania, zarówno obejmujący dłuższy okres czasu, miesięczny lub nawet roczny, jak też plan dla jednej lekcji, oraz jakimi posługiwać się p o m o c a m i n a u k o w e m i. Rozpatrzmy z kolei te zagadnienia.

26. Dzień szkolny. Całość pracy szkolnej może być w różny sposób rozłożona w ciągu roku, tygodnia i dnia szkolnego. Na rozłożenie całego roku między okresy, przeznaczone dla pracy, wypoczynku i świętowania, wpływa wiele różnych czynników. Działa tu nie tylko tradycja szkolna, ale też praktyczne względy i potrzeby życia, a więc warunki klimatyczne, zajęcia i tryb życia społeczeństwa, potrzeby religijne i ideowe i t. p. To też trwanie roku szkolnego w różnych krajach jest różne i w różny sposób bywa on dzielony. Różnomy też bywa rozkład pracy w ciągu tygodnia: czasami tydzień szkolny jest pełny, to jest 6-dniowy, jak np. u nas, czasami znów tylko 5-dniowy, jak we Francji, Stanach Zjednoczonych A. P., lub znów ujęty w dekady, przegradzane w połowie dniem wolnym, jak w Rosji i t. p.

Wielka też panuje różnorodność w urządzeniu dnia szkolnego. W szkole tradycyjnej dzień ten obejmował niewiele godzin, zwyczajnie 3 — 5, umieszczanych rano, lub też rozdzielanych między rano i popołudnie. W miarę jednak tego, jak do szkoły zaczęła przenikać zasada, że ma się ona stać terenem życia dziecka, a nie być jedynie miejscem, gdzie ono pobiera naukę, i pozatem stanowi odcinek bez związku z pozaszkolnymi jego zajęciami, potrzebami i trybem życia, zjawiała się tendencja do rozszerzenia dnia szkolnego i wypełnienia go nie tylko nauką, ale też wszelkimi innymi zajęciami. Widzieliśmy, jak ta tendencja objawia się w szkołach plutonowych. Można ją również spotkać w zwykłym urządzeniu szkół, które starają się objąć sobą „pozaszkolną” działalność uczniów i dbają o ich higienę,

niedziela	poniedziałek	wtorek	środa	czwartek	piątek	sobota	niedziela	
								kurs ranny 55 min.
	Świętowanie i wolna praca w kołach	grupowa praca kulturalna			grupowa praca przyrodnicza	kurs z wyboru		pierwsza godzina blokowa 100 min.
	grupowa praca kulturalna			grupowa praca przyrodnicza	nauka kształtowania	Świętowanie i wolna praca w kołach		pausa 35-40 min.
	Kursy wprowadzające i ćwiczące (kulturalne)			(przyrodnicze)				druga godzina blokowa 100 min.
		spory gry			nauka kształtowania			popołudnie

Rys. 8.

rozwój fizyczny, sporty, gry i zabawy, różnego rodzaju rozrywki, wycieczki i inne imprezy oraz starają się o różnego rodzaju urządzenia techniczne, umożliwiające te przedsięwzięcia, i o najrozmaitszego typu organizacje młodzieży. W tym wszystkim przodują szkoły amerykańskie, w których „pozaszkolna działalność” (*extra curricular activities*) wypełnia znaczną część dnia szkolnego. Szkoła tradycyjna czas poza szkołą przeznaczala głównie na naukową pracę domową ucznia. Obecnie, wychodząc z założenia, że musi ona przestać być jedynie szkołą „nauczającą”, gdyż wiedzę i kulturę zdobywa się nie tyle przez uczenie się książkowe, ile raczej przez odpowiednie zajęcia i czynności, któreby pozwalały obcować z nimi i przeżywać je w codziennym praktycznym życiu, pragniemy inaczej ukształtować czas pobytu ucznia w szkole, jak też jego życie pozaszkolne.

Rozkładanie zajęć w szkole nie odbywa się wszędzie jednakowo. Wyznaczając określoną ilość czasu w ciągu tygodnia na poszczególne przedmioty nauki, można go jeszcze w różny sposób dzielić między poszczególne dni szkolne. Zależy to od liczenia się z różnymi względami, a więc oprócz potrzeb wycho-

wawczych i dydaktycznych, trzeba brać w rachubę także potrzeby higieniczne i psychologiczne. Obok więc lekcji, trwającej najczęściej 45 minut, spotykamy lekcje „blokowe”, trwające 100 minut, któremi posługuje się szkoła P. Petersena, urządzana według „planu jenajskiego”, lub też lekcje trwające po kilka lub kilkanaście minut. Te ostatnie powstają w ten sposób, że cały okres czasu, przeznaczony w tygodniu na każdy przedmiot, rozdziela się równo między wszystkie dni tygodnia. Wobec tego wszystkich przedmiotów, wchodzących w program, uczy się codziennie, w stosunkowo niewielkich partjach czasu. Taki to sposób budowania dziennego podziału godzin znajdujemy w szkołach amerykańskich. Poniżej znajdujemy przykład tygodniowego podziału godzin według planu jenajskiego, i dziennego podziału godzin, powtarzającego się codziennie w jednakowy sposób przez cały rok szkolny w szkołach amerykańskich.

a) Podział godzin według planu jenajskiego (P. Petersen: *Der Jena-Plan, sein Wochenarbeitsplan und dessen pädagogische Situationen*; *Internationale Zeitschrift für Erziehungswiss.*, 1932/3, II): patrz rys. 8.

W schemacie tym znajdujemy następujące szczegóły: 1) „Kurs ranny”, około 55 min., przeznaczony na naukę rachunków, języka ojczystego, języków obcych; praca odbywa się tutaj w grupach uczniów o równym poziomie uzdolnień (*Niveaugruppen*). 2) Pierwszą godzinę „blokową”, trwającą około 100 min., przeznaczono na pracę w grupach, tworzonych samorzutnie przez uczniów; pracują oni wspólnie nad pewnymi zagadnieniami z dziedziny kultury, humanistyki, lub przyrody. W poniedziałek godzina ta jest przeznaczona na wspólne zakończenie świętowania, które polega na sprawozdaniach o zdarzeniach niedzielnich, rozważaniach religijnych i rozpatrywaniach głębszych zadań człowieka. W ten sposób wytwarza się przejście od niedzielnego świętowania do właściwej pracy w ciągu tygodnia. W sobotę godzinę tę zajmuje „kurs z wyboru”; stanowią go kursy „wprowadzające” lub „ćwiczące”, w czasie których uczniowie zajmują się rozwiązywaniem dodatkowych zagadnień, jakie powstały w czasie pracy grupowej, usuwaniem trudności, napotykanych w ciągu całego tygodnia, ćwiczeniem w takich pracach technicznych, jak robienie wyciągów, streszczenie, szukanie w słownikach, atlasie i t. d. 3) Pauza, trwająca 35—40 min., jest przeznaczona na śniadanie, odpoczynek, zabawy i ćwiczenia gimnastyczne. 4) Druga godzina „blokowa” jest wypełniona w pierwszej części przez pracę grupową z zakresu humanistyki i przyrodoznawstwa, w drugiej przez kursy wprowadzające i ćwiczące. W piątek rano i popołudniu godzinę blokową przeznaczają się na naukę „kształtowania” (*Gestaltunglehre*), t. j. na rysunek, prace warsztatowe i nabywanie różnych sprawności, związanych z nauką o kulturze i przyrodzie. Natomiast w sobotę jest ona w całości poświęcona na dokonanie prac tygodnia, uzupełnienie zaległości i braków, przedświąteczne zebranie, które zamyka tydzień, a które jest wypełnione wspólnym śpiewem, odczyta-

niem utworów nastrojowych, pogadankami o charakterze świątecznym i t. d. We wtorek godzina popołudniowa jest przeznaczona na gry i sporty.

Całe urządzenie nauki szkolnej zmierza do tego, aby zamienić życie w szkole na dalszy ciąg życia w rodzinie, a przez kontynuację życia rodzinnego wciągać młodzież w sprawy i idee narodu. Dlatego też szkoła jenańska stara się stworzyć bardzo żywy związek między szkołą a rodzicami. W tym celu rodzice biorą udział w godzinach blokowych, przeznaczonych na świętowanie; bez żadnych ograniczeń mogą oni uczestniczyć w każdej lekcji szkolnej. Nie tworzy się wprawdzie osobnej organizacji rodzicielskiej, ale pragnie się wprowadzić istotnie wspólne życie domu i szkoły. Dla podkreślenia tej łączności rodziny ze szkołą urządzono pierwszą godzinę blokową w poniedziałek i ostatnią w sobotę tak, aby one stanowiły przejście od niedzielnego świętowania w domu do pracy w szkole i odwrotnie.

b) Poniżej podana tabela I zawiera tygodniowy wymiar czasu w minutach dla poszczególnych przedmiotów nauczania w pierwszej i siódmej klasie elementarnej szkoły amerykańskiej. Z wykazu tego wynika, że dzienna nauka szkolna trwa tu od 4 $\frac{1}{4}$ —6 $\frac{1}{2}$ godzin; tabela II podaje dzienny rozkład zajęć w szkole elementarnej:

Tabela I.

Oddz. 1.

8,30	otwarcie	12,30	śpiew
8,50	czytanie	12,40	przyrodo-
9,10	elementarz		znawstwo, fiz-
9,30	elementarz		jologia
9,50	gimnastyka	13,00	uczenie się słó-
10,10	przerwa		wek
10,15	stylizowanie	13,25	tworzenie słów
	(ortografia)		i obrazków do
10,25	rachunki		nich
10,35	rachunki	13,30	układanie słów
10,55	zajęcia prak-		z pręcików
	tyczne i zaba-	13,40	czytanie
	wy dla uzmy-	13,50	pauza
	słowienia ra-	14,00	pisanie
	chunków	14,20	pisanie
11,30	przerwa obiadowa	15,00	zakończenie

Oddz. 7.

8,30 otwarcie	12,30 gramatyka
8,40 rachunki	13,10 historia
9,00 geografia	13,50 przerwa
9,20 pisanie	14,00 geografia
10,00 przerwa	14,20 czytanie
10,15 fizjologia	14,40 rachunki
10,55 stylistyka	15,00 zakończenie
11,30 przerwa obładowa	

(Według G. Kartzke: Das amerikanische Schulwesen, 1928, str. 25 i 27).

W związku z rozkładem zajęć szkolnych w ciągu dnia pozostaje także zagadnienie domowej pracy ucznia i różne sposoby jej regulowania. Dotychczas nie zostało ono w dziedzinie teorii nauczania rozwiązane w sposób wystarczający. W praktyce szkolnej jest tu wymagane wzajemne porozumienie się nauczycieli w tym celu, aby zapobiec równie dobrze przeciążeniu w tej pracy, jak też demoralizującemu próżnowaniu i traceniu czasu. Czasami spotykamy określenie wymiaru czasu na domową pracę ucznia, które oczywiście ma tylko znaczenie, jako dyrektywa dla nauczycieli, wyznaczających mu tę pracę, a nigdy nie może krępować ucznia.

25. Zasady budowania planu nauki.

Zwykle program nauczania jest tylko ramowy. Wskutek tego jego ramy możemy jeszcze w różny sposób wypełnić treścią nauki. Wypełnienie to często zależy od treści podręcznika, dostosowanego do programu. Czasami w samym programie znajdujemy przykładowe wzory rozwinięcia pewnych jego partyj, z reguły jednak rozwinięcie programu należy do nauczyciela. Czyniąc to, buduje on szczegółowy plan nauki, który wyznacza odpowiedni materiał na poszczególne okresy czasu szkolnego. Te dwa główne zagadnienia budowy planu szczegółowego, a mianowicie dobranie odpowiedniej treści, rozwijającej ramowy program, i wyznaczanie dla niej stosownego czasu, stawiają nauczycielowi pewne postulaty, z których najważniejsze są następujące:

a) Plan powinien być dostosowany do ducha programu. Charakterystyczne zasady i właściwości, które się przejawiają w programie, powinny być nadal zachowane przy rozwijaniu jego szczegółów. Inaczej

Tabela II.

Szkoly elementarne (w 49 miastach, minuty tygodn.).

	k l a s a :							
	1	2	3	4	5	6	7	8
j. angielski	130	141	167	176	187	194	207	215
czytanie	421	404	332	245	182	141	142	136
ortografia	39	82	87	85	82	78	72	73
kalligrafia	67	72	77	78	77	75	63	48
rachunki	64	143	193	206	211	211	212	211
historja	17	19	30	54	54	97	148	167
nauka obywatelska	9	12	11	12	14	15	23	27
geografia	11	14	59	137	156	162	137	84
przyroda	11	14	59	137	156	162	137	84
higjena	16	16	18	22	27	27	25	22
gimnastyka	90	87	59	90	90	89	98	104
gry i zabawy	22	19	59	14	16	16	16	15
pauzy	105	106	106	96	91	90	84	74
praca ręczna	22	22	25	30	50	65	90	106
rysunek	87	88	87	86	82	75	77	79
muzyka	74	74	74	77	76	74	70	75
różne	97	93	99	97	99	98	88	87
razem	1282	1406	1542	1642	1650	1669	1689	1607

(Według E. Hylla: Die Schule der Demokratie, 1928, str. 275).

plan spełnia jakiś inny program, niż ten, którego ma być odpowiednikiem. Zasady i właściwości programu muszą wystąpić w planie jeszcze bardziej wyraźniej, niż w samym programie. W programie bowiem są one zaznaczone tylko w sposób ogólny i szkicowy, a teraz muszą się zjawić w swych szczegółach i to tak, aby mogły być realizowane praktycznie na lekcjach szkolnych. Tworząc plan, musi się szczególnie zwrócić uwagę na to, na jakiej zasadzie jest oparty program: czy życiowej, psychologicznej lub kultury, czy też na ich kombinacji. Muszą się one bowiem zaznaczyć także w szczegółowych treściach nauki i w jej metodzie, a więc pośrednio także oddziaływają na wyznaczenie czasu na naukę tych treści.

Ponadto przy układaniu planu musimy uwzględnić jeszcze inne momenty, ważne dla kształtowania nauki szkolnej, w szczególności: korelację, regionalizm i aktualizm.

Uwzględnianie korelacji jest oczywiście potrzebne tylko tam, gdzie nauka zachowuje odrębność przedmiotów. Wtenczas, układając plan, dobieramy treści nauki, jak też umiejętności i sprawności w ten sposób, aby każdy z przedmiotów mógł nawiązywać do innych, mógł się na nie powołać i przygotować taką wiedzę i uzdolnienie które są im potrzebne.

Często program żąda wyjścia od swojszczyzny i regionalizmu. Wtenczas oczywiście plan musi spełnić tę zasadę. Zagadnienie regionalizmu jednak powinno być rozwiązywane nie tylko w ten sposób, że stanowi on punkt zaczepienia dla nauki szkolnej. Z reguły powinien on także tworzyć jej końcowy punkt wyjścia. Stanie się to, gdy pewne zagadnienie, omówione nie na tle regionalnym, ale ogólnym lub obcym, przedstawimy obecnie w związku z naszymi stosunkami i ze swojszczyzną. Rozpatrujemy wtenczas, jaka istnieje łączność między wiedzą ogólną lub zjawiskami gdzieindziej

zachodzącymi, a zjawiskami, stosunkami i życiem nam bliskim, lub też jakby można korzystać z uzyskanej wiedzy i obcych wzorów dla ulepszenia i podniesienia warunków życia najbliższego naszego otoczenia. Przy budowie planu, starającego się dostosować ogólny program do regionalnych potrzeb, możemy wychodzić z zasady, że w szkole mamy się zajmować tylko pokrótce usystematyzowaniem i sprawozdawczym przeglądem tego, co w pewnej okolicy jest powszechnie znane i potoczne, i że przede wszystkim należy podkreślać to, co może się przyczynić do usuwania niedomagań i braków kultury i życia. Taką zasadę wysuwa Bobbit. Wówczas budowa planu ma inny wygląd, niż gdy za zadanie postawimy sobie głównie utrwalanie i umacnianie sposobu życia i kultury regionu, widząc nawet w ich niedomaganiach pewne swoiste piętno, które należy zachować.

Uwzględnianie wreszcie aktualizmu w planie szczegółowym polega na tym, że rezerwujemy sobie w nim dosyć wolnego miejsca, aby je wypełnić w ciągu roku szkolnego rozważaniem takich spraw, które stają się pociągające dzięki pewnym zdarzeniom ważnym i interesującym ogół, a mającym bliski związek z kulturą. Te ważne wypadki, fakty, zjawiska, odkrycia naukowe, kulturalne, gospodarcze, społeczne lub inne powinny być w odpowiedni sposób włączone w naukę szkolną, bo wtenczas wprowadza ona ucznia we współczesne sprawy życia i kultury. Aktualizm może być traktowany w różny sposób. Może on zmierzać jedynie do zaspokojenia potrzeby chwilowej sensacji. Wtedy nauka aktualna przybiera przede wszystkim oblicze uczuciowe; ponieważ zainteresowania uczniów pewnym wydarzeniem są tak silne, że stają się przeszkodą w normalnej pracy szkolnej, czyni się ustępstwo na rzecz aktualizmu, wciągając go w krąg lekcji szkolnej i wyzyskując potrzebę sensacji na rzecz nauki. Możliwe są jednak jeszcze inne formy

aktualizmu: może on bowiem przybrać charakter utylitarny lub też ideowy. W pierwszym wypadku aktualne zdarzenie bywa oświetlone z praktycznego i użytkowego punktu widzenia, w drugim jest ono traktowane jako przejaw pewnej ogólnej idei lub zasady, cenionej i uznawanej przez społeczeństwo. Tak np. fakt zmiany długości fal radiowych przez stacje nadawcze może wejść w naukę szkolną jako chwilowa ciekawostka, użyta zresztą za punkt wyjścia dla rozszerzenia wiedzy o powstaniu fal, urządzeniu stacji i t. d. Może on ponadto stać się sposobnością dla pouczeń i prób natury praktycznej, np. jak dostosować swój aparat odbiorczy do nowych zmian, jak ułożyć nowe tablice, służące do nastawiania go. Fakt taki jednak może się równie dobrze stać podstawą dla naświetlenia idei kulturalnego współdziałania i porozumiewania się międzynarodowego. Najgłębsza wartość kształcąca i wychowawcza aktualizmu leży właśnie w ideowym wyzyskaniu bieżących zdarzeń.

b) Plan szczegółowy musi się ponadto liczyć z subiektywnymi i psychicznymi warunkami ucznia. Układając go, zważamy zatem na różny stopień trudności różnych odcinków wiedzy, na indywidualne uzdolnienia i zamiłowania uczniów, na przystosowanie materiału do potrzeb poszczególnych klas i wreszcie na wielostronność kształcącej wiedzy. Różne partje nauki przedstawiają naogół dla uczniów różny stopień trudności. Może on leżeć zarówno na terenie zrozumienia i ujęcia czysto umysłowego pewnych treści, jak też na terenie ich utrwalania lub zastosowywania. Układając plan, trzeba przewidywać te trudności i należycie je uwzględniać. Również plan musi się kierować indywidualnymi zainteresowaniami uczniów i liczyć z tem, że poza wspólną i podstawową wiedzą dla wszystkich niektórzy z nich zechcą zdobyć w pewnych dziedzinach jeszcze dalsze jej obszary, że jedni są raczej skłonni, aby

ujmować rozważane zagadnienie przede wszystkim od strony filozoficznej i ogólnej, inni zaś od strony praktycznej, gospodarczej, artystycznej, obyczajowej, społecznej lub innej. Podczas gdy czasami jeden z uczniów poprzestanie tylko na zarysowem ujęciu sprawy, drugi zapragnie zaznajomić się z nią dokładnie, poznać szczegóły, sięgnąć do źródeł lub eksperymentów i doświadczeń. Te różne sposoby ujmowania przez uczniów tego samego zagadnienia naukowego, zwłaszcza w średnich i wyższych latach nauki, otwierają dla układania planu wiele różnych dróg przy tym samym ogólnym programie szkolnym. Także potrzeby klasy muszą być uwzględnione w planie szczegółowym; mniejsze lub większe przygotowanie klasy do pracy umysłowej, jej braki w wiedzy, dotychczasowy jej rozwój i jego perspektywa na przyszłość, i inne warunki subiektywne i psychiczne, różniące jedną klasę od drugiej, kierują budową planu. Wreszcie równie ważną rzeczą jest także i to, aby w szczegółowym planie znalazła się należyta rozpiętość idei, zasad i obrazów świata, chroniąca przed jednostronnością wykształcenia. Dobór ilustrujących przykładów, tematów dla ćwiczeń i zadań, ustępów, przeznaczonych do lektury, materiału wycieczkowego i obserwacyjnego i t. d., wypełniający ten sam program ogólny, może być czasem tak jednostronny, że wykształcenie staje się wypaczone, lub też przeciwnie, dość różnobarwny i bogaty, a przez to rozszerzający myślowe horyzonty uczniów.

c) Plan układany przez nauczyciela jest planem pracy ucznia. Dlatego powinien on być znany mu z góry. Znając w sposób ogólny całość swej pracy, może on kontrolować, ile już wykonał z czekającego go zadania, a ile jeszcze pozostaje mu do wykonania. Ten moment ilościowej samokontroli swej pracy podkreślają szczególnie przydziały, stosowane przy planie daltońskim; dopatrywano się w nich słusznie ważne-

go czynnika wychowawczego. Ponadto znajomość planu pozwala uczniowi lepiej orjentować się w porządku i we wzajemnej zależności treści, które opracowywuje. Całość zagadnień, przeznaczonych do rozwiązania, rozpada się w jego umyśle na pewne działy i powstaje obraz budowy wiedzy, którą ma zyskać. Przeciwnie, jeśli plan przyszłej jego pracy nie jest mu znany, wiedza, uzyskiwana przez posuwanie się naprzód poszczególnymi odcinkami, łatwo może stracić dla niego łączność i sens. Podając uczniowi zgóry plan pracy, równocześnie podkreślamy tendencję, aby dawać pierwszeństwo analitycznemu tokowi nauczania: idziemy tu bowiem od ogólnikowej całości, którą rozczłonkowujemy na pewne działy, do wypełniania jej coraz dokładniejszą treścią, a więc od zarysu strukturalnego do pełnego obrazu.

27. Jednostka metodyczna i jednostka nauczania. Postulat, aby znając plan swej pracy, uczeń mógł się orjentować w jej całości, daje punkt wyjścia dla różnicy między tem, co dawniejsza dydaktyka (zwłaszcza herbartowska) nazywała „jednostką metodyczną”, a tem, co współcześnie uważa się za „jednostkę nauczania”. Przez jednostkę metodyczną rozumiano pewien odcinek wiedzy, który stanowił dla siebie zamkniętą i logiczną całość i który możliwie powinien być wyczerpany na jednej lekcji szkolnej. Jeżeli jednostka metodyczna była zbyt duża, aby dała się wyczerpać na jednej lekcji, można ją było dzielić na takie części, aby, chociaż zależne od siebie, zawierały przynajmniej treści, raczej zbliżone do siebie, niż do innych części materiału naukowego. Wiadomości, związane w jednostkę metodyczną, były zwyczajnie wyczerpywane przy pomocy toku syntetycznego, a więc tak, że jedne kolejno dotaczały się do drugich jako nowe składniki, aż na końcu lekcji uczeń poznawał, że wszystkie razem stanowią jedną całość. To też syntetyczny przebieg nauki charakteryzował głównie jednostkę metodyczną. Wprawdzie spoty-

kamy u Zillera żądanie, aby na początku lekcji uczeń dowiedział się o jej celu i aby mógł dokoła niego zgrupować szczegóły, zawarte w jednostce. Wysłunięcie celu lekcji łagodziło nieco dotychczasowy jej wyłączny charakter syntetyczny. W każdym razie taki cel obejmował najczęściej tylko jedną lekcję. Budując naukę na zasadzie poszczególnych jednostek metodycznych, już niezbyt się troszczono o połączenie tych bądź co bądź drobnych odcinków wiedzy w jedną większą całość.

Aby usunąć grożące stąd niebezpieczeństwo rozbijania wiedzy na drobne części, zastąpiono jednostkę metodyczną jednostką nauczania. Obejmuje ona całość jakiegoś obszerniejszego zagadnienia, które jest rozłożone na kilka spraw, podporządkowanych mu, i w ten sposób stanowi plan pracy ucznia na dłuższy okres czasu. Taką jednostką nauczania są przydziały, których się używa w planie daltońskim, lub też plany pracy, stosowane przy metodzie projektów. Również przy zwykłym urzędzeniu nauki można się posługiwać jednostką nauczania, byle uczeń ogarnął ją w całości, zanim przystąpi do opracowania jej poszczególnych punktów składowych. W ten sposób H. C. Morrison (The Practice of Teaching in the Secondary School) pragnie oprzeć także zwykłą naukę klasową na takich jednostkach. Żąda on, aby na początku nauczyciel przygotował ucznia do ogarnięcia jednostki jako całości i wyjaśnił mu, o co w niej idzie; przedstawia on mu ją, podając dlaczego tak a nie inaczej musi być zbudowana, i dąży do tego, aby uczeń zrozumiał jej budowę. Zrozumienie to jest tylko ogólnikowe i daje ono „ogólną ideę” jej treści. Wypełnienie bowiem tych głównych ram szczegółowym materiałem należy do dalszych kroków nauczania. Niech posłuży jako przykład podana przez Morrisona jednostka pod tytułem: „Opał”. Znajdujemy tu jej następujące części: 1) Ciepło jest potrzebne do gotowania, ogrzewa-

nia oraz jako siła. 2) Dostępne zapasy opału warunkują: a) możliwość zamieszkania przez człowieka pewnej okolicy, b) rozwinięcie przemysłu. 3) Drewno, węgiel, gaz ziemny, ropa, jako środki opałowe. 4) Nadwyżka środków opałowych jako przedmiot eksportu. Jednostka nauczania nie tylko przez to różni się od jednostki metodycznej, że stanowi pewną większą całość treści, nie dającą się wyczerpać na jednej lekcji, ale także i tem, że przy jej opracowywaniu posługujemy się głównie tokiem analitycznym. Musi się go stosować, skoro jej całość jest znana w zarysie już z góry. Uczeń, pochwyciwszy zawartą w niej podstawową myśl przewodnią, ma tem samem ułatwioną pracę szczegółową, polegającą na rozwijaniu tej przewodniej idei, i jest ochroniony od zgubienia się w szczegółach, z którymi się spotyka później w czasie nauki.

28. Budowa lekcji: stopnie formalne u herbartystów. Oprócz opracowania planu nauki i wyznaczenia w nim mniejszych jej jednostek, trzeba sobie ułożyć także przebieg poszczególnych lekcji i główne etapy każdej z nich. Pod wpływem szkoły Herbart przez długi czas utrzymywało się przekonanie, że można ułożyć stały schemat dla przebiegu poszczególnych etapów lekcji, który da się użyć zawsze, bez względu na to, jaka jest treść nauki. W ten sposób powstały **stopnie formalne**. Myśl o możliwości jednolitej formy dla każdej lekcji zjawiała się już u Ch. R. Trappa (Allgemeine Revision des gesamten Schul- und Erziehungswesens 1787). Przejawia się też ona u Pestalozziego, który pragnął rozczłonkować lekcję według stałych praw nauczania (wyobrażenie, nazwanie, opis, uwidocznienie czyli tworzenie jasnych pojęć). Głębsze opracowanie tej myśli dał dopiero Herbart. Rozróżnia on dwie główne fazy lekcji: 1) **po-głę-bi-a-n-i-e** (*Vertiefung*) i 2) **o-g-a-r-n-i-a-n-i-e** (*Besinnung*). Pogłębianie polega na czystym i jasnym ujmowaniu szczegó-

łów, wydobywanych z pewnej złożonej i powikłanej całości, ogarnianie zaś na zbieraniu i łączeniu z sobą części wiedzy, zyskanej przez pogłębianie. Myślenie nasze w każdej z tych faz może być w spoczynku lub w ruchu i przez kombinację tych dwóch pojęć z pogłębianiem i ogarnianiem uzyskuje Herbart cztery stopnie formalne, a mianowicie z pogłębiania powstaje stopień „jasności” i „skojarzenia” (asocjacji), z ogarniania zaś stopień „systemu” i „metody”.

1) **J a s n o ś ć** polega na tem, że z „mętnej mieszanki” przedstawień wyłania się jedno z nich wyraźnie i jest oddzielone od innych; oglądamy je niejako w naszej myśli bez ruchu w sposób kontemplacyjny i dlatego jest to stopień spoczynku. 2) **S k o j a r z e n i e** jest stopniem ruchu; myśl bowiem przechodzi teraz od wyodrębnienia jednego przedstawienia z całości do wyodrębnienia innego z nich. Szuka ona różnych jasnych przedstawień i kojarzy je z sobą. 3) **S y s t e m** jest znowu stopniem spoczynku naszego myślenia w obrębie ogarniania; szczegóły, zyskane na stopniu skojarzenia, układają się w pewną systematyczną całość i każdy z nich znajduje „sobie właściwe miejsce” w systemie wiedzy. 4) **M e t o d a** jest ogarnianiem, połączonym z ruchem myśli. Idzie tu bowiem o zastosowanie uzyskanych pojęć do „rozpoznawania pojęć im podrzędnych” i do „wytwarzania nowych członów systemu”.

Stopnie formalne Herbart ulegały jeszcze różnym przekształceniom u jego zwolenników. Rozbudował je Ziller, poprzedzając żądaniem, aby na początku lekcji podać uczniom jej cel; ponadto rozłożył on stopień jasności na dwie części: na stopień **a n a l i z y** i na stopień **s y n t e z y**. Stopnie Zillera przekształcił Rein, nadając im nieco odmienne znaczenie i trafniejsze nazwy. Uznaje on, że na początku lekcji należy podać jej cel, a ponadto ma ona obejmować następujących pięć faz:

1) **Przygotowanie** (*Vorbereitung*) czyli **analiza** ma za zadanie rozłożyć całość myśli ucznia na takie składniki, które są związane z celem lekcji; tutaj jest miejsce na przypomnienie i zebranie tego, co uczeń już wie o temacie nowej lekcji. W ten sposób przysłużyć nowe wiadomości znajdują oparcie o wiadomości już posiadane.

2) **Podanie** (*Darbietung*) ma zetknąć ucznia z nową wiedzą; następuje obecnie przedstawienie mu pewnego przedmiotu, zjawiska, szczegółowego przypadku, a wszystko to ma się stać podstawą dla dalszego uogólniającego opracowania. Przedstawienie to może się odbywać przy pomocy obserwacji i spostrzegania, lub też przez opis i wykład nauczyciela.

3) **Połączenie** (*Verknüpfung*) stanowi przejście od szczegółowych przypadków do ogólnego pojęcia lub prawa. Do tego celu prowadzi porównanie, zbieranie i zestawianie ze sobą elementów i właściwości charakterystycznych, oraz czynność abstrahowania.

4) **Zebranie** (*Zusammenfassung*) ma włączyć tak uzyskane ogólne pojęcie lub prawo w całość wiedzy, uporządkowanej systematycznie.

5) **Zastosowanie** (*Anwendung*). Poprzednio uzyskana wiedza ogólna ma być użyta celem zastosowania jej do szczegółowych wypadków teoretycznych lub praktycznych.

Rozważania nad tem, jakby przekształcić stopnie formalne, spotykamy nietylko u Zillera i Reina. Stanowią one temat badań wielu teoretyków nauczania, a szczególnie należy tu wymienić prace E. Sallwürk'a (*Die didaktischen Normalformen*), który kładzie nacisk raczej na logiczną stronę materiału naukowego, niż na psychologiczny proces myślenia, jak to robił Ziller i Rein, oraz R. Seyferta (*Die Unterrichtslektion als didaktische Kunstform*), który swoje stopnie formalne opiera na psychologii Wundta. Ponadto sprawą tą zajmowało się wielu innych dydaktyków, zwłaszcza

niemieckich, a więc Dörpfeld, Diesterweg, Willmann. Stopnie formalne, przede wszystkim w tej postaci, w jakiej podaje je szkoła Herbart, były też przedmiotem często ostrej krytyki. Występował przeciwko nim Messmer (*Kritik der Lehre von der Unterrichtsmethode*), zarzucając pojęciom, któremi posługuje się szkoła Herbart, niejasność i zależność. Zwalcza je także H. Gaudig, który widzi w nich jednostronność, polegającą na tem, że w lekcji uwzględniają one jedynie niektóre procesy myślenia, a pomijają zupełnie procesy uczuciowe, prowadząc w ten sposób do przesadnego i suchego intelektualizowania nauki.

Mimo tej krytyki myśl, że lekcja szkolna powinna być zbudowana według pewnych faz, nie przestała nurtować zarówno w praktyce nauczania, jak w jej teorii. Głównie na podstawie tej praktyki przyjęła się szeroko **trójdzielna budowa lekcji**, obejmująca następujące etapy:

1) **Powtarzająca część lekcji** stanowi wstęp do lekcji nowej. Jej celem jest przypomnienie i utrwalenie materiału nauki, przerobionego zwyczajnie na poprzedniej lekcji, a nadto skontrolowanie wiedzy uczniów, usuwanie trudności, jakie w dawnej lekcji spotykali, wyrównanie braków, czasami pogłębienie i rozszerzenie poprzednio uzyskanych wiadomości, a ponadto stworzenie podstaw dla dalszego postępu w nauce przez to, że podkreśla się takie treści, na których nauczyciel pragnie się oprzeć w nowej lekcji.

2) **Postępująca część lekcji** ma prowadzić ucznia do zyskania nowej wiedzy, umiejętności i sprawności. Jest więc ona poświęcona zetknięciu się ucznia z nowym zagadnieniem i rozwiązywaniu go, a więc opracowuje się na niej wyznaczoną na lekcję jednostkę metodyczną. Ze względu na rolę, jaką odgrywa dla posuwania się ucznia naprzód w procesie kształcenia się, przeznaczona jest na nią w godzinie lekcyjnej najwięcej czasu.

3) **C z ę ś ć z b i e r a j ą c a** zmierza do tego, aby wyniki dociekań, uzyskane w części postępującej, zebrać w całość i uporządkować systematycznie. Uczeń ma sobie uświadomić, co w części postępującej było najważniejsze, jaki zachodzi związek między nowo-uzyskanymi wiadomościami, co należy utrwalić, uzupełnić i opracować. Jest to chwilowe zakończenie pewnego odcinka wiedzy, które często mieści w sobie nowe zagadnienie i zarys dalszej pracy ucznia, zwłaszcza pracy domowej.

Zwolennicy trójdzielnej budowy lekcji podkreślają, że jest to tylko ogólny schemat, który może jeszcze ulegać różnym przekształceniom. Tak więc część powtarzająca wypełnia czasem całą godzinę lekcyjną, np. gdy idzie o przegląd pewnej znaczniejszej całości, poprzednio już przerobionej. Czasami wysuwa się na czoło część postępująca, która może być tak zbudowana, że część zbierająca staje się zbyteczną; dzieje się to wówczas, gdy już w czasie zyskiwania nowej wiedzy uczniowie zdają sobie jasno sprawę z jej zasadniczych elementów, ich związków i zagadnień pracy, która w przyszłości przed nimi się otwiera. Zasadniczo odpada zawsze część zbierająca, gdy lekcja przybiera charakter nastrojowy; wynika to z zasady, że uczniom należy pozwolić kiełkować i rozwijać się, pięknu i wzniosłości działać samej przez się, i nigdy nie wkraczać w sposób niedyskretny z intelektualistyczną analizą i schematyzowaniem, robiąc przeglądy przeżytych napięć uczuciowych.

29. Trójdzielna budowa lekcji Lay'a; plan Morrisona. Dotychczasowe przykłady budowy lekcji opierały się głównie na procesach przeżyć psychicznych uczniów, lub też na logicznych właściwościach materiału naukowego. Odmienne od tych podstaw Lay (Lehrbuch der Pädagogik II) pragnie dać wzór budowy lekcji, opartej na procesie naszego działania w najszerszym tego słowa znaczeniu. W naszym działaniu czysto bio-

logicznym lub odruchowym można odróżnić trzy stadia: zewnętrzny bodziec, zmiany w systemie nerwowym i w organizmie, które ten bodziec powoduje, i ruchową odpowiedź na jego działanie. Analogiczne trzy stadia dostrzega Lay także w naszym świadomym postępowaniu. Są to: sytuacja zewnętrzna, w której człowiek się znajduje, wewnętrzna jej przeróbka, którą Lay nazywa „asymilacją”, i zewnętrzne działanie ruchowe. Tym trzem stadiom postępowania ludzkiego odpowiadają „trzy kroki” uczenia się: 1) obserwacja (*Beobachtung*), 2) opracowanie (*Verarbeitung*) i 3) przedstawianie wyników opracowania (*Darstellung*). Te trzy kroki nauki, wywodzące się z analizy naszego działania, stają się szczególnie ważne przy prowadzeniu nauki według zasad szkoły pracy.

1) **O b s e r w a c j a** ma dostarczyć materiału dla dalszych faz nauczania. Nie jest ona tylko prostym oglądaniem, ale spostrzeganiem, kierowanym przez cel nauki. Termin ten jest pojmany przez Lay'a w szerokim znaczeniu, gdyż nie zawsze idzie tu o obserwację, dokonywaną bezpośrednio przez samego ucznia. Czasami bywa to obserwacja obca, np. wówczas, gdy nauczyciel o czymś opowiada, gdy odczytuje się ustęp z książki, słucha się sprawozdania, wygłoszonego przez innego ucznia, i t. d.

2) **O p r a c o w a n i e** materiału, uzyskanego przez obserwację, ma na celu nie tylko czysto intelektualną jego przeróbkę, ale też wartościowanie. Zarówno opracowanie rozumowe, jak wartościowanie powinno uwzględniać możliwie wydatnie samodzielność ucznia. Obie te czynności zależą nie tylko od treści nauki, ale też od umysłowych i uczuciowych potrzeb uczącego się. Należy przy tym dążyć do dość znacznej rozpiętości i wielostronności przeżyć i treści w opracowaniu.

3) **P r z e d s t a w i e n i e** wyników jest rezultatem opracowania. Może się ono odbywać w różny sposób:

słowny, rysunkowy, muzyczny, liczbowy i t. d. Właściwie nie idzie Lay'owi tylko o to, aby treści myślowo opracowane i odpowiadające im przeżycia uczuciowe znalazły w przedstawieniu swój zewnętrzny wyraz, ale aby zewnętrzne działanie człowieka było oparte o wiedzę i wartości, zyskane w opracowaniu. Dlatego zalicza on do opracowania zarówno „formowanie”, które jest „twórczym kształtowaniem w wiedzy i sztuce”, jak też „użytkowanie” wiedzy i „nastawienie” organów zmysłowych i procesów psychicznych na nowe sytuacje, oraz „ćwiczenie”, zmierzające do zyskania wprawy.

Lay podaje wzory lekcji, urzędowej według tego schematu np.: 1) obserwacja obejmuje kiełkowanie ziarnka fasoli i śledzenie zmian, zachodzących przytem; 2) opracowanie polega na zaznajomieniu się z budową ziarna, wyróżnieniu jego części, na poznaniu roli, jaką one odgrywają przy kiełkowaniu, wyjaśnieniu zmian na nich zachodzących i t. d.; 3) przedstawienie wyników odbywa się przez słowne sformułowanie uzyskanych wiadomości przy pomocy rysunku i modelowania, a także należy tu wyszukiwanie części nasienia w zbożach, grochu, kasztanach, próbki kiełkowania tych roślin i t. d.

Tradycyjna budowa lekcji odnosiła się do każdej poszczególniej lekcji. Trzy kroki nauki Lay'a mogą wprawdzie być wyczerpane na jednej godzinie lekcyjnej, ale mogą też obejmować kilka następujących po sobie godzin. Natomiast plan Morrisona nie może już być spełniony w czasie jednej lekcji, lecz stale wymaga pewnego dłuższego okresu nauki. Cały taki okres, wypełniony przez pewną jednostkę nauczania, jest zbudowany według stałego schematu. Trzeba zaznaczyć, że dla Morrisona nie istnieje jedna metoda nauczania, przeznaczona dla wszelkich rodzajów i stron kształcenia. Rozróżnia on odmienne „typy” kształcenia, których cele są różne, a razem z celami zmieniają się też drogi, do

nich prowadzące. Uznaje on pięć takich typów a więc: 1) „typ naukowy”, w którym jednostka nauczania służy dla procesów teoretycznego i rozumowego myślenia, 2) „typ wartościowania”, zmierzający do wyrobienia u ucznia określonej postawy wartościującej, 3) „typ praktycznej sztuki”, którego celem jest uzyskać zdolność posługiwania się wiedzą w praktyce, 4) „typ sztuk językowych”, w którym idzie o wprawę w używaniu mowy i pisma i 5) „typ czystej praktyki”, mający dać różnego rodzaju praktyczne sprawności, należycie zmechanizowane. Nietrudno dojrzeć, że te dziedziny kształcenia obejmują wiedzę (typ naukowy), zagadnienia wychowawcze (typ wartościowania), oraz umiejętności i sprawności (pozostałe trzy typy).

Jego schemat opracowywania jednostki nauczania odnosi się do typu wiedzy. Obejmuje on pięć faz:

1) **Z b a d a n i e** dotychczasowej wiedzy ucznia, związanej z jednostką nauczania, która ma być przedmiotem rozpatrywań. Ma ono dać nauczycielowi obraz stanu klasy, wzbudzić u uczniów zainteresowanie dla zagadnienia, na którym mają pracować, i wyjaśnić pewne podstawowe terminy, zawarte w tem zagadnieniu. Zbadanie to odbywa się przy pomocy wstępnych testów wiadomości i przy pomocy swobodnej rozmowy lub dyskusji z klasą.

2) **P r z e d s t a w i e n i e**: nauczyciel zapomocą wykładu przedstawia uczniom temat, który będzie opracowywany, i jego najważniejsze części składowe. Idzie o to, żeby uczniowie zrozumieli istotę sprawy i ujęli ją w jej najogólniejszej postaci. Dlatego trzeba się starać o szkicowe przedstawienie jednostki nauczania, nie rozwijać jej więc w szczegółach, ale podać tylko jej główny zarys. Zarys ten stanowi zarazem plan pracy ucznia, który, ujmując całość zagadnienia, musi sobie zdawać sprawę z tego, co jeszcze wymaga uzupełnienia.

Nim nauczyciel może przejść do dalszej części pracy szkolnej, musi się przekonać, czy uczniowie zrozumieli należycie, o co idzie w jednostce nauczania, czy zdają sobie sprawę z tego, na jakie części ona się rozpada i jaki jest ich stosunek do siebie. W tym celu znowu posługuje się testami, a gdyby się okazało, że uczniowie nie pojęli jeszcze znaczenia jednostki nauczania, nauczyciel stara się o dalsze jej wyjaśnienia, dopóki każdy z nich nie zrozumie jej zasadniczego zarysu.

3) *A s y m i l a c j a* jest to stadium właściwego opracowywania tematu w takim jego rozczłonkowaniu, jakie podaje jednostka nauczania. Uczniowie pracują możliwie samodzielnie i przy możliwie ograniczonej pomocy nauczyciela nad kolejnymi punktami tematu, posługując się poleconymi podręcznikami, robiąc notatki, wykresy i omawiając czasem sprawę wspólnie pod kierownictwem nauczyciela. To studjowanie odbywa się według zasad „nauczania pod kierunkiem”, w którym dokładna i rozumna lektura oraz eksperymentowanie odgrywają pierwszorzędną rolę. Studjowanie kończy się testem, którego celem jest wykazać, czy uczeń należycie rozwiązał zagadnienie i opanował zawartą w niem wiedzę.

4) *O r g a n i z a c j a* polega na pisemnym zebraniu wyników poprzedniego studjowania. Chodzi o to, aby zyskana wiedza, związana z przerabianą jednostką nauczania, była przedstawiona przez ucznia w systematyczny sposób bez posługiwania się podręcznikami, notatkami lub zapiskami. Nie zależy przytem na dokładnej pamięciowej reprodukcji wszystkich szczegółów, ale na zrozumieniu najistotniejszych treści i podstawowych faktów, które przez różnych uczniów mogą być jeszcze ujmowane w indywidualny sposób. Organizacja nie jest egzaminowaniem ucznia, ale jednym ze sposobów uczenia się. Robiąc pisemne sprawozdania bez żadnej pomocy, uczeń jasno uświadamia sobie całość i porzą-

dek wiedzy, szuka krótkiego i dobitnego jej sformułowania i uczy się swe myśli wyrażać pisemnie.

5) *R e c y t a c j a* polega na tem, że uczniowie przedstawiają ustnie wobec klasy rezultaty swej pracy. To ustne wypowiedzenie części lub całości jednostki nauczania ma wykazać, że nastąpiło takie jej opanowanie, iż można ją swobodnie rozporządzać i wypowiedzieć swoją wiedzę w sposób zrozumiały dla innych. Jest to dowodem, że posiadana wiedza nie jest wyuczona mechanicznie i bez zrozumienia, ale przeżyta i wchłonięta przez umysł uczącego się.

Morrison wyraża przekonanie, że cały proces nauczania jest podobny do tego, co robi lekarz: bada on stan chorego, stosuje pewne zabiegi, i znów obserwuje ich działanie, aby je zmienić i dostosować do stanu pacjenta. Dlatego czynności nauczyciela muszą się kierować „*f o r m u ł ą o p a n o w y w a n i a w i e d z y*” (*mastery formula*), która zawiera zasadnicze wskazówki dla nauczania. Wymaga ona naprzemian pewnego zabiegu dydaktycznego i następnie testowania, stwierdzającego, jaka była jego skuteczność, a potem ponowienia go lub przekształcenia, dopóki nie uzyskamy pożądanego rezultatu u ucznia.

Poprzednio przedstawione schematy lekcji mają dla praktyki nauczania jedynie znaczenie wzorców przykładowych i nie stanowią stałych szablonów, które powinny być zawsze spełniane. Budowa lekcji musi zatem być zmienna, zależnie od celów, do których lekcja zmierza i zależnie od potrzeb ucznia. Na sposób ułożenia lekcji wpływają więc różne właściwości materiału nauki, dzięki którym potrzebne jest inne traktowanie go. Tak więc lekcja o treści realistycznej, przy której konieczne jest obserwowanie, oglądanie i zetknięcie się z różnymi przedmiotami lub eksperymentowanie, musi mieć inne części składowe, niż lekcja poświęcona rozumowaniom, dowodzeniom, lub wykrywaniom stosunków logicznych,

przeżyciom uczuciowym, lub też ćwiczeniom pewnych umiejętności i sprawności. Różne te strony mogą być kombinowane nawet na jednej godzinie lekcyjnej i odpowiednio do tego budowa lekcji staje się różnorodną. Także różne składniki muszą wchodzić w całość lekcji, zależnie od potrzeb ucznia. Braki w ich wiedzy, trudności w zrozumieniu podstawowych pojęć, zasad lub toku myśli, potrzeba szybszego lub powolniejszego tempa pracy, różnego rodzaju przeszkody i opory, napotykanie na drodze kształcenia się i podobne okoliczności niejednokrotnie zmuszają nauczyciela, aby odstąpił od planu lekcji, który sobie zgóry ułożył, i dostosowywał się do zmiennych i często nie dających się przewidzieć sytuacji dydaktycznych. Mimo wszystko jednak musi on dążyć do tego, aby lekcja stanowiła pewną całość, która ma swój cel i sens. Sens ten powinien być dostrzegalny przedewszystkiem dla ucznia. W różnorodności budowy lekcji ma on znaleźć pewną jedność. Dlatego mówi się czasem o „e s t e t y c z n e j b u d o w i e” lekcji. Niektórzy chcą w niej nawet widzieć p r z e b i e g „d r a m a t y c z n y”. Wtenczas powinna się w niej znaleźć „część wstępująca”, która prowadzi do zawiązania problemu i rozpatrywania go w coraz większym skomplikowaniu jego treści, oraz do pewnych hipotez, mogących go rozwiązać, i wytwarza coraz silniejsze napięcie myśli. Po niej ma się zjawić „część kulminacyjna”, w której uczeń dociera do sedna rzeczy i zdobywa właściwe rozwiązanie, a zarazem przeżywa szczytowy moment napięcia myślowego i jego przełom. Lekcja kończy się „częścią zstępującą”; polega ona na spojrzeniu wstecz, skierowaniem głównie w stronę problemu z punktu widzenia uzyskanego rozwiązania, na przeglądzie i zebraniu najważniejszych wyników, zamykających całość. Tej końcowej pracy towarzyszy uczucie ulgi i uspokojenia.

30. Pomoce naukowe. Do urządzenia nauki należą także wszelkie po-

mocnicze środki nauczania. Początkowo narzędziem nauki były tylko podręczniki i najniezbędniejsze przybory graficzne. Z czasem zakres pomocy naukowych rozszerzył się. Zaczęto się posługiwać różnego rodzaju ilustracjami i obrazami, zamieszczanymi w podręcznikach lub rozwieszanymi w klasie, mapą i globusem, modelami i okazami minerałów, zwierząt i roślin. W naukę fizyki i chemii włączono doświadczenia i eksperymenty, które miały charakter demonstracji, wykonywanych wobec klasy przez nauczyciela, a czasem też przez któregoś z uczniów. Wszystko to wymagało zaopatrzenia szkoły w należyty zbiór przyrządów. Także zyskał wstęp do szkoły epidiaskop i urządzenie kinowe, płyta gramofonowa i urządzenie radjowe. Wszystkie te pomoce naukowe mają na celu oprzeć naukę na spostrzeganiu i obserwacji i uczynić ją poglądową. Nadają się one jednak do takiego sposobu jej przeprowadzania, przy którym głównie idzie o obrazowe ujęcie treści i o jej zrozumienie, aby potem móc ją łatwiej zapamiętać.

Inaczej jednak muszą wyglądać pomoce naukowe, gdy nauka szkolna chce wprowadzić czynne zdobywanie wiedzy przez ucznia, a więc poszukiwanie i badanie. Wtenczas zamiast jednego podręcznika musi być dla ucznia dostępna większa ich ilość, a więc konieczne są biblioteki, zawierające dzieła popularnonaukowe, encyklopedje, słowniki, teksty źródłowe i czasopisma. Zamiast przyrządów demonstracyjnych zjawiają się pracownice i laboratorja, w których uczniowie mogą sami eksperymentować, oraz warsztaty dla sporządzania i naprawiania niektórych przyrządów i pomocy, zamiast okazów przyrodniczych ogrody szkolne i urządzenia dla hodowli. W program nauki wchodzi w y c i e c z k i, stanowiące jeden z najważniejszych środków upoglądowania nauki, zarówno w dziedzinie przyrody, jak humanistyki. Zarazem położono duży nacisk na r y s u n e k. Służy on nie tylko celom artystycznym, ale w dużej mierze także dy-

daktycznym, i spełnia rolę czynnika, wyjaśniającego naukę, najczęściej jako rysunek różnego rodzaju schematów. Rysunkiem przedstawiamy schematy różnych stadiów rozwijania się organizmów, ich morfologiczne kształty, kontury i wykresy geograficzne, schematy urządzeń technicznych i przyrządów, schematy, przedstawiające stosunki czasowe, lub też logiczne i t. d. Często rysunek jest przygotowaniem do właściwej pracy, np. techniczne rysunki przy pracy ręcznej lub też schematy planu pracy w innych dziedzinach. Wreszcie posługujemy się rysunkiem jako środkiem „wyrażania się”

ucznia. Staje się on wtenczas jednym ze sposobów zewnętrznego odzwierciedlenia uzyskanych wiadomości. Jeśli nauka, oparta głównie na reprodukcji pamięciowej, uważała pomoce naukowe za środki, ułatwiające nauczanie, to nauka, oparta na studjowaniu i badaniu, uważa je także za rezultaty pracy uczenia się. Dlatego też coraz częściej wysuwa ona żądanie, aby gotowe pomoce naukowe zastępować sporządzanymi przez uczniów. Chcąc je skonstruować, trzeba już posiadać pewną wiedzę, umiejętności i sprawności, które zresztą w czasie wykonywania ich rozszerzają się i uzupełniają.

METODY NAUCZANIA.

31. Przegląd zagadnień. Środki nauczania umożliwiają proces uczenia się, metody nauczania wskazują, w jaki sposób należy się niemi posługiwać. Odnoszą się one zatem przedewszystkiem do czynności nauczyciela, które zmierzają do wywołania procesu kształcenia się u ucznia. Dla teorii nauczania występują tutaj jako najważniejsze następujące zagadnienia: 1) zagadnienie ogólnych zasad nauczania, 2) formy nauczania, i 3) twórczości, utrwalania i asymilowania wiedzy.

32. Zasady nauczania. Przez zasady nauczania rozumiemy zwyczajnie najogólniejsze prawidła, których nauczyciel powinien przestrzegać we wszystkich swoich szczegółowych zabiegach dydaktycznych. Przenikając we wszystkie czynności nauczyciela, nadają im one właściwy sobie charakter. Wskutek tego od zasad nauczania pochodzi taka lub inna postać kształcenia się, zależna od wyrażającego się w niem systemu dydaktycznego. Niema więc takich zasad, któreby odnosiły się do każdego systemu bez wyjątku. Natomiast w różnych systemach mogą obowiązywać zasady wręcz przeciwne, lub też częściowo jednakowe a częściowo różne. Jeżeli więc mówimy,

że zasady są ogólne, to odnosi się to do ich stosowania w zabiegach dydaktycznych w obrębie pewnego systemu dydaktycznego, ale ogólność ich nie ma znaczenia dla wszystkich systemów bez wyjątku. To też dydaktyka ogólna może je wyliczać tylko po to, aby przedstawić najważniejsze z nich i najczęściej spotykane. Ogólne zasady są tu pojmowane bardzo szeroko. Odnoszą się one nietylko do zagadnień, związanych z właściwym procesem nauczania, ale też do takich, które rozpatrują cele i środki nauki. Stają się one wówczas odpowiedziami na wszelkie zagadnienia dydaktyczne. Dlatego to można mówić np. o zasadzie wykształcenia materialnego i formalnego, o zasadzie wiedzy czynnej i zasymilowanej, o zasadach budowy programu, toku nauczania, koncentracji i t. p.; są one bowiem odpowiedziami na zagadnienia celów i środków nauczania. Ale też równie często mówimy o zasadach pogłębłości, twórczości, utrwalania, urozmaicania nauki i t. p., które stanowią odpowiedzi na zagadnienia metod nauki. W ten sposób właściwie wszystkie problemy dydaktyczne możnaby rozpatrywać jako drogi, wiodące ostatecznie do rozstrzygnięcia, jakie zasady należałoby stosować przy nauczaniu wogóle. W tem

też znaczeniu można określić dydaktykę ogólną, jako zbiór zasad postępowania przy nauczaniu. W takim razie jednak znika potrzeba, aby zasady te były omawiane i zbierane osobno, gdyż należą one do poszczególnych zagadnień dydaktycznych. Ponieważ każde z tych zagadnień może być jeszcze w różny sposób rozwiązywane, więc też do każdego z nich może należeć kilka zasad dydaktycznych. Wszystkie razem stanowią treść dydaktyki ogólnej. Możemy jednak uczynić pośród nich pewien wybór tak, aby powstał pewien system dydaktyczny. Przyjmując jedno z nich a odrzucając inne, nadajemy temu systemowi jakiś właściwy mu charakter.

33. Wielokierunkowość pracy ucznia i nauczyciela na lekcji. Dydaktyka współczesna wymaga, aby metody nauczania, stosowane przez nauczycieli, kierowały się pracą umysłową ucznia. Natomiast dydaktyka szkoły tradycyjnej to samo zagadnienie rozwiązywała inaczej; sądziła ona, że zabiegi dydaktyczne nauczycieli są zależne przedewszystkiem od obiektywnego materiału nauki i zarówno nauczyciel, jak uczeń muszą się do niego dostosowywać. Jeśli przyjmujemy, że subiektywna praca umysłu ucznia staje się dyrektywą dla metod nauczania, to równocześnie konieczna jest jej analiza, która wykryłaby przynajmniej najważniejsze jej składniki i oparła na nich wskazówki, jak trzeba się przy nauczaniu do nich dostosować.

Najpierw więc trzeba uwzględnić to, że praca ucznia powinna o b e j m o w a ć całą jego osobę, a więc zarówno jego stronę umysłową, uczuciową, jak fizyczną. Po stronie umysłowej musimy podkreślić konieczność u w a g i c z y n n e j. Odróżniamy ją od uwagi biernej, która bywa wywoływana przez pewne czynniki zewnętrzne, np. przez sam sposób dydaktycznego postępowania nauczyciela. Pod wpływem tych czynników uczeń jest chwilowo zajęty tematem nauki, lecz kiedy ustanie zewnętrzna i sztuczna podnieta, łatwo znika także

uwaga i zainteresowanie. Dlatego uwaga bierna i związane z nią zewnętrzne zainteresowanie mogą być jedynie użyte jako środek, służący do początkowego pobudzenia ucznia, aby zajął się pewną sprawą, a nie jako stan trwały. Dążeniem nauki musi być to, aby od samego początku uczeń przeszedł do uwagi czynnej. Wtenczas napięcie umysłu utrzymuje się od wewnątrz i może nabrać tyle siły, że jest on gotowy przełamywać wszelkie przeszkody i zdobyć się na najenergiczniejszy wysiłek. Jeżeli myślenie ucznia nabierze takiego pędu od wewnątrz, to sztuczne zewnętrzne środki pobudzenia go mogą być ograniczone lub zupełnie zaniechane. Wtedy rzeczą nauczyciela jest tylko śledzić bieg myśli, dyskretnie je kontrolować i kierować w razie potrzeby. Nauczyciel rozbudza więc umysł ucznia i kieruje jego rozwojem, ale możliwie unika prowadzenia go za sobą.

To rozbudzanie i kierownictwo dąży do u r u c h o m i e n i a m o ż l i w i e w i e l o r a k i c h c z y n n o ś c i u m y ś l o w y c h. Takie czynności, jak wykrywanie problemów, próby ich rozwiązywania przez tworzenie hipotez, sprawdzanie ich, jasne ujmowanie pojęć i zasad i układanie ich w systematyczną budowę, przemyśliwanie i rozważanie krytyczne pewnych treści, oraz podobne czynności umysłowe muszą wchodzić w grę i zajmować odpowiednie miejsce w obrębie nauki szkolnej. Starając się o uruchomienie różnych stron myślenia, równocześnie nauczyciel zabiega o możliwie daleko posuniętą samodzielność ucznia, przygotowując w ten sposób grunt dla rozwoju jego ducha badawczego i samouctwa.

Równie ważną rolę odgrywa przy pracy szkolnej uczuciowe życie ucznia. Nie jest on bowiem w sali szkolnej czystym, myślącym intelektem, lecz żywą, czującą i pragnącą istotą. Do jego pracy umysłowej przyłączają się także stany uczuciowe i woli rozmaitego pochodzenia. Z poza szkoły wnosi on

na lekcję swoje radości i troski, nadzieje i zwątpienia, lęk lub pewność siebie, rozdrażnienie lub spokój — całą mozaikę różnorodnych uczuć i pragnień. Do tych stanów przyłączają się jeszcze takie, które powoduje sam bieg nauki. Czasami budzi się dla niej entuzjazm, a czasem zniechęcenie i nuda, której powodu nauczyciel często jest skłonny dopatrywać się niesłusznie w winie ucznia. Procesom myślowym towarzyszy także wartościowanie treści nauki. Bywa ono rozmaite, praktyczne i utylitarne, moralne, społeczne, estetyczne lub inne. Wszystkie te uczucia są silną podniętą, popychającą lub odwodzącą od wysiłku i pracy. Wplatając się w procesy myślenia, skierowują je one w tę lub inną stronę, nadają im sens i lot, lub czynią z pracy umysłowej bezdusznie odrabiany ciężar pod przymusem. Jeśli współczesna dydaktyka tak silnie podkreśla żądanie, aby nauka stała się dla ucznia „*p r z e ż y c i e m*”, to ma ona właśnie na myśli to ścisłe połączenie strony uczuciowej i umysłowej. Nauczyciel nie może pozostać obojętny dla uczuciowych przeżyć ucznia. Musi on je w czas wyczuć i zrozumieć, aby je potraktować niepostrzeżenie i delikatnie, łagodząc lub podsycając je, przekształcając i uwznioślając i operując niemi w ten sposób, aby je można było wyzyskać do podwyższenia poziomu duchowego ucznia. W tej sztuce kierowania niemi ujawniają się wychowawcze zdolności nauczyciela. Przez nią też zyskuje on sobie uznanie i zaufanie młodzieży. Aby formować jej życie duchowe według swych własnych ideałów, trzeba najpierw żyć jej życiem; inaczej powstaje przepaść między nauczycielem i młodzieżą. Wreszcie i fizyczna strona ucznia wpływa różnorodnie na kształtowanie się jego pracy. Idzie tu nie tylko o fizyczne niedyspozycje i stan zdrowia; wyczerpanie i zmęczenie, mniej lub więcej higieniczne, wygodne i dostosowane do potrzeb nauki urządzenie sali szkolnej, porządek i ład lub brud, brak spokoju i zamieszanie, nadmierne skrepo-

wanie swobody uczniów, ich rozkiełzanie lub też umiar i zrównoważone zachowanie się są objawami, które w czasie lekcji muszą być troską nauczyciela. Często małe niedopatrzanie w tym kierunku, jak np. niestaranne przygotowanie ze strony nauczyciela lub uczniów pomocy i przyborów, potrzebnych do nauki, zakłóca lub nawet unicestwia całą lekcję. Zewnętrzne warunki i porządek pracy powinny być tak ustalone, aby nie trzeba było o nich przypominać osobno na każdej lekcji i stale się niemi zajmować. Ujednostajnienie ich i niemal zmechanizowanie usuwa wiele przeszkód i stwarza korzystną atmosferę, w której energia umysłu i woli ucznia nie ma sposobności, aby rozpraszać się wśród drobnych, nie należących do nauki.

34. Formy nauczania: formy podające i poszukujące. Sprawa wielokierunkowości pracy ucznia i nauczyciela stanowi ogólne tło dla zagadnień metody nauczania. Już bardziej szczegółowym zagadnieniem z tej dziedziny jest kwestja formy nauczania i zależności umysłowego zachowania się ucznia od rodzaju formy. Często formy nauczania są uważane za to samo, co metody nauki. Słusznie jednak jest określać przy pomocy tego terminu jedynie pewne szczegółowe zabiegi dydaktyczne, gdy tymczasem metody obejmują je wszystkie razem. Przy formach nauczania bowiem idzie nam o to, w jaki sposób należy postąpić, aby poraz pierwszy zetknąć umysł ucznia z nową treścią nauki. W ten sposób sprawa formy nauczania stanowi tylko jeden z zabiegów w stosunku do całości metod. Zabieg ten jednak zajmuje wśród nich wyjątkowe miejsce. Od niego bowiem zależy w dużym stopniu, jaką postawę przyjmie umysł ucznia w swej pracy, czy nastawimy go raczej na bierną reprodukcję wiedzy, czy też na twórcze czynności badawcze.

Wszystkie bowiem formy nauczania możemy podzielić na dwie wielkie grupy: na *f o r m y p o d a j ą c e* i *p o s z u k u j ą c e*. Przy formach po-

dających lub akroamatycznych uczeń otrzymuje wiedzę gotową. Nie poszukuje on jej przy pomocy własnego badania i twórczych pomysłów, ale korzysta z tego, co już inni zdobyli. Wszystko otrzymuje on tu gotowe, a więc nietylko samą treść, ale też jej układ i powiązanie oraz jej sformułowanie. Uczący się ma za zadanie tę treść i jej związki zrozumieć i ovladnąć pamięciowo tak, aby mógł uzyskać wiedzę odtworzyć i w razie potrzeby zastosować. Praca jego umysłu bywa uważana przeważnie za bierną i naśladowczą, gdyż w swoich czynnościach myślenia postępuje on za kimś innym, kto je przed nim wykonał i jest przez niego prowadzony.

Inaczej się dzieje przy nauce posługującej się formami poszukującymi czyli heurystycznymi. Teraz uczeń ma sam zdobyć nowe wiadomości przy pomocy własnych poszukiwań. Wszystkie kroki badania powinien on możliwie wykonać sam, bez obcej pomocy, a więc: postawić zagadnienie, które ma rozwiązać, zebrać dane, potrzebne do tego rozwiązania, tworzyć pomysły i hipotezy, sprawdzać je, ustalić w sformułowaniu słownem nowe zdobycze, tą drogą osiągnięte, i ustosunkować je do już posiadanych wiadomości, wiążąc je w całość wiedzy. Przy tych wszystkich procesach korzysta on tylko rzadko z cudzej pomocy i tylko wówczas, gdy ona jest nieodzowna. Umysł jego nie jest już bierny i nie reprodukuje cudzych myśli, ale jest możliwie samodzielny i aktywny.

To przeciwstawienie dwóch grup form nauczania wymaga, aby określić dokładniej pewne zasadnicze pojęcia, z niem związane. Są to pojęcia: samoczynność, samodzielność i aktywność ucznia.

35. Samoczynność, samodzielność i aktywność. Każdy pracujący jest zawsze samoczynny, jeśli przez ten termin rozumiemy to, że pewną pracę fizyczną

lub umysłową ktoś wykonuje sam i nie jest w niej zastępowany przez kogoś innego. Samoczynności nie byłoby zatem wtenczas, gdyby pracę wykonał ktoś inny. To szerokie pojmowanie samoczynności prowadzi jednak jeszcze do różnych jej odmian. Tak więc pracujący, będąc samoczynny, może zmierzać świadomie do pewnego wytkniętego celu, kierować ku niemu wszystkie poszczególne kroki swej pracy, rozważając, kontrolując i porównując uzyskane przez siebie rezultaty ze swojemi zamierzeniami i wymagając od nich możliwej doskonałości. Wszystko to może on wykonywać sam bez uciekania się do cudzej pomocy. Taka samoczynność jest samodzielnością. Tak więc praca samodzielna wykazuje trzy główne właściwości: w każdej swej części jest ona wykonywana świadomie, jest świadomie kontrolowana i udoskonalana, oraz nie ucieka się do pomocy innych. Natomiast samoczynność w innych swych postaciach nie musi posiadać dwóch pierwszych właściwości, a więc nie musi być ona świadoma celu i poszczególnych kroków pracowania i niezawsze jest kontrolowana przez nas samych i skierowywana ku doskonaleniu. Na podstawie tego rozróżnienia może Kerschensteiner odróżnić od siebie zabawę, zajęcia i pracę w pedagogicznym znaczeniu. Zabawa jest samoczynnym działaniem, przy którym brak świadomie wytkniętego celu; zajęcia są również objawami samoczynności, które nawet posiadają wytknięty cel, ale brak im świadomej kontroli ze strony działającego i dążności, aby uzyskać rezultat o możliwie pełnym wykończeniu. Nie są one zatem czynnościami samodzielnymi. Dopiero praca w pedagogicznym znaczeniu jest w całej pełni samodzielna.

Praca szkolna jest zawsze złożona z wielu momentów, dlatego też samodzielność w niej może mieć różne stopnie. Różne jej bowiem momenty mogą częściowo pochodzić od nas, a częściowo być nam dane przez kogoś innego. Gdy przy nauce szkolnej pracujemy nad

zagadnieniem, wyznaczonym przez program, to już samodzielność nasza jest ograniczona, gdyż cel pracy może od nas nie pochodzić, a pozostaje dla niej wypełnienie szczegółami pewnych danych nam ram. Również kierownictwo i kontrola nad własną pracą mogą mieć różne stopnie samodzielności, zależnie od większej lub mniejszej pomocy innych i od ilości i ważności interwencji kierowniczych i kontrolnych, które wykonuje pracujący. Tak więc pewna praca, w całej pełni samoczynna, może być wykonywana przez cały czas zupełnie mechanicznie, bez naszych interwencji kierowniczych i kontrolnych. Nie jest ona jednak samodzielną, chociaż nie posługujemy się przy niej pomocą innych. Natomiast w całej pełni staje się samodzielną praca, której co krok towarzyszy nasz namysł i rozważa. Jeśli mówimy o samodzielności ucznia w związku z formami nauczania, to nietyle idzie nam o to, aby on sam wyznaczał sobie cel pracy, ale raczej mamy na myśli sam jej przebieg, na który się składają jego czynności kierownicze i kontrolne. Stopień samodzielności pracy zależy też od rodzaju i ważności krytyki, jaką wykonujemy nad osiąganym w niej rezultatem i nad metodą pracowania. Podczas gdy naogół dotychczasowe teorie dydaktyczne uwzględniały samodzielność ucznia przede wszystkim w samym przebiegu pracowania, Kerschensteiner pierwszy zwraca także uwagę na samodzielność w krytycznej ocenie jej wyników.

Trzecie zasadnicze pojęcie, związane z przeciwstawieniem sobie form podających formom poszukującym, jest pojęcie a k t y w n o ś c i ucznia. Bywa ono często identyfikowane z samodzielnością lub samoczynnością; niekiedy znów uważa się, że aktywność polega na tym, aby w swoich poszukiwaniach nowej wiedzy uczeń posługiwał się czynnościami ruchowymi, a więc operowaniem podręcznikami, pomocami naukowymi lub eksperymentowaniem. Czasem aktywność jest utożsamiona z ruchliwością

umysłu, który przerzuca się od jednego kierunku myśli na inne i nie trwa dłużej przy tych samych treściach. Tak więc ten termin posiada bardzo zmienne i nieustalone znaczenie. Również u Kerschensteina pojęcie aktywności nie jest określone jednoznacznie; czasem rozumie on przez nią zewnętrzne i ruchowe działanie, które przekształca świat realny. Jest to wówczas, gdy przeciwstawia on sobie kontemplacyjny charakter człowieka, oddanego własnym przeżyciom wewnętrznym, aktywnemu charakterowi działacza na zewnątrz. Kiedy indziej znów aktywność jest u niego rozumiana jako dynamizm kształcenia się, a więc jako dążenie do coraz dalszego i wyższego rozwoju swej osobowości. Czasem staje się ona dążeniem do możliwie doskonałego wykończenia wyników swej pracy.

Należałoby jednak tak często używanemu terminowi nadać pewne określone znaczenie, różne od samoczynności i samodzielności. Dlatego zauważmy, że praca samodzielna może przebiegać w różnym tempie. Może ona być ociężała i powolna, lub energiczna i bystra, a przytem stopień samodzielności w obu wypadkach może być taki sam. Fakt ten może nam posłużyć do określenia pojęcia aktywności. Ten stosunek jakości i ilości pracy do czasu, w którym praca została wykonana, jest naogół miarą aktywności w wielu innych dziedzinach. Tak np. mówimy, że pewien odczynnik chemiczny lub działanie pewnych promieni jest bardziej aktywne, jeśli przy jego pomocy zyskujemy taki sam rezultat w krótszym czasie. Często też nazywamy człowieka aktywniejszym w swoim zawodzie, gdy wyprzedza innych swoimi osiągnięciami w tym samym czasie. Również przy nauce nie jest nam obojętne, w jakim tempie zdobywamy wiedzę, sprawności lub umiejętności. Tak rozumiana aktywność posiada swój odpowiednik na terenie fizyki w pojęciu dzielności, której miarą jest stosunek pracy fizycznej do czasu.

36. Odmiany form podających. Formy podające mogą występować w różnych odmianach. Najważniejsze z nich są: wykład, opis, opowiadanie, przemówienie, korzystanie z podręczników i innych pisanych źródeł informacyjnych.

1) Wykład polega na ustnym przedstawieniu w sposób systematyczny treści naukowych. Podaje on wiedzę w gotowym układzie i sformułowaniu. Zwyczajnie uważano go za jedyną formę podającą; pochodziło to stąd, że w szkole tradycyjnej forma ta zyskała prawie wyłączność. Rozumiano przytem, że wykład musi być wygłoszony przez nauczyciela i obejmować pewną większą partję wiedzy, przyczem zadaniem ucznia jest jedynie wysłuchać go, zrozumieć i zapamiętać. Nie jest to jednak konieczne; możemy się bowiem posługiwać wykładem, podając uczniowi krótkie pouczenia, wyjaśnienia lub wskazówki, które bywają wplątane między innego rodzaju czynności nauczania. Ten urywkowy sposób wykładania może przybrać także postać naukowej rozmowy między nauczycielem a uczniem, a wówczas nauczyciel może się lepiej orjentować, czy uczeń istotnie spełnia dwa główne procesy myślowe, złączone z formą podającą, a mianowicie, czy go rozumie, i czy zdołał poszczególne wiadomości połączyć w całość. Gdyby tak nie było, przy takiej rozmowie o charakterze wykładowym, może nauczyciel posłużyć się jeszcze dodatkowymi uzupełnieniami. Ta przerywana postać wykładu może zarazem służyć, jako wprowadzenie ucznia do pełnej i ciągłej formy wykładowej.

2) Opis jest podaniem części składowych przedmiotów lub treści pewnego wyobrażenia. Powinien on być tak ułożony, żeby w umyśle słuchającego wywołał wyraźny obraz tego, co się opisuje. Opis bywa często włączany w wykład. Dzieje się to zwłaszcza wówczas, gdy ogólne i abstrakcyjne treści wykładu chcemy ilustrować szczegółowymi przy-

kładami. Ponieważ opis odnosi się do konkretnych wyobrażeń i przedmiotów, przeto często posługujemy się przy nim także samym opisywanym przedmiotem lub jego modelem, okazem, wzorem, czy obrazem. Połączenie opisu z taką demonstracją nazwano także formą de jk t y c z n ą nauczania.

Niezawsze jednak opis jest stosowany, jako forma podająca. Czasami dokonywają go samodzielnie sami uczniowie w sposób jednostkowy lub zbiorowy. Przy opisie zbiorowym każdy z uczestników dokłada swoje spostrzeżenia i uwagi do całości. Tak traktowany opis staje się już formą poszukującą. Zwyczajnie opisowi podlegają przedmioty, które są trwałe i nie zmieniają się. Czasami jednak posługujemy się nim w odniesieniu do zjawisk i procesów, które są zmianami i przekształceniami, zachodzącymi na pewnych przedmiotach. W tem znaczeniu mówimy o opisie zjawisk przyrodniczych, fizycznych, chemicznych i t. d. Opis zmian i zjawisk stoi już na pograniczu między opisem w ściślejszem znaczeniu, a więc trwałych przedmiotów, a opowiadaniem.

3) Opowiadanie jest opisem pewnego zdarzenia; przez zdarzenie rozumiemy zmiany i procesy, odnoszące się do ludzi lub innych istot żywych a nawet przedmiotów martwych, ale upersonifikowanych. Stąd mówimy o zdarzeniach rodzinnych, społecznych, gospodarczych, naukowych, historycznych i t. d., chcąc wyrazić związek pewnych zjawisk z życiem człowieka i z jego zachowaniem się, wywołanem przez te zjawiska. Dlatego też ten sam fakt, np. trzęsienie ziemi, może być przedmiotem opisu, gdy idzie nam o sam przebieg przyrodniczego zjawiska, ale może on też stanowić materiał dla opowiadania, gdy odniesiemy go do człowieka, do zmian, jakie wywołał on w jego życiu i zachowaniu się. Przy nauce szkolnej staramy się możliwie opis przemienić na opowiadanie. Opowiadanie bowiem, wplatając człowieka do obiektywnych

zjawisk i przedmiotów, działa także uczuciowo i ożywia treści opisu. Zdarzenie, stanowiące przedmiot opowiadania, może być mniej lub więcej złożone. Czasami da się w nim wyróżnić kilka równoległych, bardziej szczegółowych ciągów, z których każdy wpływa na inne i pozostaje z nimi w jakimś związku. Są to różne akcje zdarzenia; krzyżując się z sobą mogą one utrudniać uczniowi ujęcie jego całości. Konieczną jest zatem rzeczą stosować przy nauce szkolnej stopniowanie zarówno co do ilości równoczesnych akcji w opowiadaniu, jak też co do powiązań ich ze sobą.

4) **Przemówienie** tem się różni od poprzednich form podających, że jego celem nie jest udzielenie słuchaczowi pewnych wiadomości, ale raczej wzbudzenie w nim odpowiednich przeżyć uczuciowych. Treści, wchodzące w skład przemówienia, nie tyle mają znaczenie same dla siebie, ile raczej służą dla wywołania tych uczuć. Dlatego też unicestwilibyśmy uczuciowe skutki przemówienia, gdybyśmy wymagali od ucznia rekapitulacji lub utrwalania jego treści. Ze względu na swój cel przemówienie musi mieć odpowiednią formę językową i należyte wygłoszenie. Nie wystarcza zatem teraz sama poprawność i jasność języka, ale musi się do niej dołączyć jeszcze artystyczne ujęcie sprawy.

5) Korzystanie z podręczników i innych źródeł informacyjnych jest również posługiwaniem się pewną postacią podającej formy uczenia się. Potrzebna jest do tego zarówno umiejętność dobierania źródeł i wyszukiwania w nich miejsc, w pewnej chwili nam potrzebnych, jak również umiejętność korzystania z ich treści. Ta ostatnia może przedstawiać pewne trudności z tego powodu, że wszelkie pisane źródła, do których sięgamy po wiedzę, mają dla wszystkich ten sam ustalony tekst. Nie jest on więc zindywidualizowany, t. j. nie przystosowuje się do każdego studującego go i dlatego łatwo może być niezrozumiały częściowo lub nawet

w całości. Studjowanie tekstu wymaga naginania własnego sposobu myślenia do myśli autora, przynajmniej wtedy, gdy po raz pierwszy do tych myśli przystępujemy. Korzystając z pisanych źródeł, możemy uprawiać lekturę w sposób „intensywny” lub „ekstensywny”. Czytanie intensywne polega na tem, że staramy się wniknąć w myśl autora możliwie głęboko i odtworzyć ją możliwie wiernie. Czytając ekstensywnie, przebiegamy całość szybko nato, aby ją ogarnąć tylko w jej głównych zarysach; nie wnikając dokładnie w szczegóły, obejmujemy zato jakgdyby jednym rzutem jak największą ilość tekstu. Zwykle czytanie ekstensywne pewnego źródła poprzedza czytanie go w sposób intensywny. Wtenczas myślenie nasze jest analityczne, gdyż od ujęcia całości przechodzimy do wnikania w jej poszczególne części.

37. Odmiany form poszukujących.

W grupie form poszukujących znajdują się następujące ich odmiany: forma pytająca czyli *erotematyczna*, forma *dyskusyjna* i forma *laboratoryjna*.

1) **Forma pytająca** lub *erotematyczna* polega na tem, że nauczyciel, chcąc doprowadzić ucznia do nowych wiadomości, zadaje mu szereg pytań, których celem jest ułatwienie mu odkrycia tych wiadomości. Ogólny problem, który stanowi treść nauki, jest wówczas przez nauczyciela rozłożony na wiele drobnych zagadnień tak, aby odpowiedzi na nie zawierały częściowe treści, wchodzące w skład całości. Te szczegółowe pytania wyznaczają uczniowi drogę, po której ma kroczyć jego myślenie poszukujące, i prowadzą go od jednego kroku do drugiego naprzód. Dlatego to swobodny teren, po którym może się poruszać samodzielna i twórcza myśl ucznia, jest tu jeszcze bardzo ograniczony.

Forma pytająca posługuje się kilkoma rodzajami pytań, a mianowicie: a) **Pytania przygoto-**

w a w c z e mają uczniowi uprzytomnić te treści, na których będzie się on opierał przy rozwiązywaniu dalszych pytań, zmierzających do uzyskania nowej wiedzy. W znacznej mierze pytania te przypominają mu wiedzę już posiadaną.

b) Pytania naprowadzające negatywne okazują uczniowi jego brak wiedzy w pewnej sprawie, jej niedokładność i niepełność, posługiwanie się nieodpowiednią metodą w jego pracy, lub błąd w myśleniu.

c) Pytania naprowadzające pozytywne zmierzają do wykrycia nowej wiedzy.

d) Pytania zbierające uświadamiają uczniowi uzyskane nowe treści we wzajemnym ich związku.

Forma erotematyczna przyjęła się szczególnie pod koniec XIX wieku, jako reakcja przeciw nauczaniu wykładowemu i książkowemu, i była przez pewien czas uważana za najlepszy środek, rozwijający samodzielność myślenia. Nazywano ją też często formą „rozwijającą”, gdyż z ogólnego zarysu, zawartego w głównym problemie, przechodziło się przez szczegółowe pytania do coraz dokładniejszego wypełnienia go — lub też „katechetyczną” (używając tej nazwy w innym znaczeniu, niż zwyczajnie). Według jej modły układano także podręczniki, które, zamiast podawać gotowe treści w postaci wykładu, zawierały jedynie pytania, wymagające od uczącego się odpowiedzi, które miały odkrywać przed nim krok za krokiem nowe horyzonty. Wkrótce jednak przekonano się, że forma ta nietylko nie spełnia pokładanych w niej nadziei, ale że często prowadzi wprost do ciężkich błędów dydaktycznych. Z pośród wielu niebezpieczeństw, które są szczególnie groźne, należy zwrócić uwagę na następujące:

a) Przy formie pytającej łatwo popaść w przesadne rozdrobnienie całości przez posługiwanie się zbyt szczegółowymi i drobiazgowymi pytaniami. Takie rozdrobnienie jest szkodliwe z dwóch powodów. Najpierw

zacierają ono w umyśle ucznia obraz całości i główny wątek myśli, a wskutek tego gubi się on nieraz wśród poszczególnych pytań i odpowiedzi i nie potrafi na ich podstawie dostrzec, o co właściwie idzie. A ponadto, im pytania są bardziej rozdrobnione, tem mniej samodzielna staje się praca myślowa ucznia, gdyż zawsze pytanie musi zawierać w sobie pewną część odpowiedzi.

b) Zamiast zmierzać przy pomocy szczegółowych pytań, naprowadzających możliwie najkrótszą drogą do uzyskania wiedzy, można się łatwo dać uwieść różnym okolicznościom i zejść na inne tematy, lub też zaplątać się w odskokach, odwodzących od głównego tematu lekcji. Te zboczenia mogą być spowodowane przez błędne odpowiedzi uczniów. Chcąc prostować te błędy lub uzupełniać pewne braki w wiedzy uczniów, które mogą się okazać przy sposobności pytań naprowadzających, nauczyciel często porzuca właściwą treść lekcji. Czasami do zboczeń prowadzi także niedostateczne obmyślenie lekcji ze strony nauczyciela. Wpadając na nowy pomysł, nie baczy on wcale na to, czy nie jest on obcy istotnemu tematowi, ale chwytając się go i wytwarza chaos w budowie lekcji. Zdarza się to częściej przy formie erotematycznej, niż akroamatycznej, dlatego, że tu myślenie nauczyciela spotyka się z odmiennym myśleniem uczniów i stąd większe są szanse zjawiania się u niego nieoczekiwanego pomysłu, do którego pobudzają go te obce myśli, zupełnie różne od tych, które wyznaczył sobie przez cel lekcji. Tem więc bardziej musi on być wobec siebie krytyczny i opanowany.

c) Rozpęd, aby wydobywać wszystko z ucznia przy pomocy pytań, może iść tak daleko, że nauczyciel nie waha się pytać go o to, czego uczeń sam odkryć nie może. Przy pomocy pytań naprowadzających można bowiem uzyskać nowe treści tam, gdzie idzie o rozumowanie lub inne czynności logiczne, lub też gdy zmierzamy do odpowiednie-

go kierowania spostrzeganiem i obserwacją. Zwłaszcza treści wielu faktów, niezwiązanych logicznymi stosunkami z innymi, nie da się wydobyć drogą pytań. W takich razach pytania naprowadzające żądają od ucznia zgadywania, albo stają się sugestywne. Często kurczone trzymanie się pytań i pozorów samodzielności ucznia popycha nauczyciela nawet do tego, że sam podsuwa mu upragnioną przez siebie odpowiedź, podpowiadając mu jej początek lub dając znaki gestykulacją.

Nie wszystkie pytania, oczywiście, mają charakter heurystyczny; nie mają go np. pytania repetycyjne i pytania katechetyczne, których zatem nie zaliczamy do form poszukujących.

2) **Forma dyskusyjna** polega na wspólnym omawianiu przez uczniów pewnego problemu. Wówczas każdy ma możliwość oświetlenia go według własnego poprzedniego doświadczenia, swej wiedzy i twórczości umysłowej. Rola nauczyciela jest tu jeszcze bardziej ograniczona, niż poprzednio. Nie jest on teraz ani źródłem wiedzy, jak przy formach podających, ani nawet kierownikiem drogi, prowadzącej do jej odkrycia, jak przy formie pytającej, ale pozostają mu przeważnie czynności formalne: przestrzega więc porządku w zabieraniu głosu, formy wypowiedziania się, eliminuje osobiste rozdziewki i bączy, aby dyskusja nie schodziła na manowce. Do niego też należy czasem jej zagajenie i zestawienie jej wyników, lub też zwrócenie uwagi na kierunek, w którym się ona rozwija.

Forma dyskusyjna może jeszcze przyjmować różny wygląd. Przebieg dyskusji może być bardziej *s w o b o d n y* lub też raczej unormowany i ograniczony. Skrajnie swobodny charakter dyskusji polega na tem, że uczestnicy niczem nie są krępowani, a zwłaszcza ani jej programem ani też wynikami. Wtedy problemy omawiane są dowolnie i mogą się zmieniać, a przebieg dyskusji nie musi prowadzić do jakichś pozytyw-

nych rezultatów, któreby zawierały wiedzę obowiązującą wszystkich. Jest to raczej swobodna towarzyska rozmowa, której celem jest wzajemne pobudzanie się do myślenia. Taką postać dyskusji spotykamy zwłaszcza w całościowej nauce B. Otto.

W u p o r z ą d k o w a n e j odmianie dyskusji możemy wyróżnić trzy główne składniki:

a) **Nawiązanie dyskusji** może się odbywać w różny sposób. Czasem dokonuje go nauczyciel, przedstawiając jej główny temat i dając najkonieczniejsze wyjaśnienia dla jego zrozumienia. Równie dobrze może to robić jeden z uczniów lub też kilku z nich w sposób zbiorowy. Nawiązanie obejmuje zwykle krótkie zestawienie faktów, od których problem pochodzi, sformułowanie go, i nieraz wskazówki metodyczne prowadzenia dyskusji, które zarazem wyznaczają jej główną drogę i jej zarys. Zarys ten uzyskamy, rozkładając podstawowe zagadnienie na częściowe, jemu podporządkowane.

b) **Prowadzenie właściwej dyskusji** odbywa się w ten sposób, że uczniowie podają projekty odpowiedzi na zagadnienia, wyłonione w nawiązaniu, krytykę i obronę tych odpowiedzi, a także uwagi metodyczne, odnoszące się do ich poszukiwania i t. d. Początkowe wypowiedzianie się jest zupełnie swobodne i wskutek tego zupełnie nieuporządkowane; celem tej swobody jest pobudzenie myślenia całej klasy. Nauczyciel ogranicza się jedynie do rejestrowania wypowiedzianych myśli; krótką ich treść, ujętą w nagłówki lub zdania, podając sedno rzeczy, wypisuje się na tablicy w takim porządku, w jakim zjawiają się przemówienia. Znajdą się wówczas obok siebie myśli istotnie ważne, jak też bezwartościowe i uboczne. Niektóre z nich mogą się powtarzać, chociaż są wyrażone innymi słowami. Oprócz myśli o charakterze merytorycznym w stosunku do tematu mogą się zdarzyć uwagi metodyczne, podające np. o czym nale-

żałoby rozprawić, w jakim porządku i t. d. Po tem początkowem stadjum nieuporządkowanego wypowiedzania się następuje stadjum organizowania tak używanych treści. Usuwamy z nich to wszystko, co nie należy do właściwego tematu i co się powtarza. Oceniamy, co jest słuszne a co błędne, i staramy się trafne uwagi połączyć w jakiś systematyczny układ. Może się to odbywać w ten sposób, że szukamy, które myśli rozwiązujące zagadnienie są zasadniczo różne, a które są w innych zawarte, jako ich konsekwencje, oraz jakby myśli główne ułożyć w jedną budowę. Zastanowimy się także nad tem, jakie argumenty popierają je lub zwalczają. Przy tego rodzaju rozważaniach okaże się także, gdzie są braki w naszym rozwiązaniu i jakiego są one rodzaju, jak je należy wypełnić. W ten sposób uzyskamy pełne rozwiązanie problemu, którym zajmowała się dyskusja.

c) Zebranie wyników dyskusji polega na tem, że końcowy jej rezultat przechodzimy pokrótce jeszcze raz punkt za punktem, podkreślając przytem co jest już dla nas niewątpliwe, lub co jeszcze może prowadzić do nowych zagadnień. Ostatecznie otrzymujemy pewne obiektywne treści, stanowiące naukowe rozwiązanie zagadnienia w sformułowaniu, także już odpowiednio ustalonym. Treści te stanowią zarazem materiał, który musi być przez wszystkich uczniów dokładnie zrozumiany i opanowany.

Forma dyskusyjna, jako wspólne opracowywanie pewnego tematu przez zespół uczniów, opiera się przedewszystkiem na wyzyskaniu dla rozwiązania pewnego zagadnienia dotychczasowej wiedzy i osobistego doświadczenia życiowego poszczególnych jednostek. Dyskusją zatem może doprowadzić do nowej wiedzy w zespołach umysłowo dość zróżnicowanych, bo tutaj ta sama sprawa może być oświetlona z odmiennych punktów widzenia i jeden uczeń może się czegoś nauczyć od innego. Wtedy ma ona także wielkie znaczenie wycho-

wawcze, gdyż okazuje możliwość współżycia umysłowego różnych indywidualności, oraz korzyść ze współdziałania i łączności społecznej.

3) Przy formach laboratoryjnych uczeń przybiera postawę samodzielnego badacza. Aby zyskać dla siebie nową wiedzę, zachowuje się on tak, jak w codziennem życiu robi to człowiek, który, znalazłszy się w jakiejś nowej sytuacji, musi ją rozwiązać, lub jak uczoney w swojej pracowni. Samodzielność ucznia powinna się okazywać na każdym kroku jego badania, interwencja nauczyciela zaś w ciągu tego całego procesu jest możliwie rzadka. Z tą wysoką samodzielnością ucznia łączy się też jego wysoka odpowiedzialność za przebieg i rezultat pracy, podczas gdy przy innych formach nauczania jest ona raczej zwięzła, gdyż uczeń zwykle odpowiada nie za treść wiedzy, ale za jej opanowanie i utrwalenie. Najczęściej przy formie laboratoryjnej mniejszy kładzie się nacisk na utrwalenie wiedzy, niż na jej odkrycie. Zwolennicy tej formy nauczania są bowiem przekonani, że kto samodzielnie poszukiwał nowej wiedzy i, chcąc ją uzyskać, musiał się przebić nieraz przez wiele trudności i przeszkód, ten nie potrzebuje osobnego jej utrwalania. Jest ono przecież włączone w sam proces dorabiania się jej, dzięki któremu nietylko staje się wiedzą, opanowaną pamięciowo, ale też czynną i zasymilowaną w znaczeniu wchłonięcia jej w naszą strukturę wewnętrzną.

Formy laboratoryjne stały się najważniejszymi formami nauczania w szkole nowoczesnej. Początkowo były one stosowane do takich przedmiotów nauczania, które mogą się posługiwać eksperymentem, a więc do fizyki, chemii i przyrodoznawstwa. Zczasem zasięg ich rozszerzył się także na te dziedziny, w których uczeń, posługując się odpowiednio dobranymi ćwiczeniami, mógł zdobywać nową wiedzę, a więc na geografię i matematykę. Wreszcie przeniesiono je też na naukę języka, literatury,

historji, a więc na całą dziedzinę humanistyczną, z tą zmianą, że tutaj badanie opiera się głównie o studjum źródeł i materiałów.

W każdej z tych dziedzin formy laboratoryjne przybrały nieco inną postać, i dlatego możemy wśród nich wyróżnić trzy odmiany, a mianowicie: **f o r m ę e k s p e r y m e n t a l n ą**, **ć w i c z e n i o w ą** i **s t u d j o w a n i e**. Te trzy odmiany formy laboratoryjnej różnią się przedewszystkiem stopniem czynności ruchowych, które przy każdej z nich wchodzi w grę. Najwięcej czynności ruchowych wymaga eksperyment a równocześnie najwięcej odpowiednich sprawności. Nie można się też obejść bez nich przy niektórych ćwiczeniach, zwłaszcza pomiarowych i wykresowych. Ale zupełnie drugorzędną rolę odgrywają sprawności przy studjowaniu teoretycznym. Między temi trzema odmianami formy laboratoryjnej znajdziemy też znaczne różnice, gdy je porównamy co do stopnia samodzielności w zdobywaniu nowej wiedzy. Forma eksperymentalna może otwierać pole dla samodzielności wprost niczem niekępowanej. Natomiast forma ćwiczeniowa posługuje się przedewszystkiem zastoso-
waniem już posiadanej wiedzy, a ponieważ, zależnie od tematów ćwiczeń, uczeń spotyka się z odmiennymi warunkami, więc przy tem zastosowywaniu znanych mu pojęć i praw zjawia się potrzeba pewnej pomysłowości i nowych odkryć. Naogół więc wymagana jest tu pewna samodzielność, ale stosunek wiedzy nowo odkrywanej do już posiadanej jest teraz mniej korzystny, niż w poprzednim wypadku. Wreszcie studjowanie źródeł styka nas z pewnymi treściami, które są nam dane jako już gotowe; obecnie mają się one stać materiałem dla naszego samodzielnego namysłu, dla przeróbki ich i opracowania, prowadzącego do nowych odkryć myślowych. W ten sposób ta ostatnia postać formy laboratoryjnej nawiązuje do tej odmiany formy podającej, którą określiliśmy, jako

korzystanie z podręczników i źródeł pisanych (zob. 36, 5).

37. Elementy samodzielności w formach podających i elementy bierne w formach poszukujących. Określając formy podające jako takie, przy których uczeń otrzymuje gotową wiedzę, poszukujące zaś jako takie, które wymagają od niego samodzielnego jej zdobycia, zdajemy się zarazem podsuwać myśl, że nauczanie, posługujące się formami podającymi, może być jedynie bierne, a że przy formach poszukujących nabiera ono bezwzględnie charakteru samodzielnej czynności. To jednak mniemanie, spotykane powszechnie u przeciwników form podających, nie jest uzasadnione. Formy nauczania bowiem określają tylko sposób, w jaki uczeń poraz pierwszy spotyka się z nowymi treściami, i dlatego nie muszą one stanowić jeszcze o całym przebiegu procesu uczenia się. Przebieg ten bowiem zależy w dużej mierze nie tylko od samej formy nauczania, stosowanej przez nauczyciela, ale też od sposobów, w jaki z tej formy uczeń korzysta. Wprawdzie forma podająca może go skłaniać do biernej reprodukcji wiedzy, a forma poszukująca do samodzielnego myślenia, ale tak być nie musi. Równie dobrze mogą formy podające być złączone po stronie pracy umysłowej ucznia z elementami jego samodzielności, jak też formy poszukujące z elementami bierności.

W szczególności spotykamy następujące typowe elementy samodzielności przy posługiwaniu się formami podającymi:

a) W wiedzy, podawanej jako gotowej, uczący się może odróżniać te składniki, które są dla niego zupełnie nowe, od takich, które są mu już znane. Mogą to być nowe treści, nowe sposoby myślenia, nowe metody rozumowania lub badania. Czyniąc takie rozróżnienie, daje on sobie sprawę z tego, w jakim kierunku następuje wzbogacenie się jego umysłu.

b) Dokładne rozumienie myśli, ich porządku i układu i wzajemnej ich od

siebie zależności jest również procesem, w który może się włączyć wiele elementów samodzielności i dla którego z reguły samo bierne przejmowanie nie wystarczy.

c) Wyróżnianie w całości podawanej wiedzy tego, co jest zasadnicze i podstawowe, a więc głównych pojęć, twierdzeń i praw, dokoła których dają się skupić inne treści, będące ich uzupełnieniami, konsekwencjami lub ich ilustracją, niezawsze jest dane, jako gotowe, ale bardzo często staje się zagadnieniem dla samodzielnego myślenia ucznia przy metodach podających.

d) Do wiedzy, zyskanej jako gotowej, mogą się dołączać myśli krytyczne lub oceniające jej wartości. Wtenczas stanowi ona punkt wyjścia dla naszego przemyślenia nad nią, uzupełniania, przekształcania lub przerabiania.

We wszystkich tych wypadkach, które zresztą mogą wchodzić ze sobą w różne kombinacje, korzystający z gotowej wiedzy czyni właściwie z niej dla siebie przedmiot nowego badania. Stawia on sobie pewne zagadnienia, które odnoszą się do niej, jako do pewnego obiektu, przyczem rozwiązanie ich wymaga od niego samodzielnego myślenia.

Z drugiej strony także formy poszukujące mogą prowadzić do momentów, pozbawionych charakteru samodzielności. Tak więc zwyczajnie samo postawienie zagadnienia pochodzi od nauczyciela, a więc od zewnątrz w stosunku do ucznia; dzieje się to także w formach laboratoryjnych. Czasami przyjęciu zagadnienia brak ze strony ucznia cieplejszych i ochoczych elementów uczuciowych. Często rozkładanie głównego tematu na zagadnienia podporządkowane odbywa się u ucznia beładnie i przypadkowo, i nasuwa się w sposób skojarzeniowy, a więc bez świadomego kierownictwa, cechującego samodzielne myślenie. Również pomysły, zmierzające do rozwiązania poszczególnych zagadnień, mogą być pochodzenia popędowego, pozbawionego

racjonalnej ich oceny i kontroli. Zwłaszcza brak samokrytycyzmu w stosunku do własnego postępowania jest częsty przy formach poszukujących. Odnosi się to zarówno do planu i metody pracy, jak też do jej wyników. Wtenczas uczeń zapuszcza się na ślepo w nieprzemysłane i zawodne drogi poszukiwań, nie bacząc, czy istnieje prawdopodobieństwo, że doprowadzą go one do właściwego celu, lub też poprzestaje na pierwszych lepszych wynikach bez zastanowienia się, czy są one odpowiednie. W ten sposób formy poszukujące prowadzą, zamiast do samodzielności, tylko do samoczynności, która nie jest czynnikiem kształcącym.

39. Konieczność stosowania różnych form nauczania; urozmaicenie nauki. Już poprzednie rozważania wskazują potrzebę posługiwania się różnymi formami nauki. Samo wplatanie elementów samodzielności do elementów biernych przy formach podających, jak też odwrotnie — elementów biernych do elementów samodzielności przy formach poszukujących, wskazuje, że przy każdej z nich zjawiać się może pewna oscylacja umysłu ze strony uczącego się, który przychodzi od postawy receptywnej do twórczej lub odwrotnie. Konieczność jednak posługiwania się różnymi formami nauczania ma jeszcze inne źródło. Wymaga tego bowiem zarówno postulat ćwiczenia wielostronności funkcji umysłowych, a więc formalna strona wykształcenia, jak też postulat wielostronności samej treści nauki, a więc jego strona materialna. Różne bowiem formy nauczania są warunkiem zjawienia się różnych rodzajów naszych funkcji umysłowych. Skoro formy podające zwracają się przedewszystkiem do naszego zrozumienia cudzych myśli i ich zapamiętywania, a formy poszukujące wymagają spostrzegawczości, myślenia kombinującego, rozumowań, tworzenia hipotez, sprawdzania ich i t. d., to trzymając się wyłącznie jednych z nich, moglibyśmy łatwo pozostawić niemal odłogiem funk-

cje i dyspozycje myślowe, przywiązane do drugich. Podobnie konieczność zeknięcia się ucznia z dość obfitą i różnorodną treścią nauki, o ile wykształcenie ma być dość wielostronne i obszerne, wymaga kombinowania różnych form nauki. Sama nauka książkowa, podając zawsze tylko gotową wiedzę, zastania przed uczniem cały warsztat, w którym ta wiedza powstaje. Tymczasem w warsztacie tym znajdzie on nietylko wykończone produkty, które podaje mu się jako gotowe przy formach podających, ale też wiele tworów przygotowawczych, ubocznych lub zgoła chybionych. Choć nie wchodzi one jako trwałe składniki w ostateczny system wiedzy ucznia, to jednak nie są dla niej bez znaczenia. Pełna jej treść i wartość znajduje podkreślenie właśnie przez owe twory przygotowawcze, tymczasowe, lub błędne. Dlatego też dzieje każdej nauki teoretycznej, które przedstawiają nam zjawiające się w ciągu wieków jej błędne pojęcia i zasady, przyczyniają się tak bardzo do zrozumienia jej istotnych zdobyczy i obecnego jej stanu. Z drugiej jednak strony nie jest możliwe, aby uczeń drogą własnych poszukiwań mógł zyskać to wszystko, co jest potrzebne dla dość szerokiego wykształcenia. Wiele wiadomości musi on przyjmować jako gotowy rezultat cudzych badań. Gdyby nauka szkolna pragnęła wszystko bez wyjątku odkrywać i badać na nowo, byłaby uniemożliwiona ciągłość i postęp kultury i wiedzy. Są one bowiem uwarunkowane tem, że każde pokolenie opiera się i nawiązuje do zdobyczy poprzednich czasów. Aby je wzbogacić lub przekształcić, trzeba je w pierw poznać i przyjąć.

Istotnie też w praktyce nauczania rzadko spotykamy lekcje, któreby przez dłuższy czas trzymały się wyłącznie tylko jednej formy. Natomiast zwykle można zauważyć przewagę jednej formy nad innymi, które wchodzi z nią w różne połączenia. Często też forma wykładowa bywa przeplatana różnymi odmianami form poszukujących, jeżeli np. nauczyciel

zwraca się do uczniów, badając, czy rozumieją o co idzie, co sądzą o pewnej treści nauki, jakie nasuwają się im uwagi i t. d. Niejednokrotnie więc wykład jest złączony z formą pytającą lub dyskusyjną. Równie często zdarza się kombinowanie form poszukujących z podającymi; tak więc przy pracy laboratoryjnej są nieraz konieczne wyjaśnienia i wskazówki ze strony nauczyciela, informowanie się w podręczniku, encyklopedji lub słowniku, pomoc w formułowaniu lub systematyzowaniu uzyskanych rezultatów i t. d. Podobne włączanie form podających do samodzielnych poszukiwań uczniów uważają za nieodzowne nawet te systemy dydaktyczne, które bezwzględnie hołdują formie laboratoryjnej, jak np. plan daltoński. Oczywiście jest także możliwe kombinowanie różnych odmian form podających między sobą, a więc wykładu, opisu, opowiadania i t. d., jak też różnych odmian form poszukujących między sobą. Tak więc forma laboratoryjna może się łączyć z dyskusyjną lub też erotematyczną.

To wzajemne łączenie różnych form nauczania prowadzi do nowego zagadnienia dydaktycznego, bo do sprawy **u r o z m a i c e n i a n a u k i**. Nauka, prowadzona stale w jednakowy sposób tak, że codziennie i na każdej godzinie bieg lekcji powtarza się stereotypowo, jest dla uczniów nudna i męcząca. Natomiast wprowadzenie do niej nieoczekiwanych zmian przerywa obojętność i dodaje bodźca do wysiłku. Już sama zmiana formy nauczania jest środkiem urozmaicenia; wymaga ona bowiem zawsze od ucznia innego sposobu myślenia. Nie jest to jednak jedyny środek urozmaicenia nauki szkolnej. Należy tu także umiejętnie posługiwanie się pomocami szkolnymi i tablicą, umożliwiającą wplatanie środków graficznych do nauki słownej. Urozmaicenie może się odbywać również przez odpowiednie dobieranie samej treści nauki: przez nowe, oryginalne, a jednak naukowe oświetlenie sprawy, o którą idzie, przez dodatkową lekturę, przez in-

teresujące nawiązanie do aktualnego zdarzenia, odkrycia lub zagadnienia i t. p. Na szczególną uwagę zasługuje to wszystko, co pozwala uczniowi przeżywać lekcję od strony uczuciowej; zwłaszcza pewne artystyczne jej urozmaicenie, jak deklamacja, śpiew i muzyka (radio, gramofon), dramatyzowanie, ale też czasem trawestacja i parodia, paradoks, dowcip i humor przerywają jednostajność pracy, dają wytchnienie i nową dla niej podniecie. Oczywiście wszystkie te środki urozmaicenia muszą być stosowane z umiarem, gdyż przesada w nich spowoduje łatwo wręcz odmienne ich skutki.

40. Szkoła pracy. Samodzielność i aktywność ucznia podkreśla szczególnie „szkoła pracy”. Jest to nie tylko kierunek, reprezentujący pewien system nauczania, ale też system wychowania. Początku jego należy szukać w próbach, które wprowadziły do szkoły pracę ręczną, jako osobny przedmiot, a więc obróbkę drewna, roboty kartonowe, metalowe, sztukę stosowaną i t. d. Niebawem jednak szkoła pracy przekształca się, gdyż wprowadza nie tylko pracę, jako osobny przedmiot nauczania, ale też pracę jako „zasadę nauczania”, przenikającą wszystkie przedmioty nauki, nawet czysto teoretyczne. Praca jako zasada polega na tym, że nauczanie tych przedmiotów w swoim przebiegu i metodzie nabiera pewnego swoistego charakteru. Naogół można powiedzieć, że teraz nauka pod pewnymi względami staje się zbliżona do praktycznego działania człowieka w codziennym życiu. Tak więc jej treści są możliwie zaczerpnięte z życia, z jego zdarzeń i potrzeb, a jeśli wykraczają poza bezpośrednią jego aktualność, to przynajmniej starają się uczynić ją punktem wyjścia i nawiązania. To pokrewieństwo metody szkoły pracy z życiem okazuje się także w tendencji, aby naukę możliwie przeniknęło działanie ruchowe. Zamiast książki i mówionego słowa najważniejszą rzeczą staje się zeknięcie ucznia z rzeczywistością, czynne operowanie nią i jej przekształcanie. Te-

oretyczna wiedza jest wtenczas rezultatem tego operowania. Nie przypisuje się jej wartości, oderwanej od działania, ale ceni się ją tylko o tyle, o ile ona może nam dać dyrektywę w praktycznym postępowaniu. Te ogólne cechy nauki, opartej na zasadzie pracy, rozwija Burger (Arbeitspädagogik), charakteryzując szkołę pracy przy pomocy następujących jej celów nauczania i wychowania:

1) Szkoła pracy dba o rozwój fizyczny ucznia i zmierza do tego, aby uzyskał on odpowiedni stopień sprawności mięśniowej. W szczególności pragnie ona zapewnić uczniowi zdrowie przez higienę życia i ćwiczenie ruchów ciała, i dlatego włącza w naukę teoretyczną ruch i pracę fizyczną, oraz uwzględnia gry, zabawy i sporty. W ten sposób stwarza ona przeciwwagę dla jednostronnej pracy mózgu, odbywającej się w zupełnym bezruchu, jak to bywa przy nauce czysto książkowej. Zpośród wszystkich sprawności kładzie się nacisk na sprawność i zręczność ręki.

2) Szkoła pracy pragnie wszechstronnego rozwoju umysłowego ucznia, a w szczególności celem jej jest:

a) Ćwiczenie wszystkich zmysłów, a zwłaszcza zmysłu wzrokowego, dotykowego i mięśnioworuchowego, aby uzyskać przy ich pomocy jasne wyobrażenia o świecie.

b) Wyrobień trafnych i zgodnych z rzeczywistością sądów; daje je dokładne spostrzeganie, porównywanie, wyszukiwanie metod i środków pracy, przewidywanie skutków działania i inne podobne czynności, związane z pracą.

c) Ćwiczenie uwagi i pamięci; praca daje możliwość łatwiejszego przejścia od uwagi mimowolnej, wywołanej przez zainteresowanie zewnętrzne, do uwagi dowolnej, do celowego skupiania myśli na przedmiocie pracy; pamiętanie rzeczy istotnych i szczegółów jest tu ułatwione dzięki zainteresowaniu przedmiotem pracy, samodzielnemu zdobywaniu rezultatów i połączeniu czynu fizycznego

z równoczesnym myśleniem; ponadto każde uchybienie w zapamiętywaniu ważnej strony pracy, teoretycznej lub fizycznej, prowadzi do widocznego złego jej wyniku.

d) Zetknięcie ucznia bezpośrednio z rzeczywistością, a przez to też z prawami natury, które nią rządzą; jego myślowe i abstrakcyjne treści doznają przez takie zetknięcie uzupełnienia szczegółami konkretnymi i są przez nie ilustrowane, kontrolowane i poprawiane.

e) Uczeń nabiera zasadniczych wiadomości, na czym polega techniczne wytwarzanie przedmiotów, powszechnie używanych, i wypełnia się przedział między nauką szkolną a codziennym życiem.

f) Uczeń ma możliwość tworzenia własnych wytworów, a zatem indywidualnych i mających charakter subiektywny, pochodzący od ich twórcy, podczas gdy wiedza teoretyczna jest zawsze czemś obiektywnym, bezosobowym i jednakowym dla wszystkich.

g) Praca przybliży ucznia do sztuki, otwiera przed nim zagadnienia artystyczne, ćwiczy jego sąd estetyczny i jego sprawności w kierunku piękna.

3) Najważniejsze cele wychowania w c z e szkoły pracy są następujące:

a) Praca jest ochroną przed znudzeniem i traceniem czasu na bezczynność; stwarza ona bowiem możliwość racjonalnego wypoczynku przez przeplatanie wysiłku umysłowego fizycznym; chroni też ona młodzież przed niebezpieczeństwami próżniactwa.

b) Ćwiczy ona wolę; wymaganie, aby jej przedmiot został wykonany, przyzwyczajają nie tylko do stawiania sobie celów, ale też do ich realizowania, i uczy wytrwałości w wysiłku; niepowodzenia w osiąganiu zamierzonych celów wyrabiają ostrożność w ich wyborze, słuszną ocenę własnych sił i właściwy pogląd na własną wartość w porównaniu z innymi uczniami.

c) Okazując uczniowi sposób pracowania w różnych zawodach fizycz-

nych i umysłowych, ułatwiamy mu wybór własnego zawodu.

d) Wytwarza się zrozumienie i poszanowanie cudzej pracy, zwłaszcza fizycznej, i usuwa się wstyd przed nią; w ten sposób praca przyczynia się do zacierania różnic społecznych, istniejących między warstwą pracującą fizycznie a umysłowo.

e) Powstaje zrozumienie dla łączności jednostki ze społeczeństwem, gdyż uczeń nabiera przekonania, że na każdym kroku w naszym życiu korzystamy z cudzej pracy.

f) Praca rozwija różne zalety charakteru, zwłaszcza sumiennosc, rzetelnosc, dokladnosc, punktualnosc, solidarnosc i t. p.

Szkoła pracy nie ustaliła jednak w sposób ogólnie przyjęty, co należy rozumieć przez „pracę”. To dość rozległe pojęcie bywa rozmaicie określane. Czasami zaliczano tu same czynności ruchowe, sądząc, że idzie tylko o pracę fizyczną. Później Kerschensteiner, mówiąc o pracy w znaczeniu pedagogicznym, przeciwstawił ją zabawie i zajęciom (zob. 35). Praca obejmuje u niego nie tylko czynności fizyczne, ale też psychiczne. Nie brak też zwolenników, którzy pragną zasadę pracy odnieść jedynie do czynności umysłowych. Szkoła pracy nie stanowi zatem pewnej jednolitej teorii wychowania, ale obejmuje sobą wiele odmian i odcieni, które wskutek swej różnorodności są trudne nawet do sklasyfikowania. Dla orientacji może posłużyć próba klasyfikacji kierunków szkoły pracy, podana przez O. Scheibnera (Zwanzig Jahre Arbeitsschule in Idee und Gestaltung; Die typischen Ausprägungen des Arbeitsschulgedankens 1930). Jest to klasyfikacja, posługująca się właściwie podziałem przedmiotów, nad którymi pracujemy; na tej podstawie możemy rozróżnić cztery kierunki szkoły pracy, a mianowicie:

1) Produkcyjna szkoła pracy wymaga, aby praca, na której odbywa się kształcenie, dawała wy-

twory rzeczywiście użyteczne gospodarczo. Wychodzi ona z założenia, że celem życia człowieka jest wyprodukować możliwie jak najwięcej i jak najlepsze dobra kultury, wśród których pierwsze miejsce zajmują dobra materialne. Celem wychowania jest człowiek pracujący produktywnie, w przeciwstawieniu do nieproduktywnego konsumenta dóbr, wytwarzanych przez innych. Przygotowanie do tego celu może dać jedynie szkoła, która, włączona w pewien wytwór czy warsztat pracy, uczy produktywności przez wytwarzanie pożytecznych dóbr. Charakterystyczne właściwości tego kierunku szkoły pracy były omówione poprzednio (zob. 9).

2) **Rękodzielnicza** czyli manualna szkoła pracy pochodzi od J. Kerschensteinera. Przyznając, że w młodości dziecko ma raczej charakter ruchowy i czynny, niż kontemplacyjny, pragnie Kerschensteiner oprzeć kształcenie przede wszystkim na pracy ręcznej. Wśród różnych jej rodzajów pierwsze miejsce zajmuje pod względem kształcącym i wychowawczym praca warsztatowa nad obróbką drewna i metali; nie wyklucza on jednak też różnych prac laboratoryjnych w pracowniach fizycznych, chemicznych, przyrodniczych, w ogrodzie lub przy hodowli zwierząt, jako też w gospodarstwie domowym i przy kuchni dla dziewcząt. Stale położony jest przytem nacisk nie na technikę pracy, gdyż różne jej dziedziny nie mają uczyć właściwego zawodu, ale na sam przebieg pracowania. Kerschensteiner żąda, aby każdy rodzaj pracy odbywał się dokładnie według zgóry obmyślanego planu, w którym należy posługiwać się rysunkiem i obliczeniami. W ciągu pracy uczeń musi kontrolować, czy pozostaje w zgodzie ze swoim planem, zdawać sobie sprawę z okoliczności, które go zmuszają do uzupełniania i poprawiania planu, oraz z tego, czy wytwór jest możliwie doskonały. Sam wytwór nie musi być przedmiotem użytkowym, jak tego żąda szkoła produkcyjna; idzie jednak

o to, aby jak najdokładniej odpowiadał zamierzeniom pracującego. Największą bowiem wartością kształcąca posiada nie użytkowość wytworu, ale świadomy i obmyślany przebieg pracy, prowadzący do zamierzonych rezultatów.

3) **Ilustrująca** szkoła pracy posługuje się pracą fizyczną dla wytwarzania przedmiotów o wartości chwilowej, które mają służyć dla zilustrowania nauki szkolnej. Są niemi różnego rodzaju modele i przyrządy, wycinanki i wylepianki, różne przedmioty z drewna, szkła, tektury lub metalu, a także wykresy, tablice i rysunki. Wszystko to powinno się łączyć z tematem, omawianym w szkole, i służyć dla jego objaśnienia, unaocznienia lub uwydatnienia. Praca ręczna nie jest oddzielona od nauki teoretycznej; nie kładzie się przy niej zbyt wielkiego nacisku ani na opanowanie jej techniki, ani na wykończenie, dokładność, lub użytkowość wytworu, lecz raczej na to, aby ona się przyczyniła do pobudzenia takich stron myślenia teoretycznego u ucznia, któreby mu pozwalały dokładniej i wyraźniej ująć treści nauczane. Chociaż wytwarzanie pewnego przedmiotu nie całkiem mu się udało, to jednak praca nad nim spełniła swą rolę kształcącą, gdyż w myślach ucznia powstał wyraźny obraz, jakie powinien on mieć kształty i wymiary, z jakich musi się składać części i jak muszą być one do siebie ustosunkowane. Ponadto zaznajamia się on przytem z właściwościami materiału i narzędzi. Sporządzanie przedmiotu uważa się tu często za realizowanie i uzewnętrznianie teoretycznych myśli. Chociaż technika pracy nie jest wystarczająca, to jednak myśli mogą się dzięki niej wzbogacać, zwłaszcza kiedy zewnętrzne wyrażanie się ich przez wykonanie przedmiotów okazuje ich błędy i niedokładności. Praca, odkrywająca przed nami braki naszych myśli, staje się nie tylko środkiem wyrażania się ich, ale także środkiem ich poprawiania i kształtowania. Z pośród wielu zwolenników tego kierunku należy prze-

dewszystkiem wymienił O. Seiniga (Die Redende Hand 1920; Denkzeichen als Grundlage des Typenzeichnens 1924).

4) Szkoła swobodnej pracy duchowej pochodzi od H. Gaudiga. Teraz wcale nie idzie o pracę fizyczną, ale przede wszystkim o pracę duchową. Ma ona prowadzić do rozwoju osobowości ucznia, w której Gaudig podkreśla głównie indywidualne właściwości jednostki. Osobowość jest nam „zadana”, to znaczy jest ona celem, do którego jednostka ma dążyć, rozwijając i uszlachetniając świadomie swe indywidualne zadatki, które są jej z natury „dane”. Rozwój ten odbywa się dzięki wysiłkowi i pracy jednostki; praca ta zatem jest przede wszystkim pracą o charakterze duchowym. Nie może ona być niczem krępowana od zewnątrz, a więc musi być pracą swobodną (*freie, geistige Arbeit*). Dla szkoły nie jest najważniejsze, nad czym się pracuje, bo treści pracy muszą być indywidualnie zróżnicowane, ale jak się pracuje. Formalna zatem strona nauki staje się dla Gaudiga o wiele ważniejsza, niż sama jej treść. Dlatego to „technika pracy umysłowej” jest główną jego troską. Ta technika może być bardzo rozmaita; może to być technika nad przedmiotami wyobraźnymi i konkretnymi (technika obserwowania), nad tekstem (technika czytania i studjowania), nad wyrażaniem się i t. d. Dla zyskania techniki pracy umysłowej ważne jest przede wszystkim wyszkolenie pewnych funkcji logicznych, a więc umiejętności dokładnego określania pojęć, tworzenia podziałów logicznych, postawienia zagadnienia, rozłożenia go na części i t. d. Chociaż praca umysłowa odgrywa w tym kierunku szkoły pracy zasadniczą rolę, to jednak praca fizyczna nie jest w nim całkowicie pominięta. W każdym razie także i w odniesieniu do niej jest położony nacisk na technikę pracowania, a nie na jej materiał i wytwory.

41. Problem uczenia się; uczenie się sztuczne i naturalne. Dawniejsza dydaktyka zajmowała się przede wszystkim

kiem nauczaniem, jako czynnością nauczyciela; zagadnienie uczenia się po stronie ucznia było jej niemal obce. Wydawało się ono bowiem tak naturalne i proste, że można się było zupełnie o nie nie troszczyć. Pozostawiając je uczniowi, szkoła kontrolowała tylko jego rezultaty. Zgodnie z tym poglądem uczenie się ucznia przeniosło się całkowicie poza szkołę, jako jego praca domowa, mająca świadczyć o jego pilności i pracowitości. Stosownie do tego czynności nauczania polegały na przygotowaniu ze strony nauczyciela wszystkiego, co było potrzebne do uczenia się w domu, a więc: należało tu odpowiednie podanie treści nauki, wyjaśnienie jej, dokładne zadanie, co ma być przedmiotem pracy domowej, a wreszcie skontrolowanie, czy uczeń istotnie w domu pracował. Przy tem sam termin „uczyć się” był rozumiany jako „uczyć się napamięć” i „utrwalac”. W miarę tego jednak, jak zaczęto coraz głębiej wnikać w wewnętrzną pracę uczącego się, coraz wyraźniej okazywało się, że uczenie się polega nie tylko na prostym utrwalaniu w pamięci, lecz że obejmuje ono wiele różnych czynności umysłowych, zwłaszcza takich, które są złączone z twórczym odkrywaniem nowych treści. W ten sposób rozszerzyło się pojęcie uczenia się, obejmując dwie wielkie grupy procesów myślowych: **t w ó r c z o ś ć i u t r w a l a n i e**.

Odtąd stanęły naprzeciw siebie dwa odmienne sposoby pojmowania uczenia się. Uczenie się dawniejszej praktyki szkolnej było specyficzną czynnością, która kładła nacisk przede wszystkim na opanowanie pamięciowe i którą wykonywało się jedynie dla szkoły, a zwłaszcza dla egzaminującego nauczyciela. Ze względu na ten zacieśniony zakres jego stosowalności nazwano je uczeniem się **s z t u c z n e m**. W odróżnieniu od niego uczenie się w szkole nowoczesnej stawało się coraz bardziej nie tylko pracą utrwalania, ale też badania i odkrywania, możliwie zbliżoną do tej, którą spotykamy w praktyce życio-

wej, gdy mówimy, że ktoś się wiele nauczył z obcowania z różnymi ludźmi, z przeżywania różnych sytuacji, z podróży, lub z praktyki w pewnej dziedzinie. Jest to uczenie się *n a t u r a l n e*.

Różnicę między temi obiema odmianami można scharakteryzować w następujący sposób:

a) Uczenie się sztuczne posługuje się *t r e ś c i a m i*, ułożonemi w systematyce wiedzy naukowej. Dlatego też niezawsze może ono czynić zadość aktualnie zjawiającym się i odczuwanym potrzebom ucznia. To, czego się on w tej chwili uczy, nie musi być dla niego już obecnie niezbędne, ale może dopiero kiedyś w przyszłości stanie się przydatne. Treści te są zatem prawie zawsze oderwane od „naturalnego podłoża”. Tymczasem uczenie się naturalne operuje stale materiałem okolicznościowym, w przeciwstawieniu do systematycznej treści uczenia się sztucznego. Samo bowiem życie i zmienność jego sytuacji zmusza nas do tego, abyśmy zdobywali wiadomości inne, niż te, które należałyby do systematycznego układu wiedzy; zato w tej chwili właśnie są one nam potrzebne i o ich treści decyduje zawsze aktualne „teraz i tutaj”. Tracąc systematyczny układ, zyskują one na aktualności.

b) Obydwa sposoby pojmowania uczenia się różnią się też pod względem wykonywanych *c z y n n o ś c i u m y ś ł o w y c h*. Przy uczeniu się sztucznym główną rolę odgrywa pamięć, natomiast inne funkcje umysłowe ulegają jakgdyby skróceniu i kondensacji. Czasami są one także podane, jako gotowe, tak że mamy je tylko powtarzać za kimś innym. Czasami kierunek myślenia naszego jest wytknięty nam od zewnątrz, zgóry ułożony i przewidziany. Uczący się, przebiegając te funkcje myślowe, nie błąka się wcale lub bardzo nieznacznie, gdyż może iść drogą dobrze utartą przez kogoś innego. Inaczej się dzieje przy uczeniu się naturalnym. Teraz procesy myślenia muszą być rozwinięte w całej pełni. Badający nie postępuje w nich za

kimś innym, ale sam musi sobie torować wszystkie drogi i ścieżki. Czasami spostrzeżenie się, że się w nich uwikłał; musi więc zawracać i myśli swe prowadzić innemi torami. Wskutek tego myślenie jego, zamiast skróconego i oczyszczonego z błędów, staje się pełne i rozwinięte. Zamiast iść szerokim gościńcem, zbudowanym przez cudze doświadczenie, musi sobie sam wycinać przejście wśród gęstwiny problemów i niejasności, a prztem błędy, które teraz popełnia i naprawia, są dla niego równie kształtujące, jak proste zmierzanie do prawdy.

c) Oba procesy uczenia się różnią się także *r e z u l t a t a m i*, do których prowadzą. Uczenie się sztuczne poprzestaje na teoretycznej wiedzy pamięciowej, przywiązuje przedewszystkiem wagę do jej zakresu. Praktyczne stosowanie jej jest mu zwykle obce. Uczenie się naturalne natomiast przedewszystkiem zmierza do użyteczności wiedzy. Jako główne cele stawia sobie ono lepszy sposób postępowania i bardziej celowe działanie człowieka.

Formy podające popierają raczej uczenie się sztuczne, podczas gdy formy poszukujące, a zwłaszcza laboratoryjna, dają więcej sposobności do uczenia się naturalnego, chociaż, jak to widzieliśmy, żadna z nich nie wyklucza bezwzględnie odmiennego sposobu uczenia się. Położenie w szkole nacisku na uczenie się sztuczne lub naturalne musi oddziaływać także na czynności nauczyciela. Przy sztucznym bowiem pozycja nauczyciela jest dominująca i uczenie się po stronie ucznia dostosowuje się do nauczania ze strony nauczyciela. Natomiast przy uczeniu się naturalnym role się zmieniają: nauczanie po stronie nauczyciela kieruje się czynnościami uczenia się, wykonywanymi przez ucznia. Uczenie się naturalne, przenosząc się z praktycznego życia pozaszkolnego w obręb szkoły, stało się podstawą dla przeważnej ilości współczesnych reform i systemów dydaktycznych. Chociaż nauka w nich bywa w różny sposób urządzana, to jednak wszę-

dzie właściwie idzie tu o to, aby nadać pracy umysłowej ucznia taką postać, jaką ona przybierze wówczas, gdy wykonujemy ją w naturalnych warunkach codziennego życia.

42. Główne psychologiczne teorie uczenia się. Proces uczenia się stał się przedmiotem wielu rozważań i badań psychologicznych. Ich rezultaty i teorie, na nich oparte, musiały z natury rzeczy wywrzeć znaczny wpływ na kształtowanie się teorii dydaktycznych. Dwa odmiennie momenty uczenia się, twórczość i utrwalanie, są w tych teoriach w różny sposób uwzględniane i do siebie ustosunkowywane. Podczas gdy dawniejsze teorie psychologiczne kładły główny nacisk na utrwalanie, to nowsze podkreślają coraz silniej twórczość. Przedstawimy trzy z nich, a mianowicie teorię Herbart'a, Thorndike'a i Wheelera.

1) Teoria Herbart'a uważa za podstawowe elementy życia psychicznego przedstawienia, które są tu pojmowane, jako pewne siły. Siły te mogą być z sobą zgodne lub sobie przeciwne. Na ich stosunkach i ruchu polegają wszystkie inne zjawiska psychiczne, a więc sądy, uczucia i wola. Aktualne przedstawienia, które przeżywamy w pewnej chwili, zapadają czasami pod „próg świadomości” i stają się dla nas nieświadome. Nie wszystkie z nich jednak są skazane na wieczne zapomnienie; wskutek związków, jakie zaistniały między dawniejszymi przedstawieniami a temi, które obecnie są w naszej świadomości, mogą się one wyłonić z pod progu świadomości i odnowić, jako przypomniane. Stąd skojarzenie jest koniecznym warunkiem odnowy przedstawień. Przedstawienia, znajdujące się pod progiem świadomości, stanowią „masę apercepcyjną”. Im ona jest bogatsza, im silniej i na więcej sposobów jej elementy są połączone z sobą, tem istnieją większe szanse, że gdy pewne przedstawienie staje się świadome, to zarazem pociągnie ono ponad próg świadomości masę apercep-

cyjną, dotychczas nieświadomą i bez życia.

Ten pogląd na życie psychiczne człowieka musiał wpłynąć na pojmowanie uczenia się w szkole Herbart'a. Polega ono przede wszystkim na wytwarzaniu dużej masy apercepcyjnej i różnorodnych skojarzeń między przedstawieniami. Nic tedy dziwnego, że tradycyjna szkoła, budowana na zasadach Herbart'a, dążyła przede wszystkim do pamięciowego opanowania możliwie dużej ilości materiału, i że tę pracę utrwalania przerzucała całkowicie na ucznia. „Uczyć się” musiało tu znaczyć „uczyć się napamięć” tak, aby w razie potrzeby można było wydobyć pewne przedstawienie ponad próg świadomości, a więc reprodukować. W tem pojmowaniu uczenia się moment twórczości właściwie nie istniał, gdyż było ono przede wszystkim utrwalaniem. Tak więc teoria psychologiczna Herbart'a prowadziła wprost do uczenia się sztucznego.

2) Zupełnie inaczej przedstawia sobie proces uczenia się psychologia behawiorystyczna. Opracowanie go pochodzi tu od E. Thorndike'a (Educational Psychology 1913/14). Istotę uczenia się naturalnego widzi on w rozwiązywaniu pewnych spotykających nas w życiu sytuacji. Sytuacje te wymagają od nas pewnych reakcyj, a mianowicie takiego postępowania, abyśmy przez nie okazali, że jesteśmy do nich przystosowani. Uczenie się polega więc na wytwarzaniu pewnych skojarzeń czyli asocjacyj między sytuacją a właściwą dla niej reakcją. O ile dla Herbart'a skojarzenie było połączeniem przedstawień, a więc pewnych tworów psychicznych, o tyle dla Thorndike'a jest ono połączeniem sytuacji, a zatem zewnętrznych bodźców, z reakcją, a więc z pewnymi naszymi ruchami. Przy tak rozumianem skojarzeniu zasadniczą rolę odgrywa powstawanie pewnych dróg przewodnictwa nerwowego. Sytuacja, jako bodziec, wywołuje zmiany w naszych zakończeniach nerwowych, i zależnie od pochodzenia tych

zmian wzdłuż pewnej nerwowej „jednostki przewodnictwa” następuje taka lub inna reakcja. Uczenie się zatem jest w gruncie rzeczy powstawaniem nowej jednostki przewodnictwa i utrwalaniem się jej, zatem jest ono procesem fizjologicznym. Dla tego procesu są ważne dwa zagadnienia, mianowicie: zagadnienie twórczości, przyczem idzie o powstawanie nowego skojarzenia między sytuacją a ruchem, czyli o wytworzenie się nowej drogi nerwowej, i zagadnienie utrwalania, a więc wyjaśnienie, w jaki sposób podrażnienie nerwowe, biegnące po tej drodze, staje się łatwiejsze. Odpowiedź na te dwa zagadnienia dają postawione przez Thorndike'a „prawa uczenia się”. Są one następujące:

a) Prawo g o t o w o ś c i (*law of readiness*) powiada, że gdy pewna sytuacja wywołuje w systemie nerwowym podrażnienie, to nie ogranicza się ono jedynie do drogi sobie właściwej, ale zmienia także stan nerwowy w innych drogach, związanych z pierwszą. Gdy więc zwierzę dojrzy przed sobą łup, to nie tylko wywoła to ruchy, związane ze skokiem na ofiarę, ale wprawi w odmienny stan te drogi nerwowe, które łączą się z takimi reakcjami, jak rozszarpanie ofiary, pożeranie i t. d. Widok łupu sprawia to, że te inne drogi są „przygotowane” do funkcjonowania. Przy zjawieniu się pewnych sytuacji jednostka przewodnictwa nerwowego popada w rzeczywiste podrażnienie, natomiast inne jednostki, zostające z nią w związku, są przygotowane do przewodzenia rzeczywistego podrażnienia.

b) Prawo ć w i c z e n i a składa się z dwóch odrębnych części: z prawa s t o s o w a n i a (*law of use*), które orzeka, że jeżeli się powtarza sytuacja i razem z nią ten sam sposób reagowania, to skojarzenie między sytuacją a reakcją wzmacnia się — oraz z prawa n i e s t o s o w a n i a (*law of disuse*), które stwierdza, że gdy nie robimy użytku z już istniejącego skojarzenia pewnej sytuacji z reakcją, to związek między

niemi się osłabia. Wzmacnianie lub osłabianie się związku skojarzeniowego między sytuacją a reakcją polega na tem, że przy wzmacnianiu się jego zachodzi większe prawdopodobieństwo zjawienia się tej samej reakcji, gdy się powtórzy ta sama sytuacja, przy osłabianiu natomiast prawdopodobieństwo to maleje.

c) Prawo s k u t k ó w (*law of effect*): jeżeli pewnemu połączeniu asocjacyjnemu sytuacji z reakcją towarzyszy uczucie przyjemności, to ten związek się wzmacnia; przeciwnie się dzieje, gdy temu połączeniu towarzyszy nieprzyjemność. Wtenczas siła połączenia maleje.

Pierwsze z tych praw wyjaśnia, w jaki sposób może się zjawić nowa reakcja. Znajduje ona swe uzasadnienie w tem, że z główną reakcją łączy się stan „przygotowania” innych jednostek przewodzenia. Drugie i trzecie prawo uzasadnia, dlaczego nowa reakcja się utrwała. Trzeba jeszcze dodać, że przy uczeniu się naturalnem sytuacja jest zawsze złożona z wielu elementów, przyczem nie wszystkie z nich są zupełnie nowe, ale dla wielu skojarzenie z jakąś reakcją już istnieje. Ten fakt tem bardziej wyjaśnia nam powstawanie nowej reakcji, jej nowość bowiem znajduje oparcie o już znane i praktykowane elementy. Nowy sposób postępowania zdobywa się więc „metodą prób i błędów”, to jest przez działanie na chybi-trafi, spowodowane przez to, że jedna z nowych dróg nerwowych, która została wprawiona w stan gotowości, prowadzi istotnie do reakcji. Przy uczeniu się tą metodą, którą badano także eksperymentalnie, np. zamykając szczura w labiryncie i obserwując jego zachowanie się dopóki nie trafi w odpowiedni korytarz, prowadzący go do żywności, istnieją oczywiście błędy; błędy te jednak przy następnych sytuacjach i reakcjach są eliminowane przedewszystkiem dzięki prawu skutków, a reakcja staje się coraz bardziej celowa i dokładniejsza.

Thorndike kładzie większy nacisk na proces utrwalania się nowej reakcji,

niż na jej powstawanie. Decydujący wpływ na nie ma prawo stosowania i niestosowania. Rezultatem utrwalenia się związku sytuacji z reakcją jest „nawyk”. Wszelkie uczenie się jest zyskiwaniem nowych nawyków; ich jakość i ilość stanowią o tem, czem właściwie jest człowiek. Ponieważ ostatecznie nawyki wyrażają się w reakcjach ruchowych, przeto taka teoria uczenia się podkreśla przede wszystkim ruchową stronę nauki. Nawyki mają prowadzić do lepszego przystosowywania się do sytuacji i w tem zaznacza się utylitarystyczny charakter tak pojmowanego uczenia się. Tak więc zmechanizowanie, ruchowość i utylitaryzm są charakterystycznymi cechami uczenia się u behaviorystów.

3) Teoria *Wheeler'a* opiera się na poglądach psychologów postaci. Nasze życie psychiczne pojmuje ona jako pewną „konfigurację”, czyli układ sił, w nas istniejących. System ten zmienia się ciągle wskutek zjawiających się w nim napięć i zaburzeń jego równowagi. Psychologja „konfiguracyjna” uważa te siły raczej za fizyczne, niż psychiczne, i za ugruntowane w całości naszego organizmu, a przede wszystkim w jego systemie nerwowo-ruchowym. Jeżeli na nasz układ sił oddziaływa zewnętrzny bodziec, np. pewna sytuacja, to równowaga w nim zostaje zaburzona; równocześnie zjawia się dążenie do jej przywrócenia. Sytuacja działa na nas nie przez swe częściowe składniki, jak to sądził Thorndike, ale jako jednolita całość, która stanowi „szablon bodźców” (*stimulus pattern*); również nasza reakcja, która jest dążeniem do przywrócenia równowagi w zaburzonej konfiguracji sił, jest pewną całością, pewnym „szablonem reakcji” (*pattern-reaction*), a nie tylko zbiorem lub prostą sumą składowych odpowiedzi na poszczególne bodźce. Powrót do równowagi w zaburzonym układzie sił odbywa się na podstawie „prawa najmniejszego działania”, a więc po możliwie najkrótszej drodze, w najkrótszym czasie i w kierunku wyrówna-

nia energii od jej wyższego napięcia ku niższemu jej poziomowi. W ten sposób reakcja jest zgóry zdeterminowana przez początkowy stan konfiguracji i powstające w nim zaburzenia, a więc także zgóry jest dany jej cel. Nowa konfiguracja sił, będąca rezultatem reakcji, jest już zawarta w poprzedzającej ją konfiguracji i sytuacji.

Z takiego obrazu naszego życia psychicznego płyną konsekwencje dla procesu uczenia się. Nie polega on teraz na tworzeniu się nowych dróg nerwowych, łączących sytuację z reakcją, jak tego pragnie behaviorizm. Zawsze bowiem reagujemy jako całość, jako pewien układ sił, a nie dzięki pewnemu wydosobnionemu przewodnictwu jednej druga z nich zatem musi zastać odmienną nie może być nawyk. Aby on powstał, muszą się powtarzać zarówno sytuacje jak reakcje, a na stanowisku psychologii konfiguracyjnej jest to wykluczone. Gdyby nawet ponownie zjawiała się zupełnie taka sama sytuacja, — chociaż właściwie nie zdarza się to, aby wszystkie bez wyjątku jej składniki i stosunki między nimi kiedyś mogły się powtórzyć, — to jednak całkowicie jest wykluczone ponowienie się tej samej reakcji. Pierwsza bowiem z dwóch jednakowych sytuacji spowodowała już jakąś reakcję, a więc zmieniła początkową konfigurację sił; druga zatem z nich musi zastać odmienną konfigurację właśnie dzięki działaniu tej pierwszej. Nawyk jest tylko wtenczas możliwy, gdy przyjmujemy częściowe działanie sytuacji i odpowiedź na nią, daną przez część naszego systemu nerwowego. Jest on niemożliwy na całościowym stanowisku psychologii konfiguracyjnej. Natomiast rezultatem uczenia się jest „dojrzwianie” całości. Polega ono na tem, że układ sił dzięki każdej reakcji coraz bardziej się różnicuje i komplikuje. Przy uczeniu się nie idzie o powstawanie nowych dróg nerwowych, ale o coraz większą złożoność całości naszego układu sił i o jego rozbudowywanie się.

Teoria ta równocześnie we właściwy sobie sposób rozwiązuje zagadnienie twórczości i utrwalania. Uczenie się jest według niej reakcją całości układu sił na zaburzenie, wywołane przez sytuację. Ponieważ ta sama reakcja nie może się powtórzyć, bo ta sama sytuacja zastaje każdym razem inną konfigurację wewnętrzną, więc też całkowicie odpada tu zagadnienie utrwalania. W uczeniu się może istnieć tylko czysta twórczość i ciągła nowość. Zwolnione zdjęcia kinematograficzne ruchów wprawego żonglera, podrzucającego kilka kul, okazują, że jego ruchy ani razu w szczególności nie powtarzają się w ten sam sposób, ale za każdym rzutem są inne. Nie można więc mówić o mechanicznym nawięku. Ta jednak ciągła nowa twórczość nie jest zupełnie wolna, gdyż każda reakcja zależy od początkowej konfiguracji i od zaburzenia, jakie w niej spowodowała sytuacja; wszakże cel reakcji jest zgóry dany przez te warunki. Dlatego można tu mówić jedynie o twórczości zdeterminowanej. Zato w tak zrozumianem twórczym uczeniu się niema błędów; reakcje, które dla ubocznego obserwatora, np. dla nauczyciela, wydają się błędne, są w istocie swej jedynie konieczne i zależne od konfiguracyjnych warunków ich powstawania. Pewna reakcja może być błędna nie ze stanowiska jednostki, wykonywującej ją, ale ze stanowiska innej jednostki, u której ta sama sytuacja musiałaby wywołać odmienną reakcję wskutek innych warunków konfiguracyjnych. Odrzuca też Wheeler możliwość metody uczenia się „przez próby i błędy”. Jest ona niemożliwa, skoro na stanowisku uczącego się nie są możliwe błędy. Uczenie się przedstawia się u niego jako wiecznie twórczy proces, którego rezultatem jest coraz dalej postępujące dojrzewanie.

Trzy poprzednio przedstawione teorie uczenia się zupełnie inaczej ustosunkowują do siebie twórczość i utrwalanie: teoria Herbart, kładąc nacisk na utrwalanie, prawie pomija twórczość w ucze-

niu się; teoria Wheelera przeciwnie, odrzuca utrwalanie i uważa je za proces niemożliwy, a przyjmuje jedynie ciągłą twórczość; natomiast behavioryzm Thorndike'a uznaje jedno i drugie, chociaż twórczość zajmuje tu mniej miejsca, niż utrwalanie.

43. Utrwalanie. Jeśli Wheeler zaprzecza możliwości utrwalania, to niewątpliwie rozumie on ten termin nieco inaczej, niż to czyni potoczna praktyka nauczania. Nie wchodząc w bliższe szczegóły, odnoszące się do tego pojęcia, możemy powiedzieć, że praktyka nauczania zna dwa sposoby utrwalania, a mianowicie uczenie się napamięć przez powtarzanie i opanowywanie wiedzy.

Uczenie się napamięć przez powtarzanie treści, ułożonych w szereg, było wyłącznym sposobem utrwalania, stosowanym w szkole tradycyjnej. Liczne badania psychologii eksperymentalnej poszukiwały najekonomiczniejszych sposobów uczenia się napamięć i ustaliły w tym względzie szereg zasad. Zwłaszcza metoda uczenia się całości, jak też różne sposoby, kombinujące metodę całości z dzieleniem materiału, przeznaczonego do zapamiętania, na części, nabrały znaczenia dla praktyki szkolnej. Zwrócono też na to uwagę, że przeżycia uczuciowe mają duży wpływ na zapamiętywanie, oraz na takie warunki ułatwiające je, jak uświadamianie związków między treściami, które tworzą szereg, a zwłaszcza związków logicznych, oraz na pochodzenie treści od obserwacji i spostrzegania. Wymienia się zatem uczenie się napamięć „l o g i c z n e”, które polega na zapamiętywaniu stosunków logicznych, prowadzących nas do przypomnienia szeregu treści, złączonych przy ich pomocy, oraz uczenie się „o b s e r w a c y j n e”, które opiera się na tem, że rzeczywiste spostrzeganie pewnych zjawisk i przedmiotów ułatwia ich zapamiętywanie. Zwłaszcza te dwa sposoby uczenia się napamięć przeciwstawiamy trzeciemu, mianowicie „m e c h a-

nicznemu wbijaniu w pamięć", które, nie troszcząc się o zrozumienie treści, zmierza właściwie do utworzenia łatwo przebiegającego łańcucha skojarzeń pewnych ruchów, a przedewszystkiem ruchów mówienia.

Inaczej odbywa się utrwalanie przez opanowywanie treści. Powtarzanie bowiem zmierza przedewszystkiem do tego, aby umożliwić reprodukcję treści w pewnym ustalonym szeregu. Wtedy przypomnienie sobie szczegółu, znajdującego się w obrębie tego szeregu, jest możliwe często tylko w ten sposób, że docieramy do niego przez mniej lub więcej oddalone od niego elementy, które go poprzedzają. Natomiast opanowywanie zmierza do tego, aby zapamiętać pewną treść niezależnie od łańcucha, w jakim się ona znajdowała przy uczeniu się, lecz w izolacji od innych treści i okoliczności. Teraz więc uczenie się przez powtarzanie całego szeregu może być tylko utrudnieniem jej wyizolowania. Aby to oddzielne opanowanie treści mogło nastąpić, treść ta musi się zjawiać w naszym umyśle wprawdzie wielokrotnie, lecz w zmiennym otoczeniu i w coraz to nowych związkach. Stykając się z nią w różnych okolicznościach i operując nią w odmiennych sytuacjach, umysł nasz poczyną wreszcie władać nią swobodnie, a więc niezależnie od tych warunków, w których miał z nią do czynienia. To swobodne władanie tak utrwalone wiadomościami pozwala nam stosować je w różnych okolicznościach, tworzyć nowe z nich kombinacje i przekształcać wedle potrzeby.

44. Uczenie się pod kierunkiem. W związku z wykształceniem dynamicznym i samodzielnością, włączoną w proces kształcenia się, celem nauki szkolnej stało się należyte przygotowanie ucznia do samouctwa. Dlatego to tak wielkiej wagi nabrało dla współczesnej dydaktyki zagadnienie, jak się należy uczyć. Oczywiście idzie przy tem o uczenie się naturalne. Nie jest ono tak proste, aby uczeń

sam z siebie potrafił je od razu wykonywać, lecz konieczne jest wdrażanie go w te czynności. Dlatego zjawił się postulat uczenia, jak należy się uczyć, czyli „kierowania uczeniem się”. Uczenie się pod kierunkiem (*supervised study*) było organizowane różnymi sposobami; czasami przeznaczano na nie osobne godziny poza lekcjami, czasami rozdzielano lekcje na dwie części, z których jedna była przeznaczona na zwykłą naukę szkolną, a druga na uczenie się pod kierunkiem. W różny też sposób pojmowano kierowanie uczeniem się. Nie odpowiada celowi takie pojmowanie go, w którym idzie o to, aby uczniowie zaznajamiali się teoretycznie z zasadami i regułami należytego uczenia się. Istotą sprawy natomiast stanowi to, aby byli oni praktycznie wdrażani w racjonalny przebieg pracy umysłowej. Chociaż na uczenie się naturalne składają się dwa główne momenty, bo odkrywanie nowej wiedzy i jej utrwalanie, to jednak przy kierowaniu uczeniem się naogół większą przywiązywano wagę do pierwszego z nich, niż do drugiego. W ten sposób wypełniła je połączona z teorią praktyka postępowania przy wszelkiego rodzaju poszukiwaniach i badaniach. Można wskazać na następujące główne momenty, które powinny być przedmiotem troski nauczyciela przy kierowaniu uczeniem się:

1) Należy zwracać uwagę na trudności związane ze zrozumieniem problemu, o który idzie. Zarówno praktyczne jak teoretyczne sytuacje, które mają być rozwiązane, mieszczą w sobie pewne rzeczywiste elementy, faktycznie nam dane. Abyśmy mogli przystąpić do ich rozwiązywania, trzeba się najpierw dokładnie zaznajomić z tem, co jest nam dane, a więc dokonać analizy sytuacji lub tematu. Taka analiza może nam okazać, że pewne fakty, stosunki lub terminy, wymagane do zrozumienia sytuacji lub tematu, są nam nieznanne lub niezrozumiałe. Musimy zatem najpierw usunąć pewne niejasności i naszą niewiedzę, nim przystąpimy do właściwych po-

szukiwań nad rozwiązaniem problemu. W nauce szkolnej idzie tu najczęściej o posiadanie podstawowej wiedzy, bez której zrozumienie problemu nie jest możliwe. Uczeń więc musi sobie zdawać sprawę z tego, jakich brakuje mu podstaw naukowych, których pojęć zasadniczych i praw nie zna i nie rozumie (np. w matematyce, gramatyce), o jakich głównych faktach nie wie (np. w historii, w przyrodznawstwie), lub też jakich brak mu umiejętności i sprawności (np. w rachowaniu, w wypowiedzaniu się) — i braki te należy uzupełniać. W wielu wypadkach nie wystarczy samo zrozumienie sytuacji lub tematu; trzeba ponadto zdać sobie sprawę z tego, na czym ma polegać ich rozwiązanie. Idzie tu o uświadomienie sobie celu, do którego się dąży.

2) **S a m o o p r a c o w y w a n i e** problemu jest z natury rzeczy bardzo złożone. Możemy tu jednak wyróżnić czynności przygotowawcze od właściwych czynności rozwiązywania go. Do przygotowawczych zaliczymy takie, jak zbieranie informacji i materiału, robienie streszczeń i wyciągów, wyjaśnianie sobie przytem napotykanym terminów a zwłaszcza takich, które pochodzą z potocznego życia, ale w nauce są używane w odmiennym znaczeniu, przenoszenie znaczeń abstrakcyjnych w sferę konkretną, np. przez dobieranie konkretnych przykładów dla ogólnych pojęć, zasad i praw, posługiwanie się schematami i wykresami, jak wreszcie robienie planów i projektów naszych czynności, zmierzających do rozwiązania problemu, oraz ocenianie ich z różnych punktów widzenia. Często jest przy tem możliwy „eksperyment myślowy”, który polega na tem, że staramy się przewidzieć, dokąd może nas zaprowadzić pewna droga rozważań, czy mamy szanse należytego rozwiązania problemu, zapuszczając się na nią, lub jakie wynikną skutki z pewnego naszego działania. Właściwe czynności rozwiązania problemu są rzeczywistym wykonaniem

jednego z planów, któryśmy już ułożyli, ocenili i wybrali, jako najodpowiedniejszy. Poprzednio plan ten był tylko pomysłany jako projekt rozwiązania sytuacji lub tematu, teraz ma on być rzeczywiście zrealizowany. Wykonanie go jednak musi być krytyczne, wskutek tego niejeden jego szczegół ulegnie zmianie, bo okaże się niewłaściwy, a czasem może nawet cały plan trzeba będzie zarzucić i obmyśleć inny. Kierując uczeniem się, nauczyciel musi zwracać uwagę uczniów na te różne skomplikowane sprawy, czynić ich czujnymi i krytycznymi wobec samych siebie, uczyć ich obserwować swe postępowanie, rozważać je i oceniać i wyciągać dla siebie konsekwencje zarówno z jego braków i błędów, jak z jego stron dodatnich.

3) Rozwiązanie problemów nie jest jeszcze końcem procesu uczenia się. Pozostają bowiem ponadto pewne czynności końcowe, jak rewizja całości zagadnienia z punktu widzenia rozwiązania, skontrolowanie, co nowego dało nam to rozwiązanie, jakie zyskaliśmy nowe metody, jaką wiedzę, jakie umiejętności i sprawności, co jeszcze wymaga ćwiczenia i utrwalenia, jakie jeszcze dalsze zastosowanie praktyczne lub teoretyczne może mieć dla nas nowa wiedza, jakie nowe problemy otwierają się przed nami dzięki niej. Robienie odpowiednich notatek, w których nowo zyskane wiadomości znajdują możliwie zwarte i dokładne sformułowanie, próby powtórzenia sobie całości, aby ją ująć jakgdyby od jednego rzutu oka, egzaminowanie samego siebie, które czasami uprawia się także w formie stosowania do siebie testów wiadomości i inne podobne czynności mogą służyć dla zamknięcia tego stadium uczenia się. Szczególnie ważną sprawą dla dynamicznego pojmowania wykształcenia jest tu wyłanianie się nowych zagadnień, które prowadzą ucznia na nowe tory poszukiwań.

Przedstawione poprzednio momenty samodzielnego badania są tylko ogólnym obrazem bardzo wielu i bardzo

złożonych spraw, które w różnych okolicznościach przebiegają w różny sposób. Każda z nich wymaga odmiennego sposobu kierowania uczeniem się, zależnie nie tylko od przedmiotu nauki, ale też od indywidualności ucznia. Prawdopodobnie wskutek tego bogactwa zagadnień, związanych z uczeniem się pod kierunkiem, nie posiadamy dotychczas dokładnego ich opracowania dla praktyki nauczania. W każdym razie szczegóły postępowania nauczyciela muszą być pozostawione jego dydaktycznej twórczości i artyzmowi, a doradcą pod tym względem może mu być doświadczenie i studjum własnej pracy racjonalnego uczenia się, wielkie wyczuwanie i wnikliwość w pracę umysłową ucznia i umiejętność wkraczania tylko wtenczas, gdy to jest konieczne. Tu też kończy się rutyna i technika dydaktyczna, ustępując miejsca sztuce nauczania.

45. Typy uczenia się uczniów. Chociaż kierowanie uczeniem się wymaga, aby nauczyciel rozumiał umysłową indywidualność ucznia i nią się kierował, to jednak nie przeszkadza to badać, czy podobnie, jak na innych terenach psychicznej indywidualności, także tutaj nie znajdziemy pewnych typów uczenia się. Wobec wielkiej złożoności procesu uczenia się i wobec nieznaczonej ilości badań tej sprawy, posiadamy na tem polu jeszcze tylko skromne wyniki. Na uwagę zasługują badania Morrisona, chociaż odnoszą się właściwie tylko do jednego z momentów uczenia się, a mianowicie do przejścia od uczenia się czysto pamięciowego do zasymilowania wiedzy, a więc do przemiany zapamiętanych wiadomości na wewnętrzną własność ucznia. O tem, że przejście takie się dokonało, świadczy zmienione nasze ustosunkowywanie się do otoczenia, zgodne z uzyskaną wiedzą. Towarzyszy mu również zmiana naszego wewnętrznego poczucia: jeśli wiedza jest tylko oświadczeniem pamięciowo, to posiadamy świadomość, że tkwi ona jedynie w naszej pamięci, a zresztą jest nam obca; natomiast brak

nam poczucia, że stanowi ona naszą wewnętrzną własność, którą dowolnie rozporządzamy i która kieruje naszym życiem. Zjawia się bowiem ono w chwili, gdy wiedza stała się zasymilowana. Morrison rozróżnia trzy typy uczniów według sposobu przechodzenia od wiedzy pamięciowej do zasymilowanej:

1) Typ „przenoszący” uczy się solidnie z osobna każdej lekcji pewnego przedmiotu, np. języka, matematyki i t. d., i po każdej lekcji zapamiętana treść stanowi u niego podstawę dla nowego ustosunkowywania się do spraw i otoczenia. Objawia się to zewnętrznie często w postępowaniu praktycznym, a w życiu szkolnym przez to, że nauczone treści uczeń umie wyrazić w innej formie językowej, użyć jej dla szczegółowych przykładów lub dla dalszej nauki; potrafi też nad nią się zastanawiać, zajmować wobec niej krytyczne stanowisko, wyprowadzać z niej wnioski i operować nią tak, jak dobrze sobie znanym materiałem, z którym się żył. Typ przenoszący jest uznawany zwykle w szkole za uzdolnionego, ale też pracowitego i solidnego ucznia.

2) Typ „uczący się lekcją” opracowuje pamięciowo każdą lekcję z osobna. Należą tu uczniowie nawet bardzo sumienni w swojej pracy, ale ani poszczególne lekcje, ani pewien ich ciąg nie przyczyniają się do tego, aby wiedza pamięciowa przemieniła się u nich w zdolność do zajmowania stanowiska wobec otoczenia. Po pewnym czasie wyuczone treści bywają zapomniane i znikają bez śladu, nie zostawiając żadnych skutków dla rozwoju umysłowego ucznia. W szkole jest to typ znany jako pracowity i pilny, ale pozbawiony uzdolnień. Bywają jednak wypadki, że typ ten nawet wybija się dodatnio z pośród innych uczniów. Zwykle nie potrafi on ogarnąć większego materiału, ponieważ materiał ten nie przedstawia mu się jako pewna całość, ale zawsze jako luźnie obok siebie stojące szczegóły. Z tego powodu wynik każdego egzaminu jest dla niego

przypadkiem, a egzaminator może stwierdzić, że w pewnych odcinkach wiedza jego jest nawet bardzo dokładna, a w innych niema jej całkowicie. Nie potrafi on bowiem wytworzyć sobie poglądu na całość.

3) Typ „uczący się bez pośrednio” przeskakuje niejako stronę pamięciową, a z poszczególnych lekcji wydobywa odrazu sens całości i nabiera zdolności zajmowania stanowiska wobec otoczenia. Reprodukacja pamięciowa lekcji dla tego typu jest bardzo trudna. Istotne jej myśli bowiem przetwarzza on i przemienia na swoje własne, ale nie potrafi ich odtworzyć w tej formie, w jakiej go uczono. W szkole typ ten uchodzi za ucznia sprytnego, inteligentnego, ale mało pilnego. Z reguły pracuje niewiele i często się zaniedbuje lekomyślnie, natomiast zadziwia klasę swojemi oryginalnymi pomysłami.

Morrison sądzi, że te trzy typy przedstawiają się w życiu pozaszkolnym zupełnie odmiennie. Pierwszy z nich obala przesąd, że najlepsi uczniowie w szkole nie dochodzą zbyt wysoko w późniejszym życiu. Trzeci potwierdza zasadę, że często uczniowie, nie cieszący się uznaniem w szkole, wybijają się w życiu późniejszym. Typ drugi natomiast często obejmuje uczniów, nawet wybijających się w szkole, ale marnujących się później w życiu samodzielnym.

Dla określenia tych typów posługiwał się Morrison różnemi eksperymentami, z których jeden przedstawia się w następujący sposób: w pewnej klasie dano do przetłumaczenia bez przygotowania tekst łaciński, całkowicie uczniom nieznanym, i na podstawie tego zadania sklasyfikowano ich. Dotychczas nie stosowano nigdy takiego ćwiczenia, ale sklasyfikowano uczniów na podstawie przygotowania się ich do poszczególnych lekcji. Porównując ze sobą te dwie klasy-

fikacje, znaleziono, że u 25% uczniów wyniki były jednakowe przy uczeniu się poszczególnymi lekcjami i przy przekładzie tekstu bez przygotowania; były one jednakowo dodatnie, jak też jednakowo ujemne. Dodatnich wyników równych w obu rodzajach oceny było około 10%. Widocznie należą one do uczniów, uczących się przez przenoszenie. Natomiast 40% uczniów wykazywało bardzo duże różnice między oceną, opartą na lekcjach klasowych, a notami z tłumaczenia bez przygotowania. I znów różnice te zachodziły na korzyść tłumaczenia bez przygotowania, lub też na korzyść uczenia się lekcjami. Pierwszy wypadek, t. j. przewaga dodatnich postępów przy tłumaczeniu nad postęпами przy poszczególnych lekcjach, wskazuje na typ uczący się bezpośrednio, drugi zaś wypadek, wykazujący lepsze postępy przy uczeniu się lekcjami, wskazuje na typ uczący się tylko z lekcji na lekcję. Reszta uczniów wykazywała pewne chwiejne różnice w obu ocenach; widocznie są to uczniowie, należący do mieszanych typów uczenia się. Morrison dokonał szeregu podobnych eksperymentów, posługując się różnemi przedmiotami nauki i czyniąc różne modyfikacje, i zawsze przekonywał się, że tego rodzaju różnice w uczeniu się zaznaczają się bardzo wyraźnie.

Chociaż wyniki jego badań nie są zupełnie ustalone i mogą jeszcze podlegać krytyce, to jednak próba ta wskazuje, że wśród uczniów istnieją pewne umysłowości, których praca odbywa się prawie jednakowo, że więc możemy przyjąć istnienie typów uczenia się. Obserwacja nauczyciela bezwątpienia dostrzeże wiele innych odmian tych typów, ujmowanych z różnych momentów umysłowej pracy uczniów. Wszelkie tego rodzaju obserwacje stają się dla niego ważną wskazówką dla praktycznego postępowania.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE.

1. DANYSZ A.: O kształceniu, 1918.
2. ZARZECKI L.: Dydaktyka ogólna czyli kształcenie charakteru przez nauczanie, 1920.
3. SOŚNICKI K.: Zarys dydaktyki, 1925.
4. NAWROCZYŃSKI B.: Zasady nauczania, 1930.
5. REIN W.: Pädagogik in systematischer Darstellung, tom 3., 1912.
6. LAY W. A.: Experimentelle Didaktik, 1920.
7. ITSCHNER H.: Unterrichtslehre, t. 1—3, 1922—3.
8. BARTH P.: Die Elemente der Erziehungs- und Unterrichtslehre, 1923.
9. WILLMANN O.: Didaktik als Bildungslehre, 5 wyd., 1923.
10. GAUDIG H.: Didaktische Ketzereien, 1925.
11. GAUDIG H.: Didaktische Präludien, 1929.
12. SCHMIEDER A.: Allgemeine Unterrichtslehre, 1925.
13. WEBER E.: Didaktik als Theorie des Unterrichts, 1925.
14. KERSCHENSTEINER G.: Theorie der Bildung, 1928.
15. FICKER P.: Didaktik der neuen Schule, 1930.
16. Handbuch der Pädagogik, wyd. NOHL H. i PALLAT L.: tom 3.: Allgemeine Didaktik und Erziehungslehre, 1930.
17. Handbuch der deutschen Lehrerbildung, tom 2.: SEYFERT R.: Allgemeine praktische Bildungslehre, 1930.
18. RUDE A.: Die neue Schule und ihre Unterrichtslehre, t. 1—3, 1929—30.
19. CHARRIER CH.: Pédagogie vécue, 1922.
20. FINDLAY J. J.: Principles of Teaching, 1923.
21. STRAYER G. D., NORSWORTHY N.: How to Teach, 1925.
22. MORRISON H. C.: The Practice of Teaching in the Secondary School, 1930.
23. COX W. L., LONG F. E.: Principles of Secondary Education, 1932.
24. THORNDIKE E. L.: Principles of Teaching.
25. THORNDIKE E. L.: The Fundamentals of Learning, 1932.
26. PARKER S. C.: Methods of Teaching in High School.
27. COLVIN S. S.: Introduction to High School Teaching.
28. MEAD A. R.: Learning and Teaching.
29. RAPEER L. W.: Teaching Elementary School Subjects.

Uwaga. W artykule powyższym we wstępie na str. 75, w czwartym wierszu od góry, kolumna lewa, należy skreślić następujące wyrazy: „...Giessenera i Jenensena ze szkoły Wolfganga Ratkego”...

Na str. 98 w 16 wierszu lewej kolumny ma być „i” zamiast „a”.

Na str. 107 wiersz 16, kolumna prawa zamiast „a łączą się w pracy audytorjalnej” ma być: „a od czasu do czasu kilka grup lub klas łączy się w pracy audytorjalnej”.

PODSTAWOWE ZAGADNIENIA DYDAKTYKI DOROSŁYCH

napisała

IRENA DROZDOWICZ-JURGIELEWICZOWA

1. Uwagi ogólne. Dydaktyka dorosłych, jak na to wskazuje jej nazwa, jest teorią czynności dydaktycznych, których przedmiotem jest *człowiek dorosły*; stanowi więc dział dydaktyki ogólnej, obok dydaktyki dzieci i młodzieży, i wraz z nią należy do zespołu nauk pedagogicznych. Budzić może pewne wątpliwości etymologia pojęcia „pedagogika”, wskazująca, że przedmiotem działalności wychowawczej jest dziecko. Niemniej jednak rozpowszechnione jest używanie tego terminu w znaczeniu nauki o wychowaniu wogóle, bez sugestji w kierunku wieku wychowanka. To właśnie znaczenie przyjmujemy, zaliczając dydaktykę dorosłych do pedagogiki. Czy nauka o wychowaniu i nauczaniu dorosłych rozwinie się tak szeroko i swoiście, że będzie wymagała terminu odrębnego (andragogika), przewidzieć się narazie nie da. Zjawiłaby się wówczas potrzeba utworzenia terminu nadrzędnego, obejmującego *dwie dyscypliny: andragogikę i pedagogikę*.

Działalność, mającą na celu nauczanie człowieka dorosłego, podejmowana była od bardzo dawna, niemniej jednak dydaktyka dorosłych jest nauką *in statu nascendi*, której znaczenie zrozumiano dopiero w czasach ostatnich. To też prace teoretyczne obejmują do tej pory zaledwie poszczególne jej zagadnienia i elementy, nie tworząc systematycznych i uporządkowanych logicznie

całości. Nie wypracowano też żadnej swoistej metody badań dydaktycznych, których przedmiotem jest uczeń dorosły. Pole do pracy badawczej jest tu *ogromne*, a ważność jej przeprowadzenia uwyraźnia się coraz bardziej, nie tylko ze względu na potrzeby podbudowania działalności praktycznej, ale i oświetlenia wielu zagadnień z dydaktyki i pedagogiki ogólnej, których rozwiązanie nie jest możliwe bez uwzględnienia teorii nauczania dorosłych.

W jakich wypadkach człowiek dorosły jest przedmiotem czynności dydaktycznych? Oto pierwsze pytanie, które musimy postawić, by zdać sobie sprawę z zakresu dydaktyki dorosłych. Na podstawie obserwacji możemy stwierdzić, że z dorosłym, jako uczniem, czy słuchaczem, mamy do czynienia przede wszystkim: 1-o w nauczaniu zawodowym, 2-o nauczaniu akademickim, 3-o w t. zw. „oświacie dorosłych”. Zgodnie z określeniem, że dydaktyka dorosłych jest nauką o czynnościach dydaktycznych, których przedmiotem jest człowiek dorosły, powinna ona uwzględnić wszystkie trzy działy, oraz podać cel nauczania i środki realizacji tego celu w obrębie każdego z nich, wskazać cechy łączące i wyróżniające nauczanie dorosłych w poszczególnych wypadkach. Należy się spodziewać, że nauka taka z czasem powstanie. Obecnie jednak — rozbudowa podstaw teoretycznych każdego z działów poszła odrębnymi dro-

gami, w oparciu nietylko o czynnik łączący — człowieka dorosłego, ile o czynniki wyróżniające — materiał i metodę nauczania. Dlatego też narazie teoria nauczania zawodowego dorosłych stanowi dział teorii nauczania zawodowego wogóle, a nie dział dydaktyki dorosłych. Do nauczania zawodowego silnie, zwłaszcza w ostatnich dziesięcioleciach, upodobniło się nauczanie akademickie, tracając swój pierwotny cel: dawania metody badania naukowego. Licząc się z tym stanem rzeczy, ograniczamy zadania niniejszego rozdziału do przedstawienia zasadniczych zagadnień dydaktyki dorosłych w jej związku z innymi z akresie, t. j. w oparciu o ten materiał ludzki, jakim rozporządza t. zw. „oświata dorosłych”.

Termin „oświata dorosłych” jest złożony i wcale nie jednoznaczny. Jego zakres i treść nie są ustalone nawet między oświatowcami poszczególnych krajów. Sam termin „oświata” nasuwa wrażenie, że chodzi tu o „oświecanie umysłu”, o podawanie wiadomości.

Tymczasem treść pojęcia „oświata dorosłych” jest znacznie szersza. Obejmuje ona poza „oświecaniem umysłu”, czyli uczeniem i nauczaniem, również i kształcenie dorosłych. Ustalenie i rozróżnianie tych pojęć ma dla nas znaczenie podstawowe. Uczenie polega na dostarczaniu uczniowi takich lub innych wiadomości. Nauczanie, poza podawaniem wiadomości (uczenie jest więc elementem nauczania) dopomaga do zdobycia umiejętności, do ogólnego wyrobienia władz umysłowych ucznia; jego cechą charakterystyczną jest kontrolowanie wyników uczenia. Kształcenie natomiast jest urabianiem całego człowieka, wychowywaniem go przy pomocy nauczania¹⁾. Jak widzimy więc, ucze-

nie i nauczanie ograniczone są (przynajmniej teoretycznie) do oddziaływania na umysł człowieka, kształcenie natomiast obejmuje swymi wpływami całą psychikę. Użycie terminu „oświata dorosłych”, jako nadrzędnego w stosunku do uczenia, nauczania i kształcenia dorosłych, ma swoje uzasadnienie nie w jego trafności, ale w sile tradycji i przyzwyczajenia, przeciwstawiającego „oświatę dorosłych” nauczaniu i kształceniu zawodowemu. Zadaniem dydaktyki dorosłych w stosunku do „oświaty dorosłych” jest: wskazać cele uczenia, nauczania i kształcenia, oraz środki i warunki realizacji tych celów; w szczególności zaś winna ustalić zasady doboru materiału naukowego oraz metodę nauczania i kształcenia; ponadto konieczne jest określenie roli nauczyciela w oświacie dorosłych.

2. Cele uczenia, nauczania i kształcenia dorosłych. Zagadnienie celu oświaty dorosłych niejednokrotnie było poruszane w literaturze oświatowej jako jedna z najważniejszych kwestyj zarówno dla teorii, jak i praktyki wychowawczej. Bez sformułowania go nie można stworzyć konsekwentnego systemu dydaktycznego, ani też przedsięwziąć planowej działalności oświatowej. Trudność polega tu nietylko na braku przemyślań i ścisłych sformułowań, ale na ich różnorodności i niezgodności, na nieuporządkowaniu podstawowych pojęć, na używaniu tych samych terminów w różnych znaczeniach.

Przedewszystkiem, jak wiemy, oświata dorosłych występuje w tak różnych postaciach, że trudno jest mówić o wspólnym i jedynym jej zadaniu. Wy różnić bowiem trzeba cele uczenia, nauczania i kształcenia. Celem uczenia, jak wiemy, jest dostarczenie uczniowi czy słuchaczowi pewnej sumy wiadomości, teoretycznych czy praktycznych. Nauczanie sprawdza skuteczność uczenia oraz dąży do dania ogólnego wyrobienia

¹⁾ B. Nawroczyński w „Zasadach nauczania” nazywa je „nauczaniem kształcącym”. Zastosowane tu terminy i ich określenia opierają się na „Zasadach nauczania” tegoż autora.

władz umysłowych (t. zw. „nauczanie ćwiczące” według terminologii Nawrockińskiego). Określenia, które podajemy, nie sięgają jednak włąb sprawy; przybliżają, ale nie definiują; mówią, na czym polega dana czynność, ale nie określają celu ostatecznego. Jasną jest bowiem rzeczą, że oświatowiec ćwiczy umysł słuchacza nie dla samego ćwiczenia, ale dlatego, że uważa rezultat tego działania za wartościowy z jakiegoś punktu widzenia. O ile można sądzić na podstawie dostępnych danych, wartościowość wykształcenia upatrują oświatowcy w jego społecznej przysługowości. Dużą rolę odgrywa też, jak się zdaje, strona gospodarcza: wykształcenie mas uważa się za czynnik podnoszący poziom produkcji kraju. Wbrew pozorom — w takim ujęciu kwestji — nie chodzi o oddziaływanie tylko na umysł ludzki. Zgodnie z nieraz mało uświadamianem, a tkwiącem w racjonalizmie przekonaniu, wiedza, wyrobienie umysłowe mają same przez się dokonać uformowania psychiki człowieka, a szczególnie uodpornić go przeciwko niepożądanym wpływom społecznym, oraz nadać odpowiedni kierunek woli. Nauczanie stawia sobie wtedy cele, wykraczające poza oddziaływanie na umysł człowieka, co zresztą często nie jest ujawniane. Sytuacja ta w dużej mierze utrudnia potrzebne dla dydaktyki dokonanie rozróżnień w obrębie poszczególnych typów działalności oświatowej. Poważną komplikacją jest również fakt, że o ile z jednej strony nie przyznajemy obecnie słuszności twierdzeniu, że zdobywanie wiedzy jest podstawowym czynnikiem kształtowania całej psychiki człowieka, a zwłaszcza jego charakteru — o tyle musimy przyznać, że wpływ wiedzy na całość psychiki bezsprzecznie istnieje, a przy obecnym stanie psychologii i socjologii nie umiemy zdać sobie sprawy, jaki jest zakres i rodzaj tego wpływu. Dlatego też, przyjmując narażenie powyżej podane sformułowanie celów uczenia i nauczania, musimy pa-

miętać o tem, że odgrywają one rolę zastępczą, oraz że rozgraniczanie poszczególnych postaci oświaty dorosłych jest możliwe tylko w teorii.

W teorii też — ale niezawsze w praktyce — możemy od uczenia i nauczania oddzielić trzecią postać oświaty: kształcenie. Tutaj wpływ wychowawczy jest założony zgóry, nie jest więc mało sprecyzowanym działaniem ubocznym nauczania. W kształceniu, którego zadaniem jest objęcie swymi wpływami całej psychiki człowieka, nauczanie służy wychowaniu. Należy je uznać za najbogatszą i najbardziej wartościową postać oświaty dorosłych. Jej celem jest doprowadzenie do możliwie najpełniejszego rozwoju osobowości przez wzmocnienie chłonności i twórczości kulturalnej, oraz do świadomego i czynnego brania udziału w życiu społecznym. U podstaw takiego sformułowania celu leży wiara w samoistną wartość możliwie jak największej wolności człowieka, która znajduje swój tron w postaci osobiście wypracowanej idei.

Tak pojęte kształcenie staje się czynnikiem rozwoju jednostki i społeczeństwa. Nie dąży do urobienia człowieka według wzorca; dlatego też oświata religijna czy szkolenie partyjne rzadko kiedy mają i mogą mieć cechy kształcenia. Niemniej jednak nie ma ono nic wspólnego z „neutralnością” oświaty, jeśli polega ona na tem, że z materiału naukowego usuwa się drażliwe tematy i sporne zagadnienia. Postulat dążenia do świadomego brania udziału w życiu społecznym wymaga silnego uwzględnienia takich właśnie tematów.

Ogromna trudność realizowania powyżej sformułowanego celu kształcenia nie jest dowodem jego nierealności. W każdym razie może on i powinien nadać kształceniu wyraźną kierunkowość, której obecnej praktyce oświatowej bardzo brakuje.

3. Dorosły jako uczeń i wychowanek. Współczesna wiedza pedagogiczna za jeden z najistotniejszych postulatów realizacji celu wychowania uznała znajomość wychowanka. Stąd też przeprowadzono cały szereg badań nad psychiką dzieci i młodzieży, ich zainteresowaniami, ich życiem duchowym, szkoleniem i t. p., o rezultaty tych badań opierając dobór materiału, metod nauczania i wychowania, oraz organizację szkoły. Rzecz prosta, postulat znajomości wychowanka w całej pełni zachowuje swą ważność w oświacie dorosłych. Dlatego też i tutaj przed dydaktykiem stanąć musi podstawowe pytanie: co wiemy o dorosłym, jako o uczniu i wychowanku?

Przedewszystkiem stwierdzić należy, że badań nad dorosłym mamy niezmiernie mało; te, które są, mają charakter ułamkowy. Praktyka oświatowa opiera się zatem nie o podbudowę naukową, ale o intuicję i tradycję. Ani psychologia pedagogiczna dorosłych (którą można nazwać psychologią andragogiczną), ani socjologia wychowania dorosłych do tej pory prawie nie istnieją.

Tymczasem pytania, jakie dydaktyka dorosłych musi postawić przed temi dwiema naukami, mają dla niej wielkie znaczenie i od odpowiedzi na nie zależy w dużej mierze kierunek rozwoju oświaty dorosłych.

Zagadnienie, które częściowo już znalazło swoje rozwiązanie, brzmi następująco: czy dorosłego można skutecznie uczyć? Na pytanie to w sposób pozytywny odpowiada psycholog amerykański Thorndike¹⁾. Jest rzeczą ciekawą, że rozwiązanie tego zagadnienia zostało poprzedzone całemi dziesiątkami lat nauczania dorosłych: zadaniem nauki było sprawdzić wartościowość wysiłków, włożonych w pracę z dorosłymi. Thorndike wraz ze współpracownikami przeprowadził cały szereg badań nad nauczaniem i uczeniem się dorosłych

z różnych środowisk i różnego wieku. Celem jego było zbadanie zdolności do uczenia się i jej zmian między rokiem 15 a 45, w szczególności między 25 a 45. Chodziło tu również o naukowe uzasadnienie lub przeciwstawienie się opinii, że najlepszym (jeśli nie jedynym) okresem uczenia się jest dzieciństwo i młodość.

Najbardziej interesujące dla oświatowca jest badanie, przeprowadzone nad różnicami uczenia się dorosłych i dzieci języka esperanto, oraz przyczyny faktu, dlaczego dorośli tak mało się uczą.

Badania nad uczeniem się młodzieży i dorosłych wykazały, że różnice między uczeniem się dwóch tych grup są małe w porównaniu z różnicami w ich obrębie. Ciekawie i bardzo zachęcająco dla praktyka oświatowego wypadły rezultaty badań nad uczeniem się więźniów w szkole więziennej w Sing-Sing, odpowiadającej poziomem szkole powszechnej. Osiągnięcia uczniów - więźniów porównano z osiągnięciami dzieci na tym samym materiale i okazało się, że więźniowie w tej samej liczbie miesięcy, co dzieci, przerebili 82% jednakowego dla obu grup materiału, mając czterokrotnie krótszy „dzień szkolny”, niż dziecko (w więzieniu nauka trwa godzinę i kwadrans dziennie). Autor podkreśla przytem fakt, że poziom umysłowy dzieci można było uznać za przeciętny, podczas gdy poziom więźniów był znacznie niższy. Pozwala to na wyprowadzenie wniosku, że więźniowie nauczyli się danych przedmiotów szkolnych szybciej, niż zrobiliby to, mając lat 11, czy 12.

Badania nad nauczaniem esperanto obalają rozpowszechnioną opinię, że dzieciństwo jest najlepszym okresem uczenia języków; starsza grupa dorosłych—od 35 lat wzwyż—osiągnęła dużo lepsze wyniki, niż grupa młodszą od 9 do 18 lat. Wszystkie badania nad uczeniem się dorosłych, z których podaliśmy tylko najbardziej charakterystyczne, pozwalają autorowi na wysnu-

¹⁾ Patrz bibliografia nr. 35, 36, 37.

cie wniosku następującego: spadek zdolności do uczenia się od 22-go roku życia do 42-go wynosi około 15%. Jednak zdolność do uczenia się takich przedmiotów, którymi dorośli się interesują najczęściej, wykazuje spadek znacznie mniejszy od owych 15%. Krzywa spadku zdolności uczenia się między 22 a 42 r. życia nie jest naogół większa dla osobników o niższej inteligencji, niż o wyższej: różnice będą bardzo nieznaczne. W każdym więc razie spadek ten jest tak nikły, że, jak mówi Thorndike w innym miejscu, niema powodu, poza nielicznymi wyjątkami, by ktokolwiek poniżej lat 50 cofał się przed uczeniem się tego, co mu jest potrzebne, dlatego tylko, że jest za stary. Spearman uważa zdolność dorosłych do uczenia się za równą m n i e j w i ę c e j zdolności uczniów „secondary school” (szkoły średniej), a wyraźnie w y ż s z ą od zdolności dzieci ze szkoły elementarnej. Jakkolwiek badania te wymagają w znacznym stopniu uzupełnień i sprawdzenia ich na bardziej różnorodnym materiale ludzkim, co stwierdza sam Thorndike, w każdym razie, jak mówi Yeaxlee, „uwalniają nas od strachu, że jesteśmy za starzy do nauki”¹⁾.

Wobec stwierdzonej zdolności dorosłych do uczenia się, dziwnym jest fakt, że tak mało czasu i uwagi poświęcają oni zdobywaniu wykształcenia. Badania ankietowe Thorndike'a na ten temat wykazują, że podstawowymi przyczynami są: niedocenie własnych możliwości, oraz lęk przed opinią. Praktyka polska wykazuje, że wśród dorosłych robotników obawa śmieszności jest poważnym hamulcem w zgłaszaniu się do nauki.

Ogólną charakterystykę dorosłego, jako ucznia, w porównaniu z dzieckiem i młodocianym podaje oświatowiec niemiecki Gruber²⁾. Opierając się na własnej praktyce oraz literaturze psy-

chologicznej, dochodzi on do wniosku, że dorosłemu, jako uczniowi, można stawiać większe wymagania, niż młodocianemu i dziecku, ponieważ ma on; zmysły wrażliwsze, trafniejsze postrzeżenia, pojęcia jaśniejsze i bogatsze, asocjacje szybsze, zwłaszcza werbalne i pojęciowe, uwagę bardziej czynną i trwałą; znużenie pracą intelektualną występuje u niego później; dorosły łatwiej syntetyzuje szczegóły; pamięć ma w każdym razie nie gorszą, niż młodzież. Zdając sobie sprawę z zasadniczego faktu, że nie istnieje „dorosły” w ogóle, stara się Gruber scharakteryzować typ ucznia robotnika, porównywując go ze „studentem”, jako typem intelektualisty. Zasadniczą różnicą jest nastawienie teoretyczne studenta a praktyczne robotnika, który uczy się z życia i obserwacji.

Robotnik ma ogromne zalety, jako uczeń, przede wszystkim dzięki pierwotnej świeżości duchowej (znamię charakterystyczne raczej dla robotnika wiejskiego, niż miejskiego), bystrości obserwacji, nieprzymuszonemu pragnieniu wiedzy, oraz zainteresowaniu głębokimi problemami życia. Ujemną stroną zaś to jest sztywność poglądów, brak duchowej ruchliwości, ubóstwo treści myślowej, luki w systematycznym myśleniu, ubóstwo języka, oraz — u robotników przemysłowych — przyzwyczajenie do frazeologii. Charakterystyka ta, jak się zdaje, naogół trafna, wymaga jednak poparcia szerokimi badaniami, podobnie jak podany również przez Grubera opis różnic psychicznych między mężczyznami i kobietami, jako uczniami i uczennicami, oraz próba określenia typów zawodowych wśród robotników¹⁾.

Porównanie psychiki dorosłego z psychiką dziecka, podane przez Grubera, pokrywa się prawie zupełnie z porównaniem, przeprowadzonym przez

¹⁾ Patrz bibliografia nr. 31.

²⁾ Patrz bibliografia nr. 9.

¹⁾ Żądanie badań nad typologią robotnika dla celów oświaty wysuwa dr. M. Wachowski, patrz bibliografia nr. 25.

Lochnera¹⁾. Potwierdza on przytem fakt, że różnice między dorosłym a dzieckiem są różnicami stopnia, a nie jakości. Rozważania Lochnera i Grubera, podobnie jak i nader nieliczne i o wąskim zakresie prace polskie Librachowej²⁾ i J. Joteyko³⁾, zgodne są z wnioskami Thorndike'a co do możliwości uczenia dorosłych.

Z podanego powyżej określenia celu kształcenia wynika jednak, że przed oświatowcem musi stanąć jeszcze inne pytanie, które do tej pory teoretycznie nie jest wcale rozwiązane: *c z y d o r o s ł e g o m o ż n a w y c h o w y w a ć*. Jak najszerzej rozpowszechnione jest zdanie, że wychowywać skutecznie można tylko dzieci i młodzież. Wyraźnie przeciwstawia się tej opinii prof. Znaniecki. Uważa on, że „tylko dorośli mogą być przedmiotem celowego wychowania”⁴⁾, motywując swe stanowisko w sposób następujący: osobowość ludzka w swej całości nie jest układem ograniczonym, bo podlega nieustannym wpływom zewnętrznym, nie może więc być w całości przedmiotem celowego wychowania; są jednak w człowieku względnie stałe układy, „kompleksy” przyzwyczajzeń, norm, ideałów. Na nie można działać kształcąc. U ludzi starszych układów zamkniętych jest więcej, niż u młodych, można więc na nich działać skuteczniej; warunkiem tego działania jest poznanie praw przyczynowych układów. Paradoksalne i przeciwstawiające się całkowicie dotychczasowej praktyce stanowisko Znanieckiego wymaga szerokiego opracowania. W każdym razie jest to ważki głos teoretyka, wypowiadającego się po stronie tych, którzy dążyli i dążą do wychowania dorosłych, opierając swoją pracę jedynie o intuicję.

Jak widzimy więc, rezultaty dotych-

czasowych badań nad dorosłymi są nikłe. Najważniejsze z nich, poparte niesystematyczną zresztą obserwacją praktyków oświatowych, można zsumować następująco: 1) dorosłego można uczyć z niemniejszym, a w niektórych dziedzinach nawet z większym powodzeniem, niż dzieci i młodzież; 2) istnieją znaczne różnice psychiczne między umysłowością dorosłego a umysłowością dziecka i młodocianego; 3) istnieją znaczne różnice między dorosłymi, zależnie od płci, środowiska, zawodu i wykształcenia. Wnioski te brzmią bardzo sumarycznie. Trudno uznać je za dostateczną podstawę dla pomyślnego rozwoju praktyki oświatowej, oraz dla tworzenia systemu dydaktycznego. Niemniej jednak nadać mogą odpowiedni kierunek rozwiązywaniu zagadnień doboru materiału oraz metody nauczania i kształcenia dorosłych.

4. Materiał. Dla ogólnego choćby ustalenia zasad doboru dóbr kulturalnych, które mają być materiałem nauczania i kształcenia, podstawową wartość ma stwierdzenie istnienia głębokich różnic pomiędzy psychiką dorosłego i dziecka, oraz pomiędzy samymi dorosłymi. Zdanie sobie sprawy z tego faktu, tak pozornie bijącego w oczy, nie przyszło łatwo. Jest to bardzo poważna zdobycz, która silnie może pchnąć naprzód oświatę dorosłych. Aksjomat Kerschesteinera o odpowiedności strukturalnej pomiędzy dobrami kulturalnymi a psychiką człowieka był i jest zasadniczą pomocą dla wyciągnięcia odpowiednich wniosków z faktu, że dorośli nie są elementem jednolitym. Najważniejszym z nich jest żądanie, by zespół dóbr kulturalnych, mających stanowić materiał nauczania czy kształcenia, nie był wartością stałą i jednakową dla wszystkich, ale wprost przeciwnie — *w a r t o ś c i ą z m i e n n ą, p l a s t y c z n ą, d o s t o s o w u j ą c ą s i ę d o k o n k r e t n e j g r u p y u c z n i ó w*.

Postulat *i n d y w i d u a l i z a c j i* w doborze materiału ma znaczenie nie-

¹⁾ Patrz biblijografia nr. 16.

²⁾ Patrz biblijografia nr. 33.

³⁾ Patrz biblijografia nr. 32.

⁴⁾ Patrz biblijografia nr. 30. „Podstawy i granice celowego działania wychowawczego”.

tylko dla kształcenia, ale również dla nauczania i uczenia, aczkolwiek nie dla wszystkich trzech postaci oświaty jest jednakowo ważny. Z samej istoty uczenia wynika, że indywidualizacja w pewnym tylko stopniu może tu znaleźć zastosowanie; z powodu braku kontaktu pomiędzy wykładającym a uczniem jedynie bardzo ogólnie może on znać człowieka, do którego się zwraca. Przytem najbardziej rozpowszechnione jest podawanie wiadomości czy informacji nie poszczególnym jednostkom, ale licznym nieraz ich zespołom. Niemniej jednak i tutaj warunkiem powodzenia pracy jest dobór materiału możliwie jak najdokładniejszy, najbardziej dostosowany do przypuszczalnej jakości psychicznej słuchaczy. Szerszą indywidualizację można i trzeba stosować w nauczaniu. Pozwala na to współzycie z uczniem, zmusza do tego obowiązek doprowadzenia go do możliwie najpełniejszego rozwoju umysłowego, niemożliwego do osiągnięcia przy pomocy jednakowego dla wszystkich materiału. Zgodnie z tem, nauczanie dorosłych musi zerwać z rozpowszechnioną jeszcze dość szeroko encyklopedycznością, dążeniem do dania wszystkim jednakowego zasobu wiadomości. **Z a i n t e r e s o w a n i a** i **z d o l n o ś c i** u c z n i a, a nie zgóry podany schemat, muszą być podstawą doboru materiału naukowego w nauczaniu, a w jeszcze silniejszym stopniu w kształceniu. Bez silnego zróżniczkowania doboru materiału kształcenie nie może spełnić swoich najbardziej podstawowych zadań. Tutaj też dążenie do podawania dóbr kulturalnych, jak najbardziej pod względem struktury odpowiadających uczniowi, musi być bardzo wyraźne.

Należy jednak stwierdzić, że aczkolwiek żądanie to jest bardzo słuszne, spełnienie go napotyka na trudności ogromne, nieraz niezwykłe przy obecnym stanie wiedzy. O strukturze dorosłego wychowanka i ucznia wiemy mało. Nie możemy narazie zdać sobie

sprawy, w jaki sposób na stosunek do dóbr kulturalnych wpływają takie czynniki, jak środowisko, wykształcenie, wiek, płeć, zawód. Przeprowadzenie badań nad temi wpływami — niezmiernie zresztą trudnych — miałyby zasadnicze znaczenie dla oświaty dorosłych. Ogólne nawet zorientowanie się w istotnym stosunku uczniów dorosłych do kultury jest narazie prawie niemożliwe, zwłaszcza jeśli chodzi np. o ludzi mało wykształconych, o ubogim języku i wąskiej treści psychicznej. Na razie więc, nie będąc w możności ogarnąć całej struktury psychicznej dorosłych wychowanków, ani nie znając rządzących niemi praw, oświatowcy zdani są na opieranie się o pewne pojęcia zastępcze, niedość sprecyzowane i ścisłe. Temi pojęciami są: **p o t r z e b a** i **z a i n t e r e s o w a n i e**. Jedni przytem wysuwają pewne **o g ó l n i k o w e** pojęcie zainteresowań człowieka dorosłego, jako takiego, i na tej podstawie dokonywują doboru materiału — inni zaś żądają dostosowania tego doboru do potrzeb i zainteresowań **k o n k r e t n e j** grupy uczniów.

Stanowisko pierwsze, niezgodne zresztą z postulatem indywidualizacji materiału, reprezentuje np. jeden z oświatowców niemieckich¹⁾, który uważa, że centralnem zagadnieniem, interesującym dorosłych, jest człowiek: „Anatomja i fizjologia człowieka poprowadzi nas wprost do nauk przyrodniczych, do biologji, zwłaszcza do nauki o dziedziczności, a także do chemji i fizyki. Od fizjologii i biologji przejdziemy bezpośrednio do psychologji, etyki, logiki, estetyki i filozofji, a także do historii i socjologii”. Widzimy więc, że chodzi tu o danie szerokiego zarysu wiedzy, ześrodkowanego wokół zgóry ustalonego „ośrodka zainteresowania”. Charakterystyczną cechą takiego programu jest jego statyczność i encyklo-

¹⁾ I. Tews. Geistespflege in der Volksgemeinschaft. Berlin 1932.

pedyczność. Uwzględnienie zainteresowań dorosłego jest pozorne.

Znacznie szerzej i trafniej ujmuje sprawę Lindeman¹⁾, uważając, że materiałem kształcenia dorosłych jest życie, a właściwie na tle tego życia występujące zagadnienia, interesujące daną grupę uczniów. Podobnie wypowiadają się Kirkpatrick²⁾ i Yeaxlee³⁾. Takie sformułowanie, aczkolwiek bardzo niedokładne, nadaje oświacie charakter dynamiczny i aktualny.

W związku z tem nasuwa się ważna dydaktycznie kwestja, czy materiałem naukowym kształcenia dorosłych mają być pewne dyscypliny, czy też zagadnienia, których rozwiązanie wymaga zdobycia wiadomości z wielu dziedzin nauki? Cytowany już Lindeman jak najostrzej przeciwstawia się opieraniu kształceniu na systematycznym studjowaniu. Kształcenie winno być w dużej mierze „refleksją nad doświadczeniem”, ogniskującą się wokół konkretnych sytuacji i zagadnień. Doświadczenie też, a nie zgóry podany schemat, musi być punktem wyjścia; wtedy dopiero, gdy nie wystarczy ono do wyjaśnienia interesujących zjawisk, należy szukać odpowiedzi w poszczególnych dziedzinach nauki. Takie podejście do wiedzy, poddyktowane istotną potrzebą lub zainteresowaniem, jest naturalne i owocne; człowiek zwraca się do nauki wówczas, gdy jej potrzebuje, i po to, czego potrzebuje; nie grozi mu zniechęcenie ani nuda. Wiadomości i umiejętności, nabyte tą drogą, stają się istotną i trwałą zdobyczą człowieka; stanowią natomiast martwy kapitał i balast, gdy osiągnięto je bez potrzeby i chęci, gdy nie mają żadnego związku z życiem. Rzecz prosta, takie postawienie kwestji wymaga specjalnych metod — o czem niżej.

¹⁾ patrz bibliografia nr. 15.

²⁾ patrz bibliografia nr. 29. „O pojęciu i zakresie oświaty dorosłych”.

³⁾ patrz bibliografia nr. 31.

Aczkolwiek zdanie Lindemana w dużej mierze jest słuszne, nie wydaje się racjonalnem oparcie całej pracy oświatowej na gruncie dość luźnej refleksji nad doświadczeniem. Istnieje bowiem, aczkolwiek nieliczny, procent dorosłych uczniów, dla których najistotniejszą drogą „ureczywistniania siebie” są studia naukowe, nieraz nie mające nic wspólnego z zawodem. Dla ludzi tych powinno być miejsce w kształceniu dorosłych. W rzadkich, ale zazwyczaj cennych wypadkach możemy tu nawet mieć do czynienia z twórczą i odkrywczą pracą badawczą; udostępnienie talentom naukowym drogi i terenu rozwoju jest sprawą niezmiernie ważną.

W literaturze oświatowej znajdujemy już przykłady opracowania programów kształcenia dorosłych na podstawie zagadnień, interesujących ludzi określonego środowiska. Programy takie dali np. Flitner¹⁾ i Wachowski²⁾ dla robotników. Obaj autorzy uznali za podstawę życiową sytuację słuchacza. Flitner uważa, że pierwszym punktem wyjścia dla pracy oświatowej powinien być zawód ucznia, następnym tak zw. „drugi świat pracy”, czyli społeczna działalność osobnika, trzecim — wczasy. Wiadomości z poszczególnych dziedzin wiedzy są tu wprowadzone pośrednio, dla oświecenia i zrozumienia własnego życia. „Przykład programu” Wachowskiego zawiera się w następujących punktach: 1) wprowadzenie w proces kształcenia, 2) zawód, 3) gospodarka domowa, 4) zdrowie, 5) obrona, 6) erotyka i małżeństwo, 7) dziecko i jego wychowanie, 8) kultura życia codziennego, 9) człowiek i maszyna, 10) przyszłość świata pracy, 11) obecna sytuacja świata pracy. Obydwa przypadki są przykładami dobierania i układania materiału w ścisłej zależności od sytuacji słuchacza; sytuacja odgrywa tu rolę ośrodka zainteresowania. Obaj operują jednak

¹⁾ patrz bibliografia nr. 6.

²⁾ patrz bibliografia nr. 25.

ogólnym pojęciem robotnika i ustalają „program dla robotników”. Dalej w żądaniu ścisłego dostosowania materiału nauczania do sytuacji, potrzeb, zainteresowań słuchaczy idą ci, którzy żądają, by program był każdorazowo ustalany w porozumieniu ze ściśle określonym, konkretnym zespołem słuchaczy. Zagadnienie to jest do tej pory dyskutowane i nie znalazło teoretycznego uzasadnienia. W każdym razie zdaje się nie ulegać wątpliwości, że realizować to żądanie w całej pełni można wyłącznie w zespołach uczniów o dość znacznym wyrobieniu umysłowym.

Indywidualizacja materiału, wynikająca z niejednorodności takiego przedmiotu czynności dydaktycznych i wychowawczych, jakim jest człowiek dorosły, nie jest jedynym zagadnieniem, które w związku z doбором dóbr kulturalnych musi stanąć przed dydaktyką; niezmiernie ważne jest również to, by materiał istotnie służył do realizacji celu oświaty. Powstaje stąd pytanie następujące: czy opieranie pracy oświatowej na rozpatrywaniu zagadnień, ewentualnie na studjowaniu poszczególnych dziedzin wiedzy odpowiada celowi nauczania, czy też kształcenia? Jak się zdaje, nie można na to odpowiedzieć w sposób kategoriyczny: te same dobra kulturalne mogą w stosunku do różnych ludzi odgrywać różną rolę; dla jednych będą pomocą jedynie w ich wyrabianiu się umysłowym, dla innych zdobywanie ich może być zasadniczym czynnikiem rozwoju osobowości. Decydującą będzie zatem nie jakość dóbr kulturalnych, ale zamiar i realizacja tego zamiaru przez oświatowca; chodzi o to, czy zapomożą pewnego materiału chce on tylko nauczać, czy też i wychowywać. Metody jego postępowania w obu wypadkach będą różne, ale materiał może być ten sam. Nawet tam, gdzie chodzi o studia naukowe, możemy mieć w gruncie rzeczy do czynienia z kształceniem, a nie nauczaniem: mogą one bowiem jak najgłębiej rozwijać osobowość, wyzwalać jej twórczość. Niemniej jednak za ty-

powe i wskazane dla kształcenia należy uznać dobieranie r ó ż n o r o d n y c h d ó b r k u l t u r a l n y c h, na podstawie których może się kształtować cała psychika człowieka. Dlatego też obok nauki powinna stanąć sztuka, jako dobro kulturalne o zasadniczej wartości dla rozwoju człowieka. Ważność tego żądania oddawna już była rozumiana i propagowana przez wielu oświatowców. Niektórzy nie w rozumieniu i poszerzaniu zasobów wiadomości, ale w „przeżywaniu” widzą najistotniejszy czynnik kształcenia. Rolę niemiejszą od kultury myśli odgrywa tu kultura uczucia. Przytem jeszcze jedno jest ważne: jeżeli celem kształcenia jest, obok przygotowania do brania udziału w życiu społecznym, rozwój osobowości poprzez wzmocnienie jej chłonności i twórczości kulturalnej—to dóbr kulturalnych, będących materiałem kształcenia, nie można dobierać zbyt wiele. Nadmierne bogactwo tego materiału mogłoby wyrzeć niepożądany wpływ na rozwój osobowości; przytłumiłoby twórczość jednostki, a spotęgowałoby jej bierność. Żądanie ilościowego ograniczenia materiału nie ma jednak nic wspólnego ze słusznym żądaniem fizycznej dostępności wytworów kultury, mającej zasadnicze znaczenie dla rozwoju oświaty.

5. Metody. Zagadnienie metod kształcenia i nauczania dorosłych jest złożone, nie tylko ze względu na brak odpowiednich opracowań w literaturze oświatowej, ale i ze względu na nikły do tej pory stopień sprecyzowania pojęcia metody w całej pedagogice. Terminu tego używa się w znaczeniach bardzo różnych; raz bywa stosowany do swiostego i logicznie zorganizowanego sposobu nauczania czy kształcenia (np. metoda heurystyczna), kiedy indziej zaś do całego systemu, opartego o określony światopogląd, odznaczającego się własną organizacją szkoły i swoistym sposobem nauczania (np. „metoda” Decroly). Tutaj termin „metoda” będzie używany w znaczeniu pierwszym.

Metody uczenia, kształcenia czy nauczania dorosłych są oczywiście jednym ze środków realizacji celu oświaty. Fakt ten, tak prosty, niezawsze jest dostatecznie rozumiany. Metody powinny służyć celowi. Muszą więc, rzecz prosta, ulegać modyfikacji zależnie od tego, kogo i przy pomocy jakiego materiału uczymy, czy kształcimy. Materiał ludzki jest w oświacie dorosłych jak najbardziej niejednorodny; choćby tylko w dziedzinie wykształcenia różnice mogą być ogromne. W wypadkach, gdy materiałem kształcenia jest jakaś dyscyplina, należy też uwzględnić swoistość jej metody badania. Dlatego też stwierdzić trzeba, że metody oświaty dorosłych muszą być jak najbardziej r ó ż n o r o d n e i g i ę t k i e. Niema jednej metody w oświacie dorosłych.

Sprawa metod nabiera różnego zabarwienia zależnie od tego, czy mamy do czynienia z uczeniem, nauczaniem czy kształceniem. Wynika to z faktu, że cel i charakter każdej z trzech postaci oświaty jest inny. Postacią najprostszą i najłatwiejszą do realizowania jest uczenie. Występuje ono i jako samodzielna postać oświaty i jako element nauczania i kształcenia. W wypadku pierwszym zasięg jego wpływu nie jest znaczny; ostatnie dziesięciolecie przyniosły zrozumienie tego faktu. Niemniej jednak uczenie zawsze będzie odgrywało pewną rolę w oświacie, rolę nie dającą się niczem innym zastąpić, choćby dlatego, że np. informowanie ludzi lub zaspokajanie ich najprostszego głodu wiadomości w różnych sprawach zawsze będzie istniało. Chodzi więc o to, żeby uczenie możliwie jak najdoskonalej spełniało swoje dość skromne przeznaczenie; i tutaj właśnie rolę dydaktyki będzie wskazanie i opracowanie odpowiednich metod. Narazie stwierdzić można, że za podstawową metodę uczenia można za Nawroczyńskim uznać „m e t o d ę p o d a j ą c ą”. Podawanie wiadomości jest w danym wypadku czynnością najbardziej charakterystyczną; musi ono

spełniać pewne warunki, jeżeli ma być skuteczne, a mianowicie winno być jasne, ścisłe, planowe; zasada pogłębliwości znajduje tu jak najszersze zastosowanie. Wysuwając te, bardzo zresztą ogólnikowe żądania, musimy jednak mieć na uwadze, że siłą rzeczy opieramy się tutaj na danych, zaczerpniętych z psychologii pedagogicznej (a nie „andragogicznej”). Jest rzeczą możliwą, że badania, przeprowadzone nad umysłowością dorosłego, skorygują powyżej podane cechy dobrej metody podającej w odniesieniu do tej kategorii uczniów. Te same trudności występują w jeszcze silniejszym stopniu w związku z nauczaniem. Thorndike i inni stwierdzili, że dorosłego uczyć i nauczać można, ale nie wiemy, czy uczenie się dorosłego jest — i w jakim stopniu — podobne do uczenia się dziecka i młodzieży. Proces uczenia się dziecka i młodzieży znamy bardzo mało; proces uczenia się człowieka dorosłego jest nam nieznanym prawie zupełnie. Dotychczasowa praktyka opiera się na dorywczej obserwacji i intuicji. Thorndike przychyliła się do zdania, że, o ile o tem narazie można sądzić, istota procesu uczenia się jest u dorosłych i młodzieży (od lat 15 do 45) zasadniczo jednakowa. Podobnie wypowiada się Yeaxlee. Zdaje się jednak, że wygłaszanie takich sądów jest przedwczesne: dotychczasowe badania nie pozwalają na wysnuwanie zbyt daleko idących wniosków. Przytem — na podstawie tego, co już wiemy o różnicach w obrębie samych dorosłych — możemy raczej przypuszczać, że nie będzie można dokonywać takich uogólnień, jak „proces uczenia się dorosłego”, ale raczej powstanie konieczność różnicowania tych procesów, np. robotnika i studenta (jak to częściowo próbował zrobić Gruber), mieszkanka wsi i miasta etc. Narazie jednak, dopóki nauka nie wskaże innych dróg, oświatowcy zmuszeni są zakładać zasadniczą bliskość, jeśli nie podobieństwo, procesu uczenia dorosłego i młodzieży, a może

i dziecka. Dlatego też elementami, nadającymi obecnie swoistość metodom pracy z dorosłymi, będą, obok celu oświaty, podobnie jak w doborze materiału: potrzeby, a zwłaszcza zainteresowania dorosłych. Z czasem oprócz tych dwóch czynników działać będzie na wybór metody znajomość praw, rządzących umysłowością człowieka dorosłego oraz procesem jego uczenia się.

Ponieważ celem nauczania, obok podawania wiadomości, jest danie wyrobienia umysłowego, więc metoda nauczania dorosłych musi dawać pole nie tylko do przyjmowania wiadomości, ale i do możliwie najbardziej samodzielnej pracy umysłowej. Dlatego też, stosując w dalszym ciągu terminologię Nawroczyńskiego, możemy stwierdzić, że w nauczaniu obok podawania musi istnieć poszukiwanie, dające pole do uaktywnienia ucznia, uczenia go samodzielności umysłowej, umiejętności wyboru i oceny. Obok metody podającej występuje tu metoda poszukująca¹⁾. Podawanie i poszukiwanie widzimy np. w dwóch metodach, stosowanych nieraz w nauczaniu dorosłych: w „uczeniu się pod kierunkiem”, oraz w metodzie, którą możnaby nazwać „wykładowo-dyskusyjną”.

W ostatnim wypadku nauczanie opiera się na wykładzie, w czasie którego postawa uczniów jest bierna, oraz na dyskusji, dającej pole do interpretacji wykładu oraz do poszukiwania rozwiązań w oparciu o dane naukowe, doświadczenie i obserwację. O ile metoda ta w znacznym stopniu pozwala na poszerzenie wiadomości oraz rozwinięcie zmysłu krytycznego i umiejętności formułowania sądów, o tyle w nieznacznym tylko stopniu może realizować postulat uwzględniania indywidualnych zainteresowań i samodzielności pracy umysłowej

ucznia. O wiele bardziej odpowiada obu postulatom metoda „uczenia się pod kierunkiem”. Uczeń może tu pójść we własnym kierunku, a zarazem nie traci sił i czasu na zbyteczne błędzenie, co nieraz zdarza się samoukom. Nauczyciel w takim tylko stopniu zostawia uczniowi swobodę błędzenia, w jakim to jest potrzebne dla celów dydaktycznych. Oczywiście poza podaniem dla przykładu dwoma typami metod mogą istnieć najrozmaitsze inne, ustalone na zasadzie znajomości zainteresowań i sposobu pracy zespołu oraz wielu innych czynników.

W nauczaniu dorosłych, podobnie jak i w nauczaniu dzieci, niezmiernie ważne jest nietyle podawanie wiadomości i kontrolowanie reakcji na nie, ile wyrobienie metody uczenia się. Znaczenie tej sprawy jest coraz bardziej doceniane przez oświatowców; niemniej jednak i tutaj, podobnie jak w wielu innych wypadkach w zakresie oświaty dorosłych, choć rozumiemy doniosłość postulatu, niepełnie wiemy, jak go realizować. Proces uczenia się człowieka dorosłego jest nam, jak już wiemy, bardzo mało znany. Bez znajomości tego procesu nie możemy określać dróg, jakimi powinno iść uczenie się; stać nas tylko na bardzo ogólnikowe wskazówki, dotyczące np. sposobu uczenia się napamięć etc. Dydaktyka dorosłych wykazuje i tu swą bezradność wobec braku odpowiednich badań.

Ponieważ uczenie i nauczanie są elementami kształcenia, postulaty, dotyczące metod im właściwych, i tutaj zachowują swą ważność, aczkolwiek nie wszystkie w jednakowym stopniu. Metoda podająca w kształceniu będzie odgrywała małą rolę; zasadniczego znaczenia nabiera natomiast metoda poszukująca. Poszukiwanie, wyzwalające samodzielność i inicjatywę, jest jedną z podstaw kształcenia. Obok niego jednak, jak to wynika z celu kształcenia, musi zjawić się dążenie do znalezienia wyrazu oraz do tworzenia wartości.

¹⁾ Terminy „metoda poszukująca” i „podająca” nie wydają się jednak zupełnie poprawne, ze względu na inny w każdym wypadku podmiot działania.

Dlatego obok metody poszukującej zasadniczą rolę będzie odgrywała metoda, którą możnaby nazwać *k r e a t y w n ą*¹⁾, polegającą na budzeniu i uszlachetnianiu postawy twórczej wychowan-ka w jak najszerszym i najbardziej różnorodnym zakresie. Dla zrealizowania celów kształcenia ważna jest również *z e s p ó ł o w o ś ć* ze względu na konieczność ścierania się i współdziałania z innymi indywidualnościami. Branie czynnego i odpowiedzialnego udziału w pracy zespołowej jest polem, dającym możliwość przygotowania ucznia do świadomego i czynnego uczestniczenia w życiu społecznym.

Najpełniejsze możliwości połączenia poszukiwań i tworzenia w pracy zespołowej daje metoda *p r o j e k t ó w*. Daje się zastosować zarówno na materiale nauki, jak i sztuki. Łącząc zazwyczaj konieczność rozwiązania pewnego zagadnienia z pokonaniem trudności praktycznych, wielokierunkowych i różnorodnych, wyzwala twórczość i inicjatywę; kiedy odnosi się do zespołu, uczy współdziałania. Rozszerza wiadomości, kształci umysł, wyrabia samodzielność. Doskonale daje się zastosować do takiego materiału kształcenia, jakim są „zagadnienia”. Dlatego też metodę projektów należy uznać za najbardziej wartościową w kształceniu dorosłych i mającą największą przyszłość. Do tej pory, jak się zdaje, stosowana jest dość rzadko. Większą popularność zdobyła metoda, którą możnaby nazwać *s e m i n a r y j n ą*. Polega ona na wspólnym przepracowaniu wspólnie ustalonego zagadnienia, czy dziedziny wiedzy, przy pomocy kolejnych referatów wszystkich członków zespołu oraz szeregu dyskusyj. Metodę seminaryjną można oczywiście zastosować także i w nauczaniu, aczkolwiek rezultaty tak poprowadzonej pracy przekraczają zazwyczaj cele nau-

czania; dlatego należałoby ją uważać raczej za jedną z metod kształcenia. Nie jest jednak ona tak pełna i bogata, jak metoda projektów, i nie daje się zastosować tam, gdzie chodzi np. raczej o podnoszenie kultury uczucia, niż o kulturę umysłu. Oczywiście, tak jak w nauczaniu, tak i tutaj przed dydaktyką stoją ogromne trudności: metoda kształcenia musi być metodą nauczania i wychowania. Tymczasem nie znamy nie tylko procesów umysłowych dorosłego ucznia, ale i jakości oraz granic jego podatności na wychowanie. Obracamy się więc siłą rzeczy w kręgu przypuszczeń.

6. Formy. Zagadnienie form nauczania i kształcenia dorosłych w pewnym tylko zakresie należy do dydaktyki. Postać, jaką przyjmuje oświata dorosłych, w znacznym stopniu jest sprawą organizacyjno - administracyjną. Z tego też punktu widzenia dydaktyki nie interesuje. Niemniej jednak jest ona zagadnieniem dydaktycznym przez to, że realizowanie celu kształcenia czy nauczania na podstawie obranego materiału i metody w stosunku do danego materiału ludzkiego wymaga stworzenia określonej *f o r m y o r g a n i z a c y j n e j*, jak najdoskonalej pozwalającej wcielić w życie postulaty dydaktyczne. W tym zakresie forma jest sprawą bardzo istotną i ważną; należy się też spodziewać, że dydaktyka dorosłych tą kwestią się zajmie. Zadaniem jej będzie tutaj nie tyle opis, ile wskazanie zasad, dzięki którym forma organizacyjna będzie mogła w sposób możliwie najdoskonalszy, wewnętrznie jednolity, służyć dla realizowania celów oświaty.

Przyglądając się istniejącym formom organizacyjnym, w jakich występują uczenie, nauczanie i kształcenie dorosłych, zauważyć można, że ich nazwy wskazują najczęściej na to, jaki element dydaktyczny uznano za najbardziej charakterystyczny; mówią więc najczęściej albo o tem, jakiemu materiałowi ludzkiemu dana forma służy, albo jaki cel chce realizować, albo też na podstawie jakich

¹⁾ Por. K. Kornitowicz: „Pomoc w tworzeniu, jako zadanie pracy kulturalnej”, bibliografia nr. 30.

metod się opiera, ewentualnie również, jakim dobrom kulturalnym jest poświęcona. Tak np. nazwa „forum” wskazuje przede wszystkim na to, że niema tu ograniczeń w dopuszczaniu chętnych do udziału w pracy. „Wykład” czy „wykłady” określają przede wszystkim metodę, nie mówiąc nic o słuchaczu, ani o materiale, ani o celu. Jednakże takie proste nazwy występują rzadko; częstszą jest tendencja obrazowania w nazwie większej ilości cech, np. metody pracy i grupy ludzkiej, do której praca się odnosi, ewentualnie i materiału nauczania. Tak np. nazwa „dyskusyjny klub robotniczy” oznacza, dla kogo forma jest przeznaczona i jakimi metodami pracuje (dyskusja). Jednakże nazwa nieraz raczej myli, niż wskazuje drogę do zrozumienia cech podstawowych. Tak np. rozpowszechniony termin „uniwersytet ludowy” wskazywałby raczej na intelektualistyczny charakter instytucji, tymczasem jest to typowa forma poświęcona kształceniu. Podobnie jest z różnego typu „szkołami” dla dorosłych, z których wiele w małym tylko stopniu zajmuje się nauczaniem, a w znacznie silniejszym—wychowaniem. Dlatego też, żeby dobrze zrozumieć zagadnienie form, trzeba pamiętać, że nazwa formy istotnie wskazuje na pewien element dydaktyczny, ale nieraz wskazuje fałszywie. Jednym z zadań dydaktyki musi więc być **a n a l i z a i o p i s i s t n i e j ą c y c h f o r m**, jako podstawa ich oceny i systematyzacji. Tak np. można będzie przyjąć za zasadę podziału różnicę pomiędzy jakością elementów danej formy oraz stopniem ich zharmonizowania. W praktyce często uważa się, że odmiennosc form zależy przede wszystkim od tego, jakim celom i jakiemu materiałowi ludzkiemu służą. Tak więc np. porównywane mogą być formy, poświęcone kształceniu wogóle albo też np. uczeniu, nauczaniu, kształceniu robotników. Podstawy podziału będą, rzecz prosta, różne, chodzi tylko o konsekwentne ich przeprowadzenie. Opierając się na

opisie i ocenie, dydaktyka będzie mogła spełnić swoje zasadnicze w tej dziedzinie zadanie, a mianowicie wskazać, **n a j a k i c h z a s a d a c h** powinna powstawać forma organizacyjna, by odpowiadała celom oświaty, oraz uwzględniła potrzeby takiego czy innego zespołu ludzkiego, ułatwiała skuteczną pracę na odpowiednio dobranych dobrach kulturalnych oraz zastosowanie wskazanych w danym wypadku metod. Za najdoskonalszą należy uznać taką formę, która w sposób harmonijny i skuteczny będzie służyć celom oświaty przez wcielanie w życie postulatów dydaktycznych.

Do tej pory zagadnienie to jest rozwiązywane jedynie w płaszczyźnie praktycznej, i to w sposób wysoce niedoskonały. Jest rzeczą widoczną, że w obrębie poszczególnych form dążność do zharmonizowania np. celu z metodą czy też materiałem naukowym jest niedostatecznie silna. Tak np. wiele uniwersytetów powszechnych, zakładając, jako jeden z celów, kształcenie samodzielności myślenia, równocześnie ogranicza dyskusję, lub wogóle, prowadząc pracę metodą podającą, nie daje wcale pola do pracy samodzielnej. Grzechem innych, których celem jest dawanie podstaw naukowego myślenia, jest to, że w istocie rzeczy służą dogmatyzmowi. Nieporozumienie pomiędzy celami i metodami jest bardzo rozpowszechnione, jak również niedocenywanie postulatów, że materiał i metoda mają służyć człowiekowi, a nie naodwrot. Poza to jest rzeczą aż nazbyt widoczną, że postulaty oświaty dorosłych wymagają w znacznym stopniu oparcia o szereg urządzeń i środków technicznych, bez których wcielanie ich w życie jest niemożliwe. Tak np. bez pomocy bibliotek nie może się odbywać ani nauczanie ani kształcenie. Nawet uczenie wymaga dla możliwości zrealizowania swych zadań całego szeregu urządzeń technicznych. Kształcenie, o ile rzeczywiście będzie zasługiwać na swą nazwę, oprócz się musi o warsztaty naukowe i artystyczne, o odpowiednie zbiory

i t. p. Z pojęciem formy ściśle się łączy taki lub inny stopień i zakres nagromadzenia oraz sposób udostępniania urządzeń technicznych i „pomocy naukowych”, których jakość i ilość uzależniona być powinna od tego, komu mają służyć i dla jakich celów.

7. Nauczyciel. Rola nauczyciela w oświacie dorosłych niejednokrotnie już była poruszana w literaturze oświatowej; zainteresowanie skupiało się jednak najczęściej na stronie organizacyjnej lub politycznej, a nie dydaktycznej. Ważność tego czynnika w każdym razie jest rozumiana dość powszechnie, jak również i trudność określenia roli, jaką nauczyciel w oświacie spełniać powinien.

Na samym wstępie rozważań nad rolą nauczyciela budzą się wątpliwości terminologiczne. Pojęcie „nauczyciel” łączymy raczej z uczeniem i nauczaniem, ale nie z kształceniem. Wynika to z zakorzenionego ograniczania jego roli wyłącznie do przekazywania pewnego zapasu wiedzy; zapewne dużą rolę odgrywa też obawa przed sztucznym autorytetem, jaki zazwyczaj wiąże się z pojęciem nauczyciela w szkole dla dzieci. Dlatego też zapewne w kształceniu, a nawet w całej oświacie dorosłych częściej mamy do czynienia z terminami takimi, jak oświatowiec, kierownik, przodownik, opiekun i t. p. Tendencja, która się tu ujawnia, jest zrozumiała i słuszna. Niemniej jednak musimy zdać sobie sprawę z tego, że o zasadniczą zmianę pojęcia „nauczyciel” walczy cała nowsza pedagogika; chce bowiem w nauczycielu widzieć nie automat, zajęty przekazywaniem innego wąskiego zapasu wiedzy, ale człowieka, interesującego się życiem, opiekuna, wychowawcę, i — co bardzo ważne — rodzica i dziecka i młodzieży, człowieka oddanego nie uciskaniu, ale rozwijaniu sił twórczych wychowanka. Zdaje się, że taka treść pojęcia „nauczyciel” odpowiadałaby również oświacie dorosłych w całym jej zakresie. Niemniej jednak zrozu-

miała jest rzeczą, że w poszczególnych wypadkach, zwłaszcza w kształceniu, właściwsze będzie używanie takich terminów, jak kierownik czy przodownik zespołu.

Na czym polega rola nauczyciela w oświacie dorosłych? — oto pytanie, na które będzie musiała odpowiedzieć dydaktyka dorosłych. Zasadnicze znaczenie dla oświecenia tej sprawy miałyby badania socjologiczne nad istotą stosunku między wychowującym a wychowankiem w oświacie, oraz typologią nauczyciela dorosłych, badania, których na razie brak. Dalej kwestją wielkiej wagi będzie określenie, jakim warunkom winien odpowiadać dobry nauczyciel dorosłych. Narazie możemy dać tylko bardzo ogólne odpowiedzi. Jest rzeczą jasną, że rola nauczyciela nie jest zupełnie jednakowa w różnych postaciach oświaty. Jeśli chodzi o uczenie, jest ona stosunkowo najłatwiejsza, polega przede wszystkim na nasycaniu istniejących zainteresowań; rzecz prosta, dobrze uczy jednak ten, kto nasycając — podnieca i otwiera w ten sposób drogę rozwojowi zainteresowań dalszych, które powinny znaleźć ujście nietylko w przyjmowaniu wiadomości, ale i w aktywnej, samodzielnej pracy. To podniecanie występuje już zupełnie wyraźnie w nauczaniu. Rolą nauczyciela jest tu przede wszystkim stwarzanie odpowiednich warunków dla umysłowego rozwoju ucznia, oraz pomaganie mu w wypracowaniu własnej metody uczenia się, kontrolowanie i doskonalenie tej metody. Oczywiście musi on poza tym i uczyć, podawać wiadomości. Te wszystkie zadania stoją przed nauczycielem także w kształceniu, aczkolwiek nasilenie ich nie będzie jednakowe; występują tutaj zadania nowe, a mianowicie: stworzenie odpowiednich warunków dla pełnego rozwoju całej osobowości wychowanka, dla wyzwolenia jej siły twórczej i pogłębienia jej społecznienia. Takie sformułowanie zadań nadaje roli nauczyciela w nauczaniu i kształceniu pewne bardzo istotne pięt-

no: jest on i powinien być raczej pomocnikiem i przyjacielem, niż kierownikiem. Występuje to najwyraźniej w kształceniu, aczkolwiek i w nauczaniu postulat szacunku dla autonomii duchowej ucznia odgrywa bardzo wybitną rolę. Nie stoi to wcale w sprzeczności z tem, że nauczyciel musi być dla swych uczniów autorytetem naukowym. Rzecz prosta, jedynie odpowiednie przygotowanie może mu ten autorytet zapewnić. Powaga przygotowania naukowego, zasadnicza dla nauczania, nie wystarcza w kształceniu. Wzmocnić ją musi autorytet moralny. Na czym ten autorytet polega — wyjaśnić jest bardzo trudno. W każdym razie za istotne jego składniki należy uznać duchową lojalność w stosunku do mniej przygotowanych, mniej wyrobionych od siebie jednostek, oraz niepozwalanie sobie na „przemoc intelektualną”, która nie licuje z uczciwością zawodową nauczyciela wychowawcy. Nierówność, siłą rzeczy, istniejąca np. między kierownikiem zespołu a jego członkami, powinna być uznana za zrozumiałą i słuszną, nie przez nauczyciela, ale przede wszystkim przez uczniów. Wtedy nie zniszczy najistotniejszej płaszczyzny współzycia: z a u f a n i a.

Widzimy, że warunki, jakie musi spełnić nauczyciel dorosłych, są w znacznej mierze natury moralnej. W dziedzinie intelektualnej musi nauczyciela dorosłych cechować chłonność i ruchliwość, oraz zamiłowanie do własnego przedmiotu, wraz z gruntowną jego znajomością. Jedynie owa ruchliwość umysłu, zdolność przystosowywania się do nowych sytuacji i warunków, da nauczycielowi możliwość użytkowania posiadanych wiadomości w najrozmaitszy sposób. Rzadko kiedy wprowadza on uczniów w jakąś dziedzinę wiedzy tą samą drogą, jaką sam kiedyś kroczył, studjując np. w wyższej uczelni. Poza-tem nieraz będzie zmuszony dopełniać swą wiedzę; może to nawet wystąpić w postaci „uczenia się razem z ucznia-

mi”. Pod względem naukowym nigdy nie jest się „już” i „zupełnie” przygotowanym do pracy z dorosłymi. Dlatego też ci tylko mogą ją spełniać należycie, których cechuje żywość zainteresowań, wycucie najistotniejszych zagadnień życia, oraz umiejętność szukania na nie odpowiedzi przez odpowiednie studja. Pracę nauczyciela dorosłych należy uznać za bardzo trudną, odpowiedzialną, oraz wymagającą gruntownego przygotowania.

8. Najpilniejsze potrzeby dydaktyki dorosłych. Przyszłość dydaktyki dorosłych zależy w ogromnym stopniu od tego, w jaki sposób będzie się rozwijała psychologia i socjologia andragogiczna. Konieczne też jest przeprowadzenie całego szeregu badań z zakresu dydaktyki eksperymentalnej, które poważnie mogłyby się przyczynić do udoskonalenia metod nauczania dorosłych. Poza-tem jednym z najpilniejszych zadań, jakie stoją przed dydaktyką, jako nauką zaledwie się zarysowującą, jest ustalenie i systematyzacja zasadniczych jej pojęć. W tem miejscu przeprowadziliśmy próbę wyjaśnienia niektórych z nich, oraz przedstawienia ich wzajemnej zależności, próbę, siłą rzeczy, niekompletną i niedoskonałą. Ukazała ona, na ile niezwykłych narazie trudności napotyka zarówno praktyk, jak teoretyk w dziedzinie oświaty dorosłych.

Dla potrzeb praktyki najpilniejsze wydaje się pogłębienie i dokładne opracowanie pojęcia *c e l u*, ustalenie z *a s a d d o b o r u d ó b r k u l t u r a l n y c h* oraz *m e t o d* nauczania i kształcenia. Na marginesie tych zagadnień zjawi się istotna bardzo, a prawie tu nieporuszona, sprawa stosunku oświaty dorosłych do polityki. W związku z materiałem i metodami ukaże się konieczność rozwiązania nader trudnego problemu: czy możliwe jest, i w jakim zakresie, wprowadzenie w studja naukowe ludzi, mało do tego przygotowanych wskutek braku odpowiedniego zasobu wiadomości i wyro-

bienia umysłowego. Niepewne jest również, czy ogniskowanie pracy umysłowej wokół jakiegoś życiowego zagadnienia, a nie ściśle określonej dziedziny nauki, nie prowadzi do dyletantyzmu i czy może dać istotne wyrobienie umysłowe, a zwłaszcza nauczyć poznania granic własnej kompetencji. W zakresie, w jakim występuje w oświacie nauczanie poszczególnych, ściśle określonych przedmiotów, zjawi się potrzeba ustalenia odrębnych wskazówek metodycznych, co przygotuje drogę rozwojowi dydaktyki szczegółowej. Drobne przyczynki na ten temat mamy już i w literaturze obcej i polskiej, w tej ostatniej

zwłaszcza w związku z nauczaniem początkowym oraz popularyzacją nauk przyrodniczych.

Doniosłe i dla teorii i dla praktyki będzie ustalenie stosunku dydaktyki dorosłych do pedagogiki. Szczególnie ważne wydaje się zagadnienie celu i skuteczności nauczania i wychowania dzieci i dorosłych. W związku z tym wstąpi zapewne sprawa roli, jakie wychowanie dorosłych odgrywa i odgrywać powinno w ogólnym systemie wychowania. Wyjaśnienie tej roli będzie miało zasadnicze znaczenie dla pedagogiki, jako nauki, dla praktyki wychowawczej oraz organizacji szkolnictwa.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE.

Bibliografia uwzględniła jedynie dzieła najważniejsze lub najbardziej charakterystyczne. W ogromnej większości dzieła te mają jedynie pośredni związek z dydaktyką dorosłych. Prawie wszystkie poruszają szereg zagadnień, związanych z teorią oświaty; dlatego też tylko nieliczne z nich można było ugrupować według tematów, poruszonych powyżej.

1. F. ANGERMAN: Die freie Volksbildung. Jena, 1928.
2. Cambridge Essays of Adult Education. Cambridge, 1920.
3. World conference on Adult Education. Cambridge, 1929; London, 1930.
4. von ERDBERG: Freies Volksbildungswesen. 1919.
5. D. C. FISHER: Learn or Perish. New York, 1930.
6. W. FLITNER: Die Abendvolkshochschule. Berlin, 1924.
7. W. FLITNER: Laien bildung. Langensalza, 1931.
8. C. GEBHARDT: Fordernde Volksbildung. Berlin, 1923.
9. F. GRUBER: Der Erwachsenenunterricht. München, 1922.
10. HEILPERN M.: Zasady dydaktyki. Warszawa, 1927.
11. W. HOFMANN: Gestaltende Bildung. Leipzig, 1925.
12. International Handbook of Adult Education. London, 1929.
13. The Handbook and Directory of Adult Education. London, 1926.
14. S. HESSEN: Podstawy pedagogiki. Warszawa, 1931, rozdział VII: „Szczegółowe samokształcenia, czyli teoria oświaty pozaszkolnej”.
15. E. LINDEMAN: The Meaning of Adult Education. New York, 1926.
16. R. LOCHNER: Entfaltung der Gemeinschaft. Frankfurt a. Main, 1930.
17. A. MANN: Denkendes Volk, volkhaftes Denken. Frankfurt a. Main, 1928.
18. M. MAYER: Erwachsenenbildung. Graz, 1928.
19. Praca oświatowa. Kraków, 1913.
20. Przewodnik oświaty dorosłych. Warszawa, 1929.
21. RADLIŃSKA H.: Książka wśród ludzi. Wyd. II. Warszawa, 1934.
22. W. RADWAN: Kształcenie dorosłych. Rocznik Kursów dla Dorosłych, t. I. Warszawa, 1918.
23. O. STANLEY: The way out. Oxford, 1923.
24. O. TUMLIRZ: Grundlinien einer Volksbildungslehre. Leipzig, 1922.
25. M. WACHOWSKI: Podstawowe pojęcia oświaty robotniczej. Poznań, 1934.
26. M. WACHOWSKI: Prawo odpowiedzialności w wychowaniu szkolnym i oświacie pozaszkolnej. Poznań, 1930.
27. E. WEITSCH: Grundfragen der Volkshochschulmethode. Jena, 1920.
28. E. WEITSCH: Zur Sozialisierung des

Geistes. Jena, 1919. 29. Wybrane zagadnienia oświatowe. Warszawa, 1931. 30. Zagadnienia oświaty dorosłych. Warszawa, 1930. 31. B. YEAXLEE: Lifelong Education. London, 1928.

Badania nad dorosłymi uczniami i przyczynki do charakterystyki dorosłych, jako uczniów:

32. J. JOTEYKO: Znaczenie wrażeń wzrokowych w nauczaniu dorosłych. Oświata pozaszkolna. Warszawa, 1921. 33. M. LIPSKA-LIBRACHOWA: Dorosły a dziecko. Rocznik Kursów dla Dorosłych, t. II. Warszawa, 1920. 34. H. SORENSON: Adult Abilities in Extension Classes: Psychological Study. Minneapolis, 1933. 35. E. THORNDIKE: Adult Learning. New York, 1928. 36. E. THORNDIKE: Human Learning. New York, 1931. 37. THORNDIKE E.: Fundamentals of Learning. New York, 1932.

Formy oświaty dorosłych:

38. Z doświadczeń Uniwersytetu Powszechnego m. st. Warszawy, Warszawa, 1933. 39. A. HOLLMAN: Uniwersytet Ludowy i duchowe podstawy demokracji. Warszawa, 1924. 40. Uniwersytet Powszechny zagranicą. Warszawa, 1932. 41. M. B. GODECKI: Odczyty popularne dla dorosłych. Warszawa, 1933.

Nauczyciel w oświacie dorosłych:

42. A. MANSBRIDGE: The making of an Educationalist. London, 1929. 43. Pracownik oświatowy. Warszawa, 1930. 44. The Tutor in Adult Education. London, 1928.

Prace z zakresu nauczania dorosłych poszczególnych przedmiotów zawiera „Bibliografia oświaty pozaszkolnej 1900-1928” J. SKARŻYŃSKIEJ, Warszawa, 1929 oraz teje „Dodatek za lata 1928-1931”, Warszawa, 1932.

DYDAKTYKA PRZEDSZKOLA

napisała

ZOFJA ŻUKIEWICZOWA

Kierowniczką Sekcji Wych. Przedszkolnego
Zarządu Miejskiego w m. st. Warszawie

NAUCZANIE W PRZEDSZKOLU.

1. Rola nauczania w wieku przedszkolnym. Jesteśmy przyzwyczajeni do określania zadań przedszkola jako funkcji wychowawczych. Pomimo to termin „nauczanie” jest na terenie przedszkola stale stosowany. Mówi się o nauczaniu wierszyka, piosenki, jak również w zastosowaniu do szeregu czynności i umiejętności natury higienicznej, i w wielu innych okolicznościach.

Nie chodzi tu, oczywiście, o nauczanie w znaczeniu ściśle szkolnym, a przede wszystkim w znaczeniu, jakie temu pojęciu nadaje szkoła tradycyjna z jej unieruchomieniem ucznia, z jej werbalizmem i innymi, dobrze znanymi cechami. Gdybyśmy jednak porównali „nauczanie” przedszkolne z systemem nauczania w szkole nowej, żywej, twórczej, to znaleźlibyśmy szereg wspólnych założeń pedagogicznych, kryjących w sobie termin „nauczanie”. I tu, i tam na plan pierwszy wysuwa się podstawowa zasada pedagogiki współczesnej: oparcie programów i planów pracy na dokładnej znajomości natury dziecka we wszystkich fazach jego rozwoju, w celu najlepszego i wszechstronnego usprawnienia jego funkcji i zaznajomienia, w granicach danej fazy, z otaczającym

światem zewnętrznym, a tem samym osiągnięcia nowego etapu w akcji usamodzielniania wychowanka. Z tego zaś wynika przygotowanie do następnego okresu rozwojowego.

Dla osiągnięcia tego celu przedszkole, tak samo jak „nowa” szkoła, dostarcza dziecku takich warunków w organizacji swego środowiska, które powodują zainteresowanie wychowanka i pobudzają go do pracy samorozwojowej. Składa się na to całe urządzenie lokalu, jego otoczenie zewnętrzne i materiały dydaktyczne specjalnie pomyślane, dostosowane do „fazy” wieku dziecka, jak również, oczywiście, umiejętny współdziałanie nauczyciela - wychowawcy, kierującego dyskretnie rozwojem dziecka.

2. Zadania programowe przedszkola. Przedszkole, tak samo jak szkoła, ma pewien zakres działania, którego granice są uwarunkowane fazami rozwojowymi dziecka w wieku przedszkolnym. Ponieważ następnym okresem życia dziecka jest okres szkolny, przedszkole musi liczyć się z potrzebą osiągnięcia przez dziecko dojrzałości szkolnej i do niej wychowanka doprowadzić. W przeciwnym razie przedszkole nie spełnia zadania życiowego, do którego

w znacznej mierze jest powołane, i staje się abstrakcją.

Pomagając dziecku w osiągnięciu przez nie dojrzałości szkolnej, przedszkole spełnia jednocześnie zadanie przygotowania wychowanka do życia wogóle: daje mu możliwość osiągnięcia szeregu sprawności, które mu będą służyły w ciągu całego życia i kładzie podwaliny pod rozwój kulturalny i społeczny również z myślą o całym życiu danej jednostki ludzkiej.

W związku z tem przedszkole musi dać dziecku pewien zasób wiadomości o jego środowisku rodzinnym, o przedszkolu, o zewnętrznym otoczeniu domu rodzinnego i przedszkola ze specjalnym uwzględnieniem organizacji tych środowisk, zaznajomienie z przyrodą żywą, z którą dziecko powinno nawiązać kontakt bezpośredni. Z powyższem wiąże się poznanie warsztatów pracy ludzkiej. Poza tem przedszkole dostarcza materiału i warunków, które wprowadzają do życia wychowanka szereg dóbr kultury, jak religia, moralność, uspołecznienie, sztuka i t. p. Przedszkole ma również do spełnienia pierwszorzędnie ważne zadanie: ułatwienie dziecku rozwoju mowy, tak pod względem fizjologicznym, jak od strony rozwoju umysłowego, przez łączenie pojęć z nazwą, oraz poprawność gramatyczną.

Tworzenie się pojęć jest ściśle związane i wynika z rozwoju umysłowego. W dziedzinie tej przedszkole ma do wykonania podstawową pracę. Na okres przedszkolny bowiem przypada celowe i systematyczne rozwijanie w dziecku spostrzegawczości, uwagi dowolnej, pamięci, orjentacji, zdolności kojarzenia, a więc tych właściwości psychicznych, bez których niemożliwe jest nauczanie szkolne, ani też wogóle rozwój intelektualny człowieka.

3. Metodyczne wykonanie zadań przedszkola. Przy wykonywaniu swych zadań przedszkole spotyka się ze strony dziecka z całym szeregiem ułatwień, wynikających z naturalnej struktury psy-

chiki dziecięcej i potrzeby zaspakajania przez dziecko wrodzonych popędów psycho-fizjologicznych. Na plan pierwszy wysuwa się zainteresowanie, którego wyrazem są ciągłe pytania i dążenie do bezpośredniego aktywnego kontaktu z przedmiotem, powodującym zainteresowanie. „Zainteresowanie — mówi Claparède — jest zawsze punktem wyjścia bez względu na sposób, w jaki się ujmuje zagadnienie wychowania”. Umiejętne dostarczenie dziecku materiału, na który skieruje ono swoje zainteresowania, już samo przez się stanowi rozwiązanie zadań wychowawczych. Natura jednak na tem nie poprzestała. Dziecko posiada instynkt naśladowczy, który niezmiernie upraszcza proces poznawania i przyswajania. Równoległe z temi dwoma czynnikami występuje trzeci, który się wyraża w samorzutnej tendencji do powtarzania tej samej czynności. Prowadzi to z jednej strony, przez ćwiczenie funkcji, do wytwarzania przyzwyczajień, z drugiej utrwała wrażenia i toruje drogę do tworzenia się pojęć.

Wszystkie te przejawy psychiki dziecięcej, łącznie z biologicznym prawem rozwoju fizycznego, pobudzają dziecko do ciągłej aktywności, ujawniającej się w zabawie dziecka.

Claparède w „Psychologii Dziecka” zadaje wielokrotnie pytanie: „do czego służy dziecięctwo”, aby po rozważeniu wszystkich przejawów i współczynników psychiki dziecięcej odpowiedzieć, iż dziecięctwo służy do bawienia się i naśladowania, zabawa zaś i naśladownictwo, to instynktowne dążenie do rozwoju, wrodzona potrzeba nabycia doświadczenia.

Teorja Claparède'a pokrywa się z teorją zabawy Groosa. Ch. Bühler uważa zabawę za kształcenie funkcji, prof. Szuman mówi o zabawie, iż jest ona u małego dziecka pewną naturalną, wrodzoną, specjalną metodą uczenia się. Takie określenie zabawy daje teorja psycho-biologiczna. Doświadczenie praktyków - wychowawców

najpełniej ją potwierdza. Przyjrzyjmy się jeszcze temu zagadnieniu z punktu widzenia filozoficznego, opierając się na teorii, którą rozwinął Hessen w swem dziele p. t. „Podstawy Pedagogiki”. Zgadzać się na biologiczną definicję zabawy w ujęciu Groosa i Claperède'a, Hessen stwierdza jednocześnie a n o m i c z n y charakter zabawy dziecięcej. Hessen wychodzi z założenia, iż okres dzieciństwa jest okresem a n o m j i, który stopniowo wraz z rozwojem dziecka osiąga stopień następny, h e t e r o n o m j i, aby wreszcie przejść do a u t o n o m j i. Anomja dziecka polega na tem, iż egzystuje ono i działa poza sferą znajomości i rozumienia prawa. Podporządkowuje się dorosłemu, ponieważ widzi w nim i wyczuwa siłę, która go chroni i wspomaga. Dziecko żyje terażniejszością, nie stawia sobie celu działania. Zabawa dziecka, pomimo jej głębokiej (poza świadomością dziecka) celowości psycho - biologicznej, sama przez się, w organizacji swej, nie dąży do żadnego umyślnego celu i technicznej korzyści.

Stąd jej charakter anomiczny. Psycho-fizyczny sens zabawy polega na tem, że dziecko, bawiąc się, ćwiczy swe narządy i rozwija zdolności. Równocześnie jednak istota rozwoju człowieka wymaga kształtowania się jego osobowości i tem samem stopniowego przygotowania do następnego stadium, h e t e r o n o m j i, która w stosunku do dziecka wiąże się z pojęciem prawidłowej pracy szkolnej, wyznaczonej w jej prawidłowości z zewnątrz. Skoro przygotowanie do nowego stadium rozwojowego ma być dokonane w okresie, poprzedzającym wiek szkolny, nie jest rzeczą błahą zastanowienie się nietylko nad tem, c z e m dziecko powinno się b a w i ć w wieku przedszkolnym, ale też, j a k się ma bawić. Przedewszystkiem więc „prawidłowa organizacja zabawy polega na tem, żeby dziecko, bawiąc się, nawykło stopniowo do pracy”, żeby od obrazu fantazji przechodzi-

ło stopniowo do konkretnego ucieleśnienia rzeczywistości.

Musimy jednak postępować bardzo oględnie, aby nie spowodować mechanicznego tylko powtarzania tego, co wychowawczyni dziecku pokazała, a rozwijać w niem samodzielność celowego działania. To też zabawa dziecka nie może być przekształcona w lekcję, ale powinna być p r z e n i k n i ę t a lekcją. „Przyszła lekcja powinna przeświecać w zabawie, jako wiadomy wychowawcy, ale przez dziecko nawet nie podejrzewany cel”. Jednocześnie bowiem chodzi o samorzutne kształcenie woli dziecka przez dobrowolne z jego strony podporządkowanie się pewnemu przymusowi, jaki nakłada organizacja zabawy. Oczywiście, najważniejszą rolę musi tu odgrywać zainteresowanie dziecka, pobudzające je do poznawania, a więc do obserwacji i czynnego współdziałania w akcji poznawania. Drugim warunkiem jest, aby do zabawy służył materiał giętki, podatny do przetwarzania, nasuwający nowe pomysły i prowadzący tem samem do twórczości, na jaką stać dziecko w wieku przedszkolnym.

Będzie to więc przedewszystkiem materiał konstrukcyjny, dający pole do najrozmaitszych pomysłów, a więc klocki do budownictwa, piasek, glina, kolekcje różnorodnych przedmiotów, jak szpulki, kasztany, kawałki drzewa, gałganki i t. p. Tu również należy materiał do wypowiedzania się w formie rysunku, malowania, wycinania, klejenia, łatwych robótkach ręcznych i t. p. Materiał konstrukcyjny gra bardzo ważną rolę w całym okresie wieku przedszkolnego. Dla dzieci młodszych do lat 4, 4½ materiał ten służy jako ćwiczenie funkcji i poznawania przedmiotów, potem stopniowo zaczyna być celowo użytkowany do konstrukcji i działania twórczego. W tym drugim okresie przedszkolnym zjawiają się, według Ch. Bühler, nowe impulsy, spowodowane wystąpieniem w czynnościach wytwórczych dziecka funkcji znaczeniowych. „Intencjonalne nastą-

wienie na przedstawienie pewnej treści nadaje działaniu kierunek, treść i cel". Ch. Bühler stwierdza również, iż między 5—6 r. życia większość dzieci, gdyż przeszło 75%, „osiąga we wszystkich dziedzinach produkcji szczebel wytwarzania dzieł, szczebel twórczości". Do tego dodamy, iż dziecko w wieku 1. 6, a tembardziej ku końcowi 7-go roku, które w ciągu kilku lat pobytu w przedszkolu manipulowało materiałem konstrukcyjnym, osiąga również dużą sprawność techniczną oka i ręki, co w następnym okresie, szkolnym, wybitnie ułatwia mu opanowanie techniki pisania, rysunku, robót ręcznych.

4. Zajęcia o charakterze psychofizyczno-społecznym. Na zainteresowaniu dziecka przejawami świata zewnętrznego oraz na jego wrodzonej potrzebie naśladownictwa i aktywności opiera się wdrażanie wychowanka do różnorodnych życiowych czynności praktycznych. Należy tu szereg zajęć natury higieniczno-kulturalnej, jak mycie się, czesanie, ubieranie, sprzątanie, utrzymywanie w porządku swoich rzeczy, nakrywanie i podawanie do stołu i t. p. Zajęcia te stoją na pograniczu zabaw funkcjonalnych i konstrukcyjnych, a jednocześnie mają charakter społeczny. Dziecko manipuluje szeregiem przyrządów i przedmiotów, ćwicząc na nich swe narządy i funkcje psycho-fizjologiczne, jednocześnie zaś wkracza niepostrzeżenie na teren stosunków społecznych przy uwzględnieniu w nich odpowiedniego poziomu kulturalnego. Dziecko, przyzwyczajone do porządku, ładu, systematyczności, to przyszły karny i wewnętrznie opanowany uczeń w szkole i również dobrowolnie karny obywatel w okresie dojrzałości, a u t o n o m j i.

Zajęcia życia praktycznego, nazwane w programach szkolnych zajęciami domowymi, potęgują czynnik społeczny w dziecku, jeśli cel ich wykracza poza osobę dziecka i jest połączony z o d p o w i e d z i a l n o ś c i ą za pewien dział organizacji życia zbioro-

wego. Jako przykład może służyć pełnienie funkcji dyżurnych, zwanych porządkowemi, oraz opieka nad roślinami i zwierzętami, znajdującymi się na terenie przedszkola. Mamy tu na myśli opiekę stałą, systematyczną. Pierwszorzędne znaczenie ma również pomoc wzajemna, np. przy ubieraniu się. Wybitna wartość tych wszystkich zajęć polega jednocześnie na tem, iż mają one charakter pracy i jako takie stanowią doskonałe przygotowanie do późniejszej samodzielnej pracy w szkole i w dalszym życiu człowieka. Ale stawiamy przytem warunek, który zresztą rozszerzamy na wszystkie zajęcia dziecka w przedszkolu. Dziecko musi d o k o ń c z y ć swego zajęcia i wykonać je, w granicach swych możliwości, starannie. Nad g r a n i c a m i m o ż l i w o ś c i dziecka wychowawczyni obowiązana jest czuwać z całą świadomością rzeczy i uwagą, aby nie dopuścić do wykonywania czynności źle lub do zaniechania działalności.

Do grupy zajęć psycho-fizyczno-społecznych zaliczymy również gry zbiorowe i zabawy społeczne. Dołączymy też do tej grupy ćwiczenia cielesne. Mamy tu także do czynienia z ćwiczeniem funkcji psycho-fizycznych i wdrażaniem do karności zespołowej, przytem czynnik ten w grach zbiorowych i w zabawach społecznych nabiera specjalnego znaczenia, ponieważ występuje już nie jako podporządkowanie się osobie wychowawczyni, ale pewnym r e g u ł o m. Gry zespołowe są oparte na określonych przepisach, zabawy społeczne, np. w sklep, w lekarza, pociąg i t. p., na zasadach organizacji życia. W hierarchji zajęć psycho-fizyczno-społecznych ćwiczenia cielesne, gry i zabawy społeczne zajmują jakgdyby stopień niższy w porównaniu z realnemi zajęciami życia praktycznego. Gra tu rolę bezpośrednia celowość i stosunek do czynnika pracy, mają one jednak pierwszorzędne znaczenie dla nauki ż y c i a. Forma zabawowa, uwzględniająca istotę wyobraźni dziecka i jej iluzyjność,

stwarza dla tej „nauki” najodpowiedniejsze warunki. Śpiew i rytmika w przedszkolu, oprócz bardzo ważnego celu umuzykalnienia dziecka, mają doniosłe znaczenie wychowawcze: opanowanie psycho-fizyczne i dostosowanie się do zespołu.

5. Rozwój umysłowy dziecka. Dziecko zdobywa wiadomości o świecie zewnętrznym przez ćwiczenia sensoryczne i czynności funkcjonalne, które stopniowo prowadzą do poznawania przedmiotów, wyróżniania ich cech i przymiotów. Dzięki dalszym kontaktom z otoczeniem, dziecko zaczyna orjentować się w stosunkach, zachodzących pomiędzy przedmiotami. Subiektywny stosunek dziecka do otoczenia, charakterystyczny dla dziecka do lat 4, przekształca się w obiektywny. Na terenie przedszkola przyczyniają się do tego wszystkie zajęcia z zakresu życia praktycznego, gry, zabawy, ćwiczenia oraz materiał konstrukcyjny, o czym mówiliśmy poprzednio. Dodamy tu jeszcze ćwiczenia i gry, specjalnie pomyślane dla ćwiczenia zmysłów i rozwijania czucia sensorycznego. Mamy tu na myśli materiał dydaktyczny Montessori i Decroly'ego. Specjalny dział ćwiczeń umysłowych stanowią gry umysłowe Decroly'ego, o których będziemy mówili później.

Wraz z wiadomościami o rzeczach i zjawiskach świata zewnętrznego dziecko poznaje nie tylko cechy jakościowe, ale też ilościowe. Stąd powstaje pojęcie o liczbie, z tego zaś wynikają ćwiczenia rachunkowe, które dają możliwość opanowania w zakresie dziesięciu dodawania, odejmowania oraz mnożenia i dzielenia przez dwa. Przedszkole posiłkuje się w tym celu szeregiem zajęć i gier, przeważnie według układu Decroly'ego.

Do materiału, rozwijającego umysł dziecka, należy również oglądanie obrazków, pozatem przysłuchiwanie się opowiadaniom, wygłaszanym przez wychowawczynię, wszelkie rozmowy z nią, uczenie się wierszyków, piosenek i specjalne ćwiczenia mowy. Mowa dziecka

i jej należyty rozwój stanowi poważne zadanie przedszkola. Wychowawczyni dopomaga dziecku do opanowania trudności w wymawianiu poszczególnych dźwięków, wzbogaca zasób mowy, czuwa nad jej poprawnością gramatyczną. Przedszkole musi oddać szkole dziecko, swobodnie władające mową.

6. Życie duchowe dziecka. Mamy tu na myśli świat uczuć dziecka i jego uczuciowe ustosunkowanie się do świata zewnętrznego. Nie naszym zadaniem jest analizowanie tego zagadnienia, chcemy tylko stwierdzić, iż przedszkole ma w tej dziedzinie również poważne zadanie do spełnienia, a mianowicie ma wpoić w dziecko uczucia religijne, moralne, społeczne, kulturalne, estetyczne, oraz rozwinąć w niem przywiązanie do swego kraju. Najważniejszym czynnikiem w tych zadaniach jest postawa samej wychowawczyni. Bez egzaltacji i nerwowego podniecenia, szczególnie wystrzegając się działania na popędy ujemne, jak nienawiść, chęć odwetu i t. p., stwarza ona w przedszkolu odpowiednią atmosferę uczuciową. Dziecko nie jest jeszcze w stanie zrozumieć wielu zagadnień, stopniowo jednak dochodzi do odczuwania ich. Współdziała tu zobrazowanie zewnętrzne: wspólna modlitwa, krótka, ale odmawiana w uroczystym nastroju, obraz święty, ołtarzyk majowy, szopka, opowiadania religijne, dostępne dla dziecka, opowiadania moralne, uspołecznione postępowanie wychowawczyni, wychowanie społeczne i kulturalne dzieci, estetyka w urządzeniu przedszkola, obchody i uroczystości narodowe i państwowe oraz dążenie w wychowaniu do rozwoju w dzieciach karność wewnętrznej.

7. Rola wychowawczyni w przedszkolu sprowadza się przede wszystkim do zorganizowania warunków przedszkola tak, aby dzieci z samego otoczenia samorzutnie i bezpośrednio czerpały wiedzę o życiu i uczyły się żyć. Zastąpić to powinno w znacznej mierze słowne na-

uczanie. Wychowawczyni natomiast jest obserwatorką i dyskretną kierowniczką, czuwającą nad harmonijnym rozwojem dziecka i harmonią w całym przedszkolu. Wychowawczyni przedszkola jest zatem psychologiem, pedagogiem i ma wy-

sokie poczucie swej odpowiedzialności społecznej. Rola wychowawczyni będzie bardziej uwypuklona w dalszych rozdziałach tego artykułu, przy omawianiu zasadniczych typów metod wychowania przedszkolnego.

METODA FROEBLA

8. Zasadnicze ujęcie metody. W metodzie swej, która się ukazała ku końcowi pierwszej połowy XIX w., Froebel wyznaczył podstawowe miejsce z a b a w i e dziecka. Pomimo licznych nawet już w starożytności poglądów, stwierdzających ważne znaczenie zabawy dla wychowania, nikt przed Froeblem nie ujął tego zagadnienia, jako aksjomatu wychowawczego. „Zabawa dziecka nie jest czczą rozrywką, ma ona głęboki sens i znaczenie”. Chronić ją i kierować nią, oto pierwsze wskazanie dla wychowawcy. Swoje poglądy pedagogiczne, głęboko wartościowe, Froebel rozwija w szeregu artykułów i kilku dziełach.

Ale Froebel nie tylko jest pedagogiem, jest on jednocześnie romantykiem, mistykiem i filozofem. Filozofia jego to wiara w jednię przyrodzenia, w której tkwią nierozczłonkowane różnorodności. Zadaniem wychowania jest ułatwienie przejścia od jedni nierozczłonkowanej do rozczłonkowanej jedni różnorodności i rozwinięcia przyrodzonych czterech instynktów: pracy i wiedzy, instynktu artystycznego i religijnego. W związku z tem trzeba dostarczyć dziecku wiadomości o przyrodzie i jej formach jakimi są obraz geometryczny i liczba, nauczyć słowa i mowy, rozwijając poczucie piękna i dążenie do Boga. Trzeba dać dziecku do ręki materiał, który będzie odpowiadał jednocześnie tym potrzebom wrodzonym dziecka. Stwarza więc Froebel materiał, który ma służyć do budownictwa, do odtwarzania wszelkich form, wychodząc jednak zawsze z formy sześcianu, który w filozoficznym ujęciu Froebela jest „uwi-

docznieniem w najwyższym stopniu dążenia siły do przeistoczenia się w kulę”. Kula ma również specjalne znaczenie. Jest ona „symbolicznym przejawem siły”. Syntezę dwóch tych form, sześcianu i kuli, stanowi walec. Wchodzi więc on również w skład „darów” Froebela. Dziecko ma się uczyć życia i czerpać wiedzę bezpośrednio z przyrody; materiał dany przez Froebła, to jakgdyby pogłębienie tych lekcji bezpośrednich przez powtarzanie ich i przez odtwarzanie w budownictwie i zabawie piłką. Każdorazowo ma być zużytkowany cały materiał, który od trzeciego daru zaczynając składa się z sześcianów, podzielonych na mniejsze sześciany, potem w dalszych darach na szereg innych form geometrycznych, z tem jednak, iż zawsze w sumie dziecko widzi pierwotny sześcian, symbol jedni przyrodzenia.

Dziecko ma się nauczyć słowa i mowy. Znowu ten sam materiał powinien być zastosowany. Pojęcie ma się wiązać ze słowem. Froebel znajduje punkt wyjścia z trudnej sytuacji, wobec ograniczonego materiału, zastępując rzeczywistość symbolem. Słowo wiąże się z symbolem. Kula-piłka, sześcian i „cegiełki” służą do symbolizowania przedmiotów i istot żywych. Popęd dziecka do zabawy iluzyjnej zostaje wyzyskany w sposób najdalej idący. Rzucona piłka jest lecącym ptaszkiem, gdy się toczy, jest kotkiem i t. p. Zaznajomienie dziecka z materiałem Froebela musi być wszechstronne. Zostają więc wprowadzone lekcje o kształtach, które się poddaje analizie. Dziecko uczy się nazw poszczególnych elementów bry-

ty, nazywa powierzchnie, uczy się o kącie, linii, punkcie. Dla ułatwienia tych lekcji, które zresztą prowadzone są w sposób zabawowy, Froebel ucieka się do form geometrycznych w postaci kolorowej mozaiki z tektury. Chodziło o to, aby dziecko zapamiętało wszystkie podane mu nazwy geometryczne; „pogłębiało więc lekcje-pogadanki budownictwem z darów, układaniem z mozaiki, przeginaniem z papieru, modelowaniem brył geometrycznych, wreszcie wierszykiem, piosenką tak dalece dostosowaną, że istniały piosenki i wierszyki o „kątach”.

Dziś trudno jest rozróżnić, co z tak zw. metody froebelskiej pochodziło bezpośrednio od niego, co zaś od jego „prawowiernych” naśladowców; wszystkie jednak przepisy te i tym podobne w ciągu kilkudziesięciu lat były wykonywane z całym pietyzmem. Dziecko musiało budować według ustalonej kolejności przemian tego samego daru. Miało to dopomóc dziecku do uporządkowania jego nieskoordynowanych i jakoby nieprodukcyjnych czynności i wdrożenie go do metodycznego, celowego postępowania. Ponieważ wszystkie dzieci miały być nauczone tego metodycznego działania, organizowano lekcje dla wszystkich dzieci razem. Dzieci przystawiały i przestawiały klocki na komendę, wielokrotnie dopiero po ustawieniu dowiadując się, że mają przed sobą fotel, lokomotywę, albo kościół...

Dla ożywienia tego rodzaju budownictwa wychowawczyni obowiązana była wygłaszać takie mniej więcej przemówienie: to jest fotel, usiądźcie na nim babcia. Babcia usiądzie, weźmie dziecko na kolana, opowie bajeczkę. Oto zbudowaliśmy piec, w piecu gotuje się rosół, rosół już gotów, wołaj taty i t. d. Tak samo dyktowano układanie mozaiki, rysunek t. zw. kształtów estetycznych w formie symetrycznej gwiazdy, składającej się z figur geometrycznych, przeginanie papieru. Tak nastawionemu i nauczonemu dziecku dawano po lekcji

chwilę dowolnego wypowiedzenia się na tym samym materiale. Uważano cel za osiągnięty, gdy dziecko „dowolnie” robiło to samo, co miało przedtem narzucane.

9. Zasada idei centralnej. Filozoficzny pogląd Froebła na ideę jedni w przyrodzie odbił się również na specjalnem koncentrowaniu poszczególnych tematów, przyczem według wskazówek Henryki Schroeder, siostrzenicy Froebła, ten sam temat powinien być być omawiany zasadniczo w ciągu miesiąca (*Monatsgegenstand*). Feliks Klein w swej książce p. t. „Mon filleul au jardin d'enfants”, idealizując metodę ogródków dziecięcych, podaje jako przykład temat nauczania o „pszczole”. A więc pszczoła i zbieranie miodu, budowa anatomiczna pszczoły, miód, ul, opowiadanie o pszczolach, liczenie nóg, skrzydeł, zabawa w ul, wosk, rysunek pszczoły, świece woskowe, rysunek ula, wiersz o pszczole, wycinanie pszczoły z papieru, piosenka o pszczole, robienie pierników, zabawa towarzyska i pierniki jako poczęstunek. Klein podaje również inny typ „idei centralnej”. Za temat bierze zagadnienie o bogatym, szerokim zakresie, mianowicie „roboty wiosenne na wsi”. Wartość i sens tak ujętego tematu są zupełnie inne. Tematy metody froebelskiej były o wiele cenniejsze, takie jak pierwszy temat, przytem przeprowadzane nie tak, jak to robił Klein, na wsi, ale przeważnie w zamkniętej izbie, posiłkując się zwykle tylko obrazkiem i materiałem z darów Froebła.

10. Zastosowanie metody Froebła. Metoda Froebła po jej ukazaniu się została powszechnie przyjęta i w ciągu 70 lat panowała niepodzielnie w ogródkach dziecięcych i w ochronkach, wpadając coraz bardziej w bezduszną rutynę. Wynikło z tego również ustosunkowanie się zasadnicze do zagadnienia karności. Wobec systemu lekcyjnego i dyktowania zajęć stało się koniecznością unieruchomienie dzieci podczas „lekcyj”.

Zasada „dyktowania”, której broni Klein, polegająca na pokierowaniu myśleniem dziecka, tak aby się nie rozpraszało i nie marnowało nieprodukcyjnie sił, skrępowała dziecko całkowicie, szczególnie w „ochronkach”, co jeszcze do dnia dzisiejszego jest spotykane również w Polsce. Sposób przeprowadzania metody ogródka froeblovskiego, przedstawiony przez Kleina, nawet przy tak wybitnie inteligentnym ujęciu zagadnienia i wyjątkowych warunkach organizacji „ogród-

ka” (dla małej grupy dzieci zamożnych) pozostawia jeszcze zbyt wiele momentów, niezgodnych ze współczesnym stanem nauki o dziecku, aby na metodę froeblovską w jej dawnej koncepcji można było się zgodzić. Zresztą w Niemczech metoda Froebela została poddana gruntownej analizie i odnowieniu. Myśl o rewizji metody froeblovskiej powstała w związku z ukazaniem się metody Montessori.

METODA MONTESSORI

11. Podstawy ogólne. Ukazanie się w Rzymie w r. 1907 nowej organizacji dla dzieci wieku przedszkolnego w postaci „domów dziecięcych”, prowadzonych przez dr. Marię Montessori, wstrząsnęło dotychczasowym systemem wychowania przedszkolnego przedewszystkiem przez wysunięcie na plan pierwszy zagadnienia samorozwoju dziecka. W ogródkach dziecięcych, skostniałych w ciągłym dyktowaniu i nauczaniu słownem, tak dalece zapomniano o poglądach pedagogicznych Froebela, który w pismach swych również mówił o konieczności usamodzielnienia dziecka, uznania jego prawa i potrzeby samorozwoju, że dla większości pedagogów metoda Montessori stała się zupetną rewolucją. Wniosła ona rzeczywiście dorobek naukowy, którego brakowało Froebelowi, i na naukowych podstawach oparła swój system. W założeniu metody Montessori leży pogląd, iż wychowanie powinno stanowić opiekę nad życiem fizycznym i intelektualnem, która dopomaga do rozwoju ciała i umysłu. Podstawę tej koncepcji stanowi nie tylko higiena fizyczna, ale przedewszystkiem psychiczna. Dziecko ma prawo do tworzenia swej osobowości jako jednolitej całości, a tem samem ma prawo do życia zdrowego i normalnego, ma prawo do rozwoju wrodzonej aktywności psycho-fizycznej i powinno być chronione od wypaczeń psy-

chicznych. Te zaś zjawiają się wówczas, gdy nieodpowiednie warunki środowiska stwarzają przeszkody nie do pokonania i psychiczna aktywność dziecka o nie się rozbija. Stąd konieczność stworzenia środowiska, dostosowanego do spontanicznego, a więc normalnego pod względem fizycznym i duchowym rozwoju dziecka. W środowisku tem dziecko musi być zabezpieczone przed forsowaniem jego rozwoju ze strony dorosłych, często nieświadomych swych czynów, bądź działających pod wpływem wygórowanej ambicji. Stąd „dom dziecięcy” musi być przepojony atmosferą ciszy, spokoju, ładu, porządku i harmonii, a urządzenie i umeblowanie, wszelkie przyrządy, na których dziecko kształci swe umiejętności życiowe, jak szafa, w której przechowuje swe rzeczy, wieszadło, na którym wiesza swe ubranie, szczotka do zamiatania, polewaczka i t. d., powinny odpowiadać jego wielkości i siłom. Wszystko też ma określone miejsce i określony sposób umieszczenia. Odchylenia od ustalonego porządku być nie może. „Porządek w utrzymaniu materjału poddaje dzieciom ideę porządku. Niech nauczycielka więcej zajmuje się otoczeniem, niż dzieckiem, ażeby otoczenie dawało lekcje dziecku” — mówi Montessori. „Jeśli każda szczotka do zamiatania będzie miała zawieszkę, co nie pozwoli jej dotykać podłogi, a więc ni-

szczyć się, dla dziecka będzie to stanowiło lekcję o utrzymaniu szczotki. Jeśli każdy ręcznik będzie wisiał na oddzielnym haczyku i jeśli będzie się go zawieszalo, gdy będzie wilgotny tak, aby mógł wyschnąć, dziecko zainteresuje się tym porządkiem i przyswoi go sobie”.

12. Zajęcia praktyczne. Z rozwijaniem u dzieci poczucia ładu i porządku wiążą się wszelkie zajęcia życia praktycznego, zarówno dotyczące higieny osobistej, jak też kultury w otoczeniu, przyczem te ostatnie mają być wykonywane bez odkładania, zawsze, ilekroć zajdzie potrzeba umycia rąk, sprzątnięcia i t. p.

Zajęcia praktyczne w „domach dziecięcych” obejmują również pielęgnowanie roślin i zwierząt. Na czynności z tem związane Montessori kładzie wielki nacisk. Wymienia przytem następujące momenty wychowawcze: 1) dziecko obznajmia się ze spostrzeganiem zjawisk życiowych, 2) rozwija w sobie zmysł przezorności, 3) przyzwyczajają się do cierpliwości i ufego oczekiwania, 4) przejmują się poczuciem działania przyrody, 5) poznaje naturalną drogę rozwoju ludzkości i samo kroczy tą drogą. Przy wszystkich czynnościach życia praktycznego, włączając w nie zajęcia przyrodnicze, dziecko rozwija się fizycznie. Jest to według Montessori najnormalniejszy sposób ćwiczeń fizycznych, jakich rozwój dziecka wymaga. Gimnastyki gromadnej, ruchów, które nazywa ona „sztuką zręczności” i „akrobatyką”, w *casa dei Bambini* niema wcale.

Ćwiczenia, prowadzone przez Montessori, nazywa ona higienicznymi. Mają one dopomóc dziecku do opanowania ruchów mięśniowych i fizjologicznych, a więc chodzenia, skakania, chwytania, sprawnego działania palcami u rąk, opanowania równowagi, poza tem oddychania, wreszcie mowy. Do ćwiczeń ruchowych dołącza Montessori marsze rytmiczne. Opis wszystkich tych ćwiczeń znajdzie czytelnik w dziele Montessori pod tytułem „Il metodo della Pedagogia

Scientifica”, w tłumaczeniu polskiem i francuskim. Aczkolwiek w „domach dziecięcych” dzieci do niczego nie są zmuszane i wszystkie czynności wykonywują dowolnie, niektóre ćwiczenia ruchowe, jak chodzenie po linii (elipsa) dla rozwoju zmysłu równowagi i marsze rytmiczne, należą do ćwiczeń uznanych przez Montessori za obowiązkowe. Dzieci mają przytem tyle swobody, że w razie zmęczenia mogą się z szeregu wycofać. Gimnastyka wargowo-językowo-zębowa jest prowadzona z początku zbiorowo, potem pojedynczo z dziećmi, które okazują trudności w mowie. Do rzędu ćwiczeń fizycznych zalicza Montessori roboty ręczne, które w „domach dziecięcych” polegają na garncarstwie i budownictwie. Jako materiał służy glina. Dzieci wykonywują z niej garnki i naczynia rozmaitych kształtów oraz cegiełki do budownictwa. Cegiełki te po wypaleniu w piecu służą dzieciom do budowy domków, przytem są łączone wapnem przy pomocy kielni. Te dwa rodzaje robót są wybrane przez Montessori, jako dające dzieciom poczucie wykonywania rzeczy niezbędnych dla człowieka, przytem dzieci przechodzą jakgdyby etapy, któremi kroczyła ludzkość w rozwoju swej kultury.

Do zajęć ręcznych możnaby było zaliczyć „rysunki”, uprawiane w „domach dziecięcych”, mające na celu ćwiczenie sprawności ręki i stanowiące przygotowanie dziecka do pisania. Czynność z tem związana jest ściśle mechaniczna. Dziecko posiłkuje się metalowymi taflami o różnorodnych kształtach geometrycznych, których kontury oprowadza ołówkiem na podłożonym papierze. Otrzymany kontur wypełnia kreskami, do czego mu służą ołówki kolorowe. W miarę nabierania wprawy dziecko coraz mniej przekracza kontury figur, a same kreski stają się coraz równiejsze i bardziej równoległe. Wówczas Montessori uznaje, iż mechanizm mięśniowy ręki został dostatecznie przygotowany do pisania piórem.

13. Materiał dydaktyczny Montessori. Przechodząc do sprawy materiału dydaktycznego Montessori, zaznaczamy, iż opisywać go nie możemy ze względu na to, iż zajęłoby to zbyt wiele miejsca. Nieznających go bliżej odsyłamy do wyżej cytowanego dzieła Montessori. Omówić jednak musimy zasady stosowania materiału według wskazań autorki metody i jego twórczyni. Tworząc go, Montessori miała na celu: 1) zadośćuczynienie potrzebie psycho-fizycznego rozwoju dziecka, 2) skonstruowanie materiału tak, aby spostrzeżenie błędu było łatwe dla dziecka i pobudzało je do autokorekty, 3) aby dziecko zaznajamiał się z szeregiem elementarnych pojęć z dziedziny kształtu, wymiarów, barw, dźwięków i t. d., 4) ćwiczyło i wysubtelniało zmysły, 5) ćwiczyło spostrzegawczość, uwagę, orientację, 6) przygotowywało się do nauki czytania, pisanie i rachunków.

Materiał Montessori został zbudowany na podstawie obserwacji czynności o charakterze ćwiczeniowym, jakie najbardziej absorbują dziecko. Przedewszystkiem chce się ono zaznajomić z kształtem, wielkością, objętością, wagą, następnie porównywa przedmioty, stąd krok do segregowania według cech poznanych. Jednocześnie dziecko ma wrodzony pociąg do ustawiania, dopasowywania. P. Fisher w książce p. t. „Wychowanie Montessori” (w jęz. angielskim, tłum. na jęz. francuski) mówi, że dziecko woli przebywać w kuchni, niż w salonie, w kuchni bowiem znajduje szereg przedmiotów, które mu dają możliwość ćwiczenia, absorbującego je całkowicie. Kolekcja foremek do ciasta, rondelków, do których można dopasowywać pokrywy, albo wkładać jeden w drugi według stopnia wielkości i t. p., stanowią najbardziej interesujący materiał zabawowy. Wiadome jest poza tem, iż Montessori zastosowała do dzieci normalnych znaczną część — trudniejszą — materiału, używanego do rozwijania dzieci anormalnych. Materiał dydaktycz-

ny Montessori przedstawia również w stosunku do dzieci normalnych pewną kolejność w stopniowaniu trudności. Pożądane jest też i wskazane przez nią, aby dziecko w odpowiedniej kolejności zaznajamiał się z tym materiałem. Dziecko 3-letnie otrzymuje bryły (walce) do osadzania w dopasowanych otworach, sześciiany, z których ustawia piramidę, najłatwiejsze z pośród ćwiczeń na zapinanie (ramy z materiałem do zapinania) i komplet zasadniczych barw do rozróżniania. Kolejno zwiększając ilość i jakość materiału do ćwiczeń, w którym wybitną rolę grają coraz bardziej różniczkujące się figury geometryczne, Montessori daje dzieciom w wieku lat 3½ pierwsze wskazówki o swoistym rysunku, a właściwie obrysowywanie figur geometrycznych. Dzieci 4½-letnie dostają ćwiczenia na rozpoznawanie dotykiem liter i cyfr ze szklaku, naklejonych na tekturze, oraz alfabet ruchomy do układania wyrazów. W wieku lat 5½ do wszystkich ćwiczeń poprzednich dołącza się pisanie atramentem. Jeśli do „domu dziecięcego” przychodzi poraz pierwszy dziecko starsze, wychowawczyni daje mu odrazu materiał trudniejszy, który odpowiada wiekowi. Dziecko może jednak dowolnie ćwiczyć i na materiale łatwiejszym. Jak wiadomo, wiele ćwiczeń dziecko prowadzi z zawiązanymi oczami. Ma to na celu skoncentrowanie uwagi na poszczególnych bodźcach, eliminując je z pośród szeregu innych. W ten sposób Montessori doskonalili percepcję różniczkową bodźców, otrzymaną przez ćwiczenie, wysubtelniając jednocześnie zmysły i kształtując wrażliwość czuciową ogólnie. W tym celu też prowadzone są w „domach dziecięcych” lekcje „ciszy”, na tle której dzieci uczą się rozpoznawać najłżejsze dźwięki i szmery. Jednocześnie lekcje ciszy mają za zadanie rozwijanie karności wewnętrznej, która w „domu dziecięcym” specjalnie jest kształcona, jako podstawowe zagadnienie wychowawcze.

Dziecko wybiera materiał dowolnie i ćwiczy na nim samodzielnie. Obowiązane też jest po skończonym ćwiczeniu położyć materiał w należyтым porządku na określonym miejscu. Jest to bezwzględnie wymagane i wynika z całości kształtu metody. Jeśli dziecko, w razie napotykanym trudności przy ćwiczeniu, zwróci się do wychowawczynie o wskazówki, ta ma obowiązek pokazania mu sposobu wykonania, nie poprawiając zapoczątkowanego zajęcia, lecz wykonując je przed dzieckiem od początku do końca. Wychowawczynie przytem nie mówi nic. Interwencja samorzutna ze strony wychowawczynie ma miejsce tylko wówczas, gdy dziecko, zamiast ćwiczyć według przeznaczenia danego materiału, zastosuje go do innego celu: budownictwa lub jakiejś zabawy iluzyjnej. Wówczas materiał należy odebrać. Rygorystyczne przestrzeganie, aby dziecko ćwiczyło według przeznaczenia materiału, wynika z zasadniczym podstaw metody: celowości w każdym najdrobniejszym elemencie organizacji „domu dziecięcego” i dążenia do wpojenia w dziecko poczucia i potrzeby celowości w życiu oraz czuwania nad prostolinijnością i czystością pobieranych przez dziecko wrażeń. W nieodpowiednim użytkowaniu materiału Montessori widzi niebezpieczeństwo pomieszania i wypaczenia tworzących się u dziecka czuć, a co za tem idzie i pojęć. Wymagana od wychowawczynie „abstynencja” od wkroczenia na teren zdrowej działalności dziecka ma na celu zapobieżenie przemęczaniu go narzucanymi pouczeniami i ekscytowaniu do pracy przez wprowadzanie czynnika emulacji. Montessori uważa, iż dostatecznym bodźcem do pracy dziecka jest jego spontaniczna potrzeba aktywności i poznawania.

Jeśli się zdarzy, iż dziecko po otrzymanej od wychowawczynie wskazówce (lekcji), jak ma się obchodzić z materiałem, nie potrafi jednak dać sobie rady, to albo będzie dążyło do pokonania trudności, albo też zajęcia odłoży, by

wrócić do niego po pewnym czasie, i wreszcie trudność pokona. Ma to duże znaczenie wychowawcze. Z tego też założenia wychodząc, Montessori nie broni dziecku, zabierać się do ćwiczeń zbyt trudnych. Wynik będzie ten, jaki opisaliśmy wyżej.

14. Kojarzenie pojęć z mową. Montessori przestrzega, aby prowadzonego przez nią w ten sposób kształcenia zmysłów „nie mieszać z nabywaniem przez dziecko konkretnych wiadomości, otrzymywanych z zewnątrz z pomocą zmysłów, ani z mową, która dostarcza nazw, odpowiadających ideom konkretnym, jak również syntetycznym i abstrakcyjnym”. Dziecko doskonali stopniowo swoje zmysły, trzeba jednak posunąć się dalej: od wrażeń przejść do pojęć, potem do skojarzeń pojęciowych. Pojęcie wiąże się z mową, nazwą przedmiotu, przmiotu, czynności i t. d. Tu jest konieczna pomoc wychowawczynie. Montessori trzyma się przytem tej samej zasady, co przy ćwiczeniach zmysłów, ćwicząc je pojedynczo. Teraz chodzi jej również o wydzielanie poszczególnych pojęć. Stosuje więc metodę Seguin'a, uwzględniającą kolejno trzy momenty: I. **K o j a r z e n i e p e r c e p c j i z m y s ł o w e j z m o w ą.** Mówi się tylko: „to jest kolor czerwony”, a wskazując na niebieski „to jest niebieski”. **P o z n a w a n i e p r z e d m i o t u p o d ł u g n a z w y.** „Daj mi kolor czerwony”, „Daj mi niebieski”. **W y w o ł y w a n i e n a z w y p o d ł u g p r z e d m i o t u.** Na pytanie „co to jest”, dziecko powinno odpowiedzieć: „kolor czerwony”, „kolor niebieski”. Zatem lekcje o nazwach rzeczy mają wywoływać jedynie skojarzenie wyrazu z przedmiotem. Żaden inny wyraz nie powinien być wymówiony. Wychowawczynie ma się również zadowolić, jeśli dziecko wskaże palcem na przedmiot, który ona nazwała w swoim pytaniu. W razie odpowiedzi słownej lub mimicznej błędnej, lekcja zostaje przerwana. Wychowawczynie powróci do

niej po pewnym czasie, gdy uzna, że dziecko dojrzało do zrozumienia jej.

15. Rola wychowawczyni „domu dziecięcego”, kierowniczką, jak ją Montessori nazywa, jest wybitnie trudna, wymagająca nie tylko doskonałego przygotowania pedagogicznego i psychologicznego, ale też doskonałego samoopanowania oraz głęboko inteligentnej orientacji, w jakim momencie należy wystąpić czyn-

nie. Ponadto Montessori żąda od wychowawczyni doskonałej umiejętności wykonywania wszelkich czynności życia praktycznego. Ma ona również być w każdej chwili świadomą „kierowniczką”, w całym znaczeniu tego wyrazu, otoczenia, w którym dziecko przebywa i z którego bezpośrednio i samorzutnie czerpie wiedzę o życiu.

PORÓWNANIE METOD FROEBLA I MONTESSORI

16. Podobieństwo tych metod. Zapisał dr. Marji Montessori i gorąca wiara, że system jej przyniesie ludzkości odrodzenie oraz fakt, iż twórczynią metody jest człowiek głębokiej wiedzy, a sama metoda opiera się o podstawy naukowe, spowodowały, że opowiedziało się za nią wielu pedagogów, przyjmując metodę Montessori bez zastrzeżeń. W wielu też krajach istnieją instytucje, prowadzone według tego systemu w najczystszej formie. Polska należy do krajów, w których metoda Montessori wywarła wpływ na stronę pedagogiczną, nie przyjęła się jednak w całości. Ale już to samo, że pedagogiczny wpływ metody Montessori mógł zaważyć na dotychczasowym systemie wychowania przedszkolnego, nasuwa pytanie, na czym polegają różnice metod Froebela i Montessori, czy mają punkty styczności, czy dają się ze sobą pogodzić?

Zacznijmy od drugiego pytania: czy mają punkty styczności. Odpowiedź twierdząca będzie dotyczyła podobieństwa poglądów na naturę dziecka i podstawowych zasad pedagogicznych. I dla Froebela i dla Montessori dziecko jest istotą, której rozwój odbywa się według ogólnych praw przyrody. Zbadanie więc tych praw należy położyć u podstaw wychowania. Ponieważ jednak dziecko jest tylko częścią całości, mającą swoje prawa i wymagania osobiste, wychowawca musi znać indywidualność swego wychowanka. Podstawę wychowania stanowi samorzutna aktywność dziecka.

Wychowanie za pomocą słowa winno być zastąpione przez wychowanie za pomocą czynu (aktywności). Froebel żądał, aby dziecku pozwolono bawić się spokojnie, „przemyślnie” i samodzielnie tak długo, jak tego będzie chciało. Wychowawczyni może wystąpić czynnie dopiero wówczas, gdy dziecko samo do niej się o to zwróci, albo gdy zabawa wejdzie na niepożądane tory. Tego samego żąda Montessori. Celem wychowania według Froebela jest harmonijny rozwój sił dziecka. Siły są różnorodne, ale wszystkie składają się na tworzenie się jednostki ludzkiej jako całości. Montessori mówi o osobowości dziecka, iż stanowi ona jedność pomimo, iż składają się na nią czynniki natury moralnej, umysłowej i inne, i z tego punktu powinno wychodzić wychowanie. („The Call of Education” Nr. 2, 1924). Z przytoczonych zasadniczych poglądów Froebela i Montessori na naturę dziecka i jego wychowanie widać, iż są one sobie bardzo bliskie, przytem odpowiadają najnowszemu poglądom nauki o dziecku i pedagogiki współczesnej.

17. Różnice w metodach Froebela i Montessori. Skąd zatem płynie różnica pomiędzy temi metodami? Odpowiedź, docierającą do głębi zagadnienia, daje Hessen, stwierdzając, iż różnica ta polega przede wszystkim na dwóch różnych sposobach podejścia do sprawy wychowania. System Froebela nosi piętno wybitnie filozoficzne, system Montessori

opiera się na podstawach psycho-fizjologicznych.

Froebel dąży do rozwoju instynktów pracy, wiedzy, piękna i religijnego, które według jego wyznania filozoficznego są wrodzone. Wychowanie ma je doskonalić z pomocą przyrodzonej potrzeby dziecka bawienia się i rozwijania swych sił naturalnych przez zabawę. Obserwując zabawę dziecka, Froebel dostrzega w niej głęboko tkwiący udział wyobraźni. Staje się to dla niego punktem wyjścia. Sam, będąc mistykiem i wyznawcą „krańcowo marzycielskiego symbolizmu”, w iluzjonizmie zabawy dziecięcej widzi wskazanie, jak zabawę dziecka należy organizować. W rezultacie, zamiast zbliżać dziecko do rzeczywistości, oddala je od niej, przez symbolikę zacierając w pojęciu dziecka jej prawdziwy obraz. Stąd „niebezpieczeństwo wyrodzenia się zabawy w rozrywkę, nadmiernego wyodrębnienia ogródka dziecięcego od szkoły, do której powinien starożytnie przygotowanie”. Brak naukowych podstaw psycho-biologicznych — wskutek nieistnienia wówczas tej gałęzi wiedzy — stał się również powodem, iż w metodzie Froebela strona psycho-fizjologiczna została pominięta. Spowodowało to jednostronność metody i wadliwe jej ujęcie.

Montessori, jako lekarz - fizjolog, z przeciwnej strony podchodzi do tworzenia systemu wychowawczego. Opierając się również na wrodzonym u dziecka dążeniu do rozwoju przez zabawę, Montessori wyzyskuje je niejako dla rozwoju sensorycznego, który ma stanowić podstawę do ogólnego rozwoju człowieka. Wsuwa więc na plan pierwszy kształcenie zmysłów i mięśni, eliminując przytem ćwiczenia poszczególnych zmysłów. Taki sam charakter „częstkowania” nosi nauczanie mowy. Ukoronowanie rozwoju dziecka w „domu dziecięcym” stanowi nauczanie pisania i czytania oraz rachunków, które wykraczają znacznie poza zakres pierwszej dziesiątki, przytem noszą piętno abstrakcji. Tak

samo jak pisanie w „domu dziecięcym”, rachunki są jednym więcej ćwiczeniem, niezwiązanem bezpośrednio z życiem. Poza zajęciami dzieci z życia praktycznego i kontaktem ze światem przyrody żywej, w postaci opieki nad roślinami i zwierzętami (przeważnie zresztą bardzo ograniczonej), całością wychowania w „domu” Montessori ma charakter wybitnej mechanizacji. Rola wyobraźni dziecka, jego zabawy iluzyjne i konstrukcyjne, potrzeba wypowiedzania się aktywnego, twórczego, organizacyjnego (nie obawiamy się użyć tych określeń) jest najkategoryczniej przez Montessori negowana. Nie odrzucając bynajmniej wartości i korzyści, płynących z ćwiczenia narządów zmysłów dziecka i wynikającego stąd, a tak niezbędnego ćwiczenia jego funkcji, stwierdzamy jednak za Hesenem, że „człowiek rozwinięty wszechstronnie, to nie ten, który ma rozwinięty wzrok, słuch, powonienie, lecz przede wszystkim ten, który wszedł w związek ze wszystkimi wartościami kulturalnymi”. Do tego zaś wychowanie powinno dążyć przez uwzględnienie, już w wieku przedszkolnym, wszechstronnych zainteresowań dziecka, bezpośrednio skontaktowanie go z życiem, danie mu warunków do tworzenia swej osobowości przez swobodne, twórcze wypowiedzanie się.

Jeśli chodzi o zastosowanie materiału dydaktycznego Montessori, uważamy, iż może on oddać wielkie usługi w pierwszym okresie wieku przedszkolnego, a więc do lat 4, 4½. Dziecko normalne już w tym wieku opanowuje materiał Montessori z łatwością, i jeśli w „domu dziecięcym” jeszcze wraca do niego, to tylko dla braku innego materiału. Musimy więc dać dziecku ten „inny” materiał, elastyczny, plastyczny, dający mu możliwość swobodnego wypowiedzania się i tworzenia, według określenia Ch. Bühlera, d z i e ł. Zresztą i w tym pierwszym okresie (do lat 4) materiał plastyczny, jak klocki, piasek, glina i t. p., stanowią dla dziecka dużą

wartość, jako ćwiczenie funkcjonalne. Z tego też powodu materiał Froebela zasadniczo może być uznany za bardziej wszechstronny i odpowiadający potrzebom rozwojowym dziecka.

Zasługę pierwszorzędną Montessori stanowi wysunięcie przez nią na plan pierwszy znaczenia samorozwoju dziecka i jego samorzutnej aktywności. Jeśli nawet w metodzie Montessori ten jej pogląd nie został zrealizowany w pełni, dla wychowawcy wieku przedszkolnego pozostaje on wskazaniem podstawowym, na którym wychowanie i nauczanie w przedszkolu musi być oparte.

18. Próba pogodzenia metod Froebela i Montessori. Zjawienie się metody Montessori nie mogło nie zainteresować głębiej myślących i pojmujących odpowiedzialność wychowawców, zwolenników metody Froebela. Hilda Hecker, nauczycielka (wychowawczyni) Pestalozzi-Froebelhaus'u w Berlinie, po zaznajomieniu się bezpośrednio z metodą na kursie i po odbyciu praktyki u Montessori, robi próbę połączenia tych dwóch metod. W Pestalozzi-Froebelhausie jedna z sal, która otrzymuje nazwę „nowego pokoju dziecięcego”, zostaje urządzona według wymagań Montessori (stoliki, krzesła, niskie szafy i wszelkie przedmioty gospodarcze, dostosowane do wzrostu dzieci). Wypełnia się ją również materiałem Montessori, Froebela oraz różnymi zabawkami, wśród których najważniejsze są lalki. W pokoju jest też umieszczona roślinność. Poza tem dzieci mają wydzielony dla siebie kawałek ogrodu.

Wprowadzona jest dowolność wyboru materiału do zajęć i zabaw, poza tem dzieci uczą się samodzielnie wykonywać czynności porządkowe, osobiste i dotyczące ich sali. Przed wzięciem materiału wychowawczyni proponuje chwilę skupienia i zastanowienia, jaki materiał dzieci wybiorą. Jest to próba praktycznego zastosowania lekcji milczenia Montessori, przytem wyraźnie milczenia celowego. Z początku dzieci biorą chęt-

nie materiał Montessori, następnie jednak po zaznajomieniu się z nim i nabraniu wprawy w ćwiczeniu, co dla dzieci normalnych następuje szybko, dzieci interesują się nim coraz mniej. Ciekawe jest przytem samorzutne ustosunkowanie się do tego materiału, jako zrozumianej przez dzieci pomocy do rozmaitych czynności. Nie mogąc zapiąć bucika, dziecko zwraca się do odpowiedniego ćwiczenia na zapinanie (rama do zapinania). Potwierdza się w ten sposób powiedzenie Montessori: „Mój materiał służy do wytworzenia podstawowych pojęć”.

W „nowym pokoju dziecięcym” zapanała wzorowa dyscyplina, co zostało osiągnięte przez dostarczenie dzieciom wszechstronnego zaspokojenia ich naturalnych zainteresowań umysłowych i potrzeb psycho-ruchowych, przy uwzględnieniu zaspokojenia tych zainteresowań indywidualnie i w chwili ich powstawania. Została też dokonana próba oddziaływania na dzieci przez zawieszanie w pewnych okresach dnia, wymagających większego skupienia i spokoju, tablicy z napisem „cisza” (według systemu, stosowanego przez Montessori). Ponieważ Pestalozzi-Froebelhaus ma zawsze dużo zwiedzających, weszło w zwyczaj w poszczególnych oddziałach „domu”, iż wychowawczynie, wychodząc z dziećmi ze swojej sali do jadalni, ogrodu i t.d., zostawia zawieszoną w określonym miejscu tablicę z napisem, wskazującym, dokąd się z dziećmi udała. Dzieci z „nowego pokoju dziecięcego”, nie umiając czytać, a chcąc wyróżnić nową tablicę, odnoszącą się do nich, nakleiły na niej odznakę własnego pomysłu. Zawieszenie tablicy dało dobry wynik. Dzieci przyjęły ten sposób regulowania ich zachowania się poważnie i podporządkowały się „tablicy” z całą dobrą wolą i przejęciem. Dopominały się o nią i same ją zawieszały.

Ciekawe jest spostrzeżenie Hildy Hecker, dotyczące abecadła ruchomego Montessori. Dzieci po obejrzeniu go nie zajęły się nim wcale. Można to przyjąć,

jako potwierdzenie dawno już wypowiedzanego zdania, że tak podnoszony przez Montessori zapal dzieci do poznawania liter i pisania wynika z ubóstwa materiału, którym dzieci mają prawo operować w „domu dziecięcym”. Pisanie stanowi tam jedyny sposób wypowiedzania się, wyładowania dynamiki dziecka. Powodzeniem natomiast cieszyły się w „nowym pokoju dziecięcym” ćwiczenia rysunkowe na figurach geometrycznych i ćwiczenia rachunkowe na materiale Montessori. To mogłoby potwierdzić obserwację, iż zainteresowanie dziecka na pewnym stopniu rozwoju wymaga możliwości aktywnego wypowiedzania się. Trudno nie przyznać racji tej opinii świata pedagogicznego, którą ujął Hesen, mówiąc o metodzie Montessori: „Głosi się samodzielność dziecka, ale stawia się je w takich warunkach i daje mu się do ręki taki sztuczny i podstępnie dobrany materiał, że z jego wolności i czynności śladu nie zostaje”. Opis przebiegu zajęć w „nowym pokoju dziecięcym” Pestalozzi - Froebelhausu, obejmujący dłuższy okres czasu, jest wysoce pouczający. Odsyłamy czytelnika do książki Hildy Hecker i Marty Mu-

chow p. t. „Friedrich Fröbel und Maria Montessori”, gdzie się ten opis znajduje.

Jeśli jednak chodzi o stosunek Montessori do podobnego skojarzenia materiałów i metod, stoi ona na bezwzględnie stanowisku negatywnym. Doroczne kursy, organizowane przez nią kolejno w rozmaitych krajach, niezmiennie podają ten sam materiał dydaktyczny i te same zasady stosowania jego, jakie zostały opracowane przez Montessori przy powstawaniu jej metody.

Zwolennicy Froebela, jak np. Marta Muchow, krytykując system Montessori, podkreślają w nim zasady pedagogiczne podstawowe, które są te same, co u Froebela. Marta Muchow twierdzi, że jeśli jest coś do zawdzięczenia Montessori, to przede wszystkim to, iż nauczyła ona na nowo czytać i rozumieć Froebela. Nie spieramy się, iż zmiana, którą się przeprowadza w Niemczech pod nazwą „nowego froebelizmu”, będzie bliższa duchowi Froebela, niż to, co z jego metody uczyniono; z naszego jednak punktu widzenia próba uzgodnienia obydwóch metod, dokonana przez Hildę Hecker, jest zupełnym przekształceniem metody, zwanej froebelowską.

METODA DECROLY'EGO.

19. Organizacja przedszkola Decroly'ego. Znana szkoła Decroly'ego, prowadzona pod hasłem „dla życia przez życie”, rozwinęła się stopniowo z jego „Małej szkoły” (*La petite école*), zorganizowanej w r. 1907 dla grupy dzieci w wieku przedszkolnym. Szkolna metoda Decroly'ego rozwinęła się również z metody, zapoczątkowanej w przedszkolu, gdzie plan pracy oparto na „ośrodkach zainteresowań”, dotyczących zagadnień życiowych, jak mieszkanie, pożywienie, ubranie i t. d. Tematy: mąka, mleko... len, wełna... glina, drzewo... i t. d. musiały być nie tylko omówione, ale przede wszystkim doświadczalnie przez dzieci ugruntowane i związane w jedną całość organizacji życia. Wy-

nikały z tego prace w ogrodzie, opieka nad zwierzętami, wycieczki do warsztatów pracy, rozwijające u dzieci nie tylko pojęcia o życiu, ale też uczucia socjalne. W „małej szkole” powstawały całe kolekcje najrozmaitszych przedmiotów i materiałów, przynoszonych przez dzieci. Stanowiło to podjęcie do rozpoznawania kształtu, wielkości, liczby, jak również innych właściwości: pochodzenia, przeznaczenia i t. p. Segregowanie tych przedmiotów, na podstawie rozróżniania i identyfikowania, było również naturalnym wynikiem kolekcjonowania, stanowiło też podstawowy materiał do ćwiczeń rachunkowych, powodowało ćwiczenia mowy.

Nie brak też w przedszkolu Decro-

ly'ego pomocy pedagogicznych: gier wychowawczych, obmyślonych przez niego i jego współpracowniczkę, pp. Monchamp, Descoedres, Degand. (Część tych gier była wykonana przez uczniów i uczennice Instytutu dla anormalnych w Brukseli — przeważnie przez głuchoniemych, znaczna część zaś w opracowaniu p. Descoedres została wydana w Genewie, częściowo w Paryżu).

Opis tych gier znajduje się w książce Decroly'ego i Monchamp p. t. „Gry wychowawcze jako środek wdrożenia dziecka do czynności umysłowych i ruchowych”. Dla bliższego zaznajomienia się z nimi skierowujemy czytelnika do powyższego dziełka w tłumaczeniu polskim dr. Berggruenerowej, zaznaczając, iż gry opisane w grupach III, IV i V wykraczają poza zakres przedszkola i są przeznaczone dla dzieci szkolnych.

Gry, odpowiadające wiekowi przedszkolnemu, są podzielone w sposób następujący: I. Gry odnoszące się do rozwoju percepcyj zmysłowych, do rozbudzenia uwagi i wyrobienia sprawności ruchowej. Należą tu: a) gry wzrokowe, ugrupowane w działy: gry barw, kształ-

tów i barw, kształtów i kierunków, b) gry wzrokowo - ruchowe, c) gry ruchowe i słuchowo ruchowe. Do grupy II należą gry, wdrażające dziecko do przyswojenia pojęć arytmetycznych. Podkreślić tu musimy, iż gry Decroly'ego nie są przeznaczone do ćwiczenia zmysłów, lecz do rozwoju „zdolności umysłowych” u dzieci, a więc: uwagi dowolnej, uświadamiania tego, co podpada pod zmysły, formułowania sądu i postępowania według wniosków, wysnutych z tego sądu. W związku z takim założeniem w „grach” są stosowane obrazy kształtów żywych (a nie geometrycznych), wiążące się w umyśle dziecka z żywym wyobrażeniem.

Wszystko, co się składa na organizację żywą i radosną szkoły i przedszkola Decroly'ego, tchnie zrozumieniem konieczności i prawa dziecka do pełni swobodnego rozwoju wszystkich jego funkcji życiowych. Przez bezpośredni kontakt z życiem uczy się dziecko żyć, przez naturalną potrzebę współpracy i wzajemnej pomocy uczy się żyć społecznie.

METODA „DOMU DLA MAŁYCH” W GENEWIE.

20. Podstawowe zasady. Przyjrzyjmy się systemowi wychowawczemu w „Domu dla małych” (*La maison des petits*), przedszkolu, istniejącemu od r. 1913 przy Instytucie J. J. Rousseau w Genewie.

Z początku próbowano zastosowania metody Montessori, w szybkim jednak czasie przekonano się o jej sztuczności przy zastosowaniu do dzieci normalnych. Powstała konieczność stworzenia własnej metody, uwzględniającej najnowsze poglądy naukowe na dziecko i dającej jednocześnie najlepsze rozwiązanie pod względem organizacji życiowej. W ten sposób powstał własny system, opracowany i rozwinięty przez pa-

nie Audemars i Lafendel przy współudziale Claparède'a, Ferrière'a, Bove't'a i Piaget'a, twórców Instytutu J. J. Rousseau.

„Dążyliśmy do zorganizowania dla dzieci takich warunków otoczenia, któreby tworzyły dla nich prawdziwie ich własne życie, nastawione na aktywność, najbardziej sprzyjającą ich całkowitemu rozwojowi”, pisze Claparède w „Psychologii dziecka”. Organizacja tego życia nie polega na wyznaczeniu „lekcyj” i na ustaleniu jakiegoś ścisłego rozkładu zajęć. Jedynie przerwy na śniadanie, podczas których dzieci rozchodzą się do domów, i końcowa godzina zajęć należą do stałych w „domu dla małych”.

Pozatem dzieci kursują swobodnie po całym lokalu, ogrodzie i podwórzu, gdzie mają bezpośredni dostęp do rozmaitych zwierząt i ptactwa domowego.

Swobodne poruszanie się dzieci jest związane z ich zainteresowaniami bieżącymi, które samorzutnie przybierają wszelkie cechy „ośrodków zainteresowań”, tylko nie narzucanych, a wychodzących od dzieci samych. Nieraz się zdarza, iż zainteresowanie jakimś zagadnieniem trwa długi okres czasu, rozwijając się w szereg wiążących się tematów. Stąd możnaby było porównać „nauczanie” w „*La maison des petits*” do metody projektów.

Jako podstawowe zajęcie, najbardziej absorbujące zainteresowania dzieci, uznane jest b u d o w n i c t w o. Stworzono w tym celu specjalny materiał, składający się z brył geometrycznych, z których zasadniczym jest sześciennym, odpowiadający decymetrowi sześciennemu, i z szeregu brył innych, otrzymanych z podziału sześciennego. Taki sam materiał do budownictwa w formie zmniejszonym jest powtórzone w innym pudełku. Pomiedzy wielkościami brył obydwóch pudełek zachowano określony stosunek, dający możliwość rozwijania szeregu kombinacji rachunkowych. Bryły (klocki) są dziurkowane (jak w „matadorze”). Wielkościami powierzchni brył odpowiadają figury geometryczne, które służą do pomiarów i oprowadzania konturów (jak u Montessori). Do budownictwa służą również bloki drewniane stopniowanej długości, które jednocześnie stanowią materiał do tworzenia pojęć o liczbie i stosunku pomiędzy wielkościami i liczbami. Równolegle istnieje różnorodny materiał do innych ćwiczeń liczbowych.

Daliśmy ten pobieżny opis niektórych zasadniczych zajęć, obmyślonych i stosowanych w „*La maison des petits*”, ponieważ materiał ten w Polsce jest mało znany, chodzi nam zaś o scharakteryzowanie punktu wyjścia twórców tego materiału. Dziecko buduje z początku

bez żadnej myśli przewodniej, stopniowo jednak budowa zaczyna nabierać celowości, przytem dziecko spostrzega stopniowanie wielkości, ich wzajemny stosunek wymiarowy i liczbowy.

21. Organizacja „La maison des petits”. Cały materiał dydaktyczny i „techniczny”, mający służyć dzieciom do uplastycznienia ich pomysłów, jest rozmieszczony w poszczególnych pokojach. Drzwi wszędzie otwarte, miejscami zupełnie zdjęte, ułatwiają swobodę ruchu i, oczywiście, obserwowanie dzieci. Cały materiał do budownictwa zgrupowano w jednym pokoju. Na ścianach zawieszono rysunki, przedstawiające budynki w łatwych formach. Obok znajduje się pokój do modelowania. Plastelina i glina służą do wypowiedzania w bryle samorzutnych, bogatych pomysłów dziecka.

Dalej jest pokój do ćwiczeń mowy, w którym zgromadzono albumy z obrazkami, gry obrazkowe, loteryjki, domina i t. p., a pozatem kolekcje różnorodnych przedmiotów, z czego wiele przyniosły same dzieci. Wśród obrazków i zgromadzonych przedmiotów znajdują się takie, które pobudzają do wymawiania wyrazów, trudnych dźwiękowo i stanowiących pomoc dla dzieci, mających wymowę wadliwą. Pokój do rachunków, ze względu na materiał, który częściowo znajduje się przy budownictwie, jest ściśle związany z pokojem budownictwa. Posiada też szereg innych liczmanów do zajęć rachunkowych. Sąsiedni pokój, rysunkowy, w którym uprawiany jest rysunek dowolny form rzeczowych, obrysowywanie figur geometrycznych i kolorowanie — jako wypowiedzanie pomysłów zdołniczych — wreszcie zapoczątkowanie rysunku „technicznego”, mającego dopomóc do „konstrukcji” jakiegos przedmiotu z papieru lub tektury. Dziecko dopomaga sobie, oprowadzając kontury odpowiednich figur geometrycznych. Pokój ten nosi nazwę „pracowni uczących się” (*atelier des apprentis*). Stanowi on jakgdyby przygotowanie do

zająć konstrukcyjnych, które się odbywają w „pracowni poszukiwaczy” (*atelier des chercheurs*), gdzie się wytwarza samochody, samoloty, statki i t. p. Zasadniczo „pracują” tu dzieci starsze, będące już na pograniczu wieku szkolnego, ale młodsze mają również wstęp wolny. Przyglądają się, czasem pomagają. „*La maison des petits*” obejmuje też pierwsze oddziały szkoły powszechnej, które są prowadzone tą samą metodą, jak i przedszkole. Dzieci z oddziałów szkolnych są również w kontakcie z pracownią „poszukiwaczy”. Mają głos doradczy, nieraz też biorą udział czynny w pracy swoich młodszych kolegów. Stały kontakt i współpraca dzieci stwarza podstawy do rozwoju uczuć społecznych.

Poza wymienionymi już zajęciami dzieci pracują w ogrodzie, uczą się obserwować rośliny i zwierzęta, opiekują się nimi.

Śpiew i rytmika zajmują odpowiednie miejsce w całości kształcenia rozwoju dziecka w „*La maison des petits*”, przytem specjalnie jest stosowane ilustrowanie muzyki przez ruchy i taniec, będące własnym wytworem dzieci.

Są też uwzględniane dowolne zabawy ruchowe i inscenizacje rozmaitych tematów, proponowanych przez dzieci. Grupa chętnych występuje jako aktorzy. Pozostałe dzieci wraz z nauczycielkami stanowią publiczność, która z kolei zmienia się w artystów. Chodzi tu o pobudzenie dzieci do pomysłów kompozycyj-

nych. Biorą w tem udział przeważnie dzieci z oddziałów szkolnych i starsze z przedszkola. Publiczność stanowią wszystkie dzieci.

Kwestja karnośći rozwiązana jest tak, jak wszędzie, gdzie dzieci znajdują możność zaspokojenia potrzeby rozwoju fizycznego i psychicznego oraz zainteresowań intelektualnych, poczucia piękna i t. d. W sprawie tej pisze Claparède w „Psychologii dziecka”: „Zarzucają nam, że pozwalamy dzieciom robić wszystko, co im się podoba. Ale w tem niema nic złego, jeśli wszystko, czego dziecko chce, jest dobre... Dyskretna interwencja wychowawcy polega na tem, aby dziecko było pociągane przez zajęcia, które pobudzają do rozwoju intelektualnego, moralnego i społecznego”.

Eksperymentem psychologicznym i obserwacjom prowadzonym w „*La maison des petits*” zawdzięczamy schematyczne ujęcie poszczególnych okresów rozwojowych dziecka, które są uwidocznione na tablicy, opracowanej przez nauczycielki „domu dla małych”, panie M. Audemars i L. Lafendel. W schemacie tym, według zastrzeżeń samych autorek, żaden z wymienionych okresów nie może być traktowany jako ściśle ustalony, ze względu na duże różnice poszczególnych indywidualności dziecięcych. Pomimo to jednak tablica ta daje wychowawcy możność orjentacji w planie wychowawczym i w doborze materiału dydaktycznego. Znajdzie ją czytelnik w książce p. t. „*La maison des petits*” M. Audemars i L. Lafendel.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE:

1. SCHÄTZEL I. M.: Idea wychowania przedszkolnego. „Casa dei Bambini”. Lwów, 1919.
2. DEWEY J.: Szkoła a społeczeństwo. Warszawa, 1924.
3. ŻUKIEWICZOWA Z.: Wychowanie przedszkolne. Warszawa, 1924.
4. BUŻYCKA-KRASUSKA J.: Poglądy pedagogiczne i działalność nauczycielska Fr. Froebela Wychowanie przedszkolne nr. 1, 2, 3, 4. Warszawa, 1926.
5. Psychologia eksperymentalna na terenie przedszkoli. Wychow. przedszk. nr. 6. Warszawa, 1926.
6. CICIMIRSKA N.: Moja ochronka. Podręcznik metodyczny. Wyd. II. Wprowadzono materiał dydaktyczny Mon-

tessori i Decroly'ego, pozostawiając system zajęć w/g dawnej metody froeblońskiej. Lwów, 1928. 7. SZUMAN ST.: Zwierzę, dziecko, człowiek. — Ruch Pedagog. Kraków, 1928. 8. CLAPARÈDE E.: Psychologia dziecka a pedagogika eksperymentalna. Warszawa, 1929. 9. PIAGET J.: Mowa i myślenie dziecka. Warszawa, 1929. 10. ZIENKOWSKI W.: Psychologia dziecięctwa. Warszawa, 1929. 11. DECROLY DR. i MONCHAMP: Gry wychowawcze. Warszawa, 1931. 12. HESSEN S.: Podstawy pedagogiki. Warszawa, 1931. 13. WERYHO-RADZIWIŁŁOWICZOWA M.: Metoda wychowania przedszkolnego. Wyd. III. Wprowadzono nowe ćwiczenia i gry, przeważnie Decroly'ego. Pozostawiono zasadę prowadzenia zajęć w/g dawnej metody froeblońskiej. Warszawa, 1931. 14. HAMAYDE A.: Metoda Decroly. Wyd. II. Warszawa, 1932. 15. BÜHLER CH.: Dzieciństwo i młodość. Warszawa, 1933. 16. CLAPARÈDE E.: Wychowanie funkcjonalne. Warszawa, 1933. 17. FRIEDLÄNDER M.: Uspołecznianie się dziecka w wieku przedszkolnym. Warszawa, 1933. 18. Poradnik w sprawach nauczania i wychowania. Rady i wskazówki dla wychowawczyń w przedszkolach. Wyd. M. W. R. i O. P. Zeszyt 2. Warszawa, 1933. 19. GRZYWAK-KACZYŃSKA M.: Przedszkole, a szkoła powszechna. Przedszkole nr. 1. Warszawa, 1933/34. 20. BOGDANOWICZOWA Z.: Przedszkola w Belgii. Przedszkole nr. 6. Warszawa, 1933/34. 21. CHARSEWSKA Z.: O wykorzystanie inicjatywy dziecka. Przedszkole nr. 9. Warszawa 1933/34. 22. DEWEY J.: Jak myślimy. Warszawa, 1934. 23. HOSZOWSKA WŁ.: Zajęcia praktyczne w zakresie kultury życia codziennego w szkole powszechnej. Warszawa, 1933. 24. PIAGET J.: Jak sobie dziecko świat przedstawia. Warszawa, 1934. 25. BAILEY ST.: Badania nad społecznym zachowaniem się dzieci przedszkolnych. Przedszkole nr. 1. Warszawa, 1934/35. 26. ŻUKIEWICZOWA Z.: Wychowanie obywatelskie. Przedszkole nr. 1. Warszawa, 1934/35. 27. GRZYWAK-KACZYŃSKA M.: Okres przedszkolny w życiu dziecka. Przedszkole nr. 4. Warszawa, 1934/35. 28. SZUMAN ST.: Znaczenie wychowawcze poszczególnych rodzajów zabaw dziecka. Przedszkole nr. 5. Warszawa, 1934/35.

29. FISHER D. C.: A. Montessori — Mother. New York, 1912. Tłum. na język franc. p. t. L'éducation Montessori. Paryż, 1914. 30. HALL STANLEY: The education in the Kindergarten. 31. MONTESSORI M., RÉVÉSZ G., GODEFROY J. C. L.: The Call of Education. Intern. Organ of the Montessori Movement 1924—1926. Wyd. w jęz.: ang., franc., niem., włosk.

32. AUDEMARS M. et LAFENDEL L.: La maison des petits. Neuchâtel, 1923. 33. DESCOEUDRES A.: Le développement de l'enfant de deux à sept ans. 34. JONCKHEERE T.: La pédagogie expérimentale. Bruxelles, 1924. 35. KLEIN F.: Tom I. Mon filleul au „Jardin d'Enfants". Comment il s'instruit. Paryż, 1919. Tom II. Comment il s'élève. Paryż, 1924. 36. NEYRINCK V.: L'éducation au jardin d'enfants. Próba zastosowania metody Decroly'ego w przedszkolach m. Brukseli. 37. Compte rendu du Congrès International de l'Enfance. Paris, 1931. Chap. III. V, VII.

38. GROOS K.: Das Seelenleben des Kindes. Jena, 1913. 39. HECKER H.: Mein Aufenthalt in Rom und meine Lehrzeit bei Doktoressa Montessori. Vereinszeitung des Pestalozzi-Fröbel-Haus nr. 111. Berlin, 1914. 40. PRÜFER J.: Friedrich Fröbel. Aus Natur und Geisteswelt. Leipzig, 1914. 41. DROESCHER L.: Der Kindergarten als Unterbau der Einheitschule. Kindergarten nr. 60. Leipzig, 1919. 42. HECKER H.: Die produktive Vorbereitung im vorschulpflichtigen Alter. Kindergarten nr. 64. Leipzig, 43. DROESCHER L.: Die Idee des Monatsgegenstandes — Kindergarten — 64. Barlin, 1923. 44. STERN W.: Psychologie der frühen Kindheit. Leipzig, 1923. 45. MUCHOW M.: Beiträge zur psychologischen Charakteristik des Kindergarten- und Grundschulalters. Leipzig, 1926. 46. Kindespsychologische Studien im Kindergarten. Kindergarten nr. 66. Leipzig, 1925. 67, 1926. 47. HECKER H. u. MUCHOW M.: Friedrich Fröbel und Maria

Montessori. Leipzig, 1927. 48. BÜHLER K.: Die geistige Entwicklung des Kindes. Jena, 1929. 49. SIMONIC A.: Kindergartenpädagogik. Wien, 1931. 50. PETERSEN P.: Die Knabenführung im Sinne Fröbels in Kindergarten und Schule. Weimar, 1932.

51. BOSCHETTI-ALBERTI M.: La scuola Montessori Pro Juventute 1923. 52. MONTESSORI M.: Il metodo della Pedagogia Scientifica applicato all' Educazione Infantile nelle Case dei Bambini. Wyd. III. 1926. Tłum. na jęz. polski (w skróceniu) p. t. Domy dziecięce. 1913. Nowe tłum., pełne, w przygotow. do druku. Tłum. francuskie — pełne p. t. Pédagogie scientifique. 53. LOMBARDO - RADICE G.: Il problema dell'educazione infantile. Venezia, 1931. 54. CASOTTI M.: Il metodo Montessori et il metodo Agazzi. Brescia, 1931. 55. FRANZONI A.: Metodo Agazzi. Prefazione di Giovanni Gentile. Roma, 1931.

DYDAKTYKA NAUKI ŁĄCZNEJ

napisała

JADWIGA KRAHELSKA

1. **Wspólne dążenia wszystkich odmian nauki łącznej.** W polskim piśmiennictwie pedagogicznym ostatniej doby powstało kilka nazw dla oznaczenia tych metod współczesnej pedagogji, które dążą do zniesienia specjalizacji przedmiotowej w nauczaniu, przynajmniej na niższym jego stopniu, skupiając natomiast wiedzę dokoła opracowywanych przez uczniów zagadnień, czerpanych z bezpośrednich przeżyć dziecka. Każda ze spotykanych u nas nazw ma swoje uzasadnienie teoretyczne. Nie wdając się w ocenę mniejszej lub większej ich słuszności, posługuję się tutaj nazwą „nauka łączna”, ponieważ termin ten zdaje się obecnie ustalać w literaturze przedmiotu.

Zobrazowanie metod nauki łącznej przedstawia trudności, wynikające stąd, iż przybrała ona różne formy już w koncepcjach swoich twórców, a ulega wciąż jeszcze dalszym modyfikacjom w realizacji ich zwolenników i naśladowców.

Obszerniejszą charakterystykę i klasyfikację różnych odmian nauki łącznej znajdzie czytelnik w artykule d-ra Sośnickiego¹⁾. Tu streszczam tylko wspólne wszystkim jej kierunkom zasady i postulaty, które wyznaczają zarazem środki realizacji, czyli metodę. Wspólnym punktem wyjścia tych teoryj jest krytyka szkoły tradycyjnej z jej systemem przed-

miotowym i wybitnie intelektualistycznym kierunkiem.

Programy szkolne, wprowadzające specjalizację przedmiotową już na niższym stopniu szkoły powszechnej, nie liczą się z psychiką dziecka w wieku pierwszych lat nauczania. Dziecko w tym okresie rozwoju niezdolne jest jeszcze do abstrakcji i uogólniania, zainteresowania jego zwracają się ku konkretnym zjawiskom otaczającego życia, a drogą nabywania wiedzy są raczej wrażenia zmysłowe niż refleksja. Tymczasem szkoła każe mu odwracać uwagę od wielobarwnej i zajmującej rzeczywistości, a skupiać ją z wysiłkiem na tematach przeważnie nudnych i obojętnych. Abstrakcyjność nauczania i brak łączności między przedmiotami następujących po sobie godzin lekcyjnych sprawia, że dzieci nie rozumieją, jaki sens i cel ma udzielanie im wiadomości, które nic nie mają wspólnego z tem, co je żywo zajmuje i obchodzi. Nauka każdego przedmiotu zaczyna się od pojęć pedagogicznych „najprostszych” z punktu widzenia ludzi dorosłych, ale następczących właśnie szczególne trudności myśleniu dziecka. Dorośli zapominają o tem, że pojęcia najprostsze powstały, jako wynik długiego szeregu lat analitycznej pracy ludzkiej myśli i dlatego trudne są do przyswojenia dla umysłu, który jeszcze tej drogi odtworzyć nie jest w stanie. Dla

¹⁾ E. W. tom II, str. 101 i nast.

dziecka zrozumiałe jest to, co jest konkretne i żywe, więc z logicznego punktu widzenia złożone — nie proste.

Błędem wydaje się również w świetle dzisiejszej psychologii genetycznej traktowanie długiego okresu lat dzieciństwa i pierwszej młodości jako jedynie wstępu do życia, okresu przygotowawczego, przeznaczonego na gromadzenie w pamięci zasobu wiedzy, która później dopiero znaleźć może zastosowanie. Pogląd ten, wpływając na jednostronnie pamięciowy charakter nauczania, przyczynia się do tłumienia innych stron rozwoju psychicznego, zostawia odłogiem dziedziny instynktów, woli, uczuć, sprawności w działaniu.

Streszczając zarzuty, stawiane szkole tradycyjnej przez zwolenników nowych kierunków, można powiedzieć krótko, iż kardynalnym jej błędem była — i jest w dużej mierze — niezajomość psychiki dziecka.

Nauczanie, oparte na zrozumieniu potrzeb umysłowych i zainteresowań dziecka („*vom Kinde aus*”), jest wspólnym hasłem wszystkich odmian nauki łącznej. Dążeniem wytycznym w poszukiwaniu metod, realizujących ten naczelnny postulat, jest usiłowanie odkrycia i trzymania się w nauczaniu szkolnym naturalnych dróg rozwoju, po których umysł dziecięcy posuwa się od pierwszych lat życia.

Charakterystyczną cechą dziecięcego wieku jest wrażliwość na bodźce otaczającego świata. Dziecko chłonie chciwie wszystkie zjawiska, z którymi się spotyka, nie wystarcza mu nigdy bierna obserwacja, chce doświadczać możliwie wszystkimi zmysłami, próbować własnych sił, brać udział w działaniach dorosłych. Nauka łączna usiłuje wyzyskać dla celów pedagogicznych właściwą dziecku zdolność spostrzegawczą i potrzebę działania. Przeżycie dziecka ma być podstawowym elementem nauczania, które ma na celu nie tylko rozwój umysłowy, ale wszechstronne kształcenie osobowości. Zadania wychowawcze i dydak-

tyczne splatają się tu ściśle ze sobą; wiedza powinna powstawać i narastać w umyśle ucznia, jako produkt uboczny procesu wychowawczego, wychowywać zaś trzeba — mówiąc słowami d-ra Decroly — „do życia przez życie”.

Czy — i w jakim stopniu — nauka łączna realizuje powyższe zasady, można zdać sobie sprawę, przyglądając się bliżej stosowanym przez nią metodom.

2. Metoda projektów powstała i zdaje się być dość szeroko stosowaną w szkolnictwie amerykańskim. Termin „projekt” wzięty jest z dziedziny przemysłu, gdzie oznacza plan wykonania jakiejś roboty lub przedmiotu obstalowanego. Zastosowany w szkolnictwie (najpierw zawodowym) termin ten zmienia nieco swoje znaczenie i obejmuje już nie tylko plan, ale i wykonanie przedsięwziętej roboty. Dr. John Alford Stevenson w książce swojej „Metoda projektów” daje taką definicję pojęcia: „jest to czynność, mająca źródło w jakimś zagadnieniu, wypełniona całkowicie, a przeprowadzona na swoim naturalnym podłożu. Projekt różni się od zagadnienia tem przedewszystkiem, że wymaga naturalnego podłoża dla danej jednostki nauczania i kładzie nacisk na czynność ręczną”. Przez „naturalność podłoża” rozumie Stevenson ten warunek, żeby projekty powstawały z zagadnień, wysuwanych przez życie praktyczne, nie zaś wymyślonych w szkole. Mimo nacisku na pracę fizyczną Stevenson dzieli projekty na: 1) oparte na pracy ręcznej i 2) intelektualne; dopuszcza zatem stosowanie w szkole i tych ostatnich. Metoda projektów nie wymaga właściwie zniesienia systemu przedmiotowego w nauczaniu: prace pedagogiczne, zajmujące się kwestją tej metody, dają całe szeregi przykładów projektów z zakresu różnych przedmiotów. Autorzy ich nie uznają też za konieczne, żeby cały program danego przedmiotu albo danej klasy przeprowadzany był wyłącznie tą metodą. Projekt, jako środek nauczania, posiada — ich zdaniem — wybitne

wartości kształcące, budzi bowiem żywe zainteresowanie dzieci, powołuje do działania całą osobowość, rozwija wolę, ambicję, uczucia, myśli, sprawność fizyczną i wytrwałość; to też wiedza, którą uczeń przez wykonywanie projektów osiąga, jest znacznie głębsza i pełniejsza, niż wiadomości, biernie przyjmowane z wykładu lub podręcznika. Dla tych wszystkich zalet projekt może i powinien być stosowany w szkolnictwie na wszystkich jego stopniach. Obok niego jednak należy zostawić miejsce na systematyzowanie nabytej wiedzy oraz ćwiczenia, konieczne dla utrwalenia umiejętności i zdobycia wprawy. Właśnie realizowanie projektów nieraz daje dzieciom poznać potrzebę wprawy i biegłości w różnych dziedzinach. Zwykle też praca nad jednym projektem wysuwa różne uboczne zagadnienia, z których powstawać mogą nowe projekty. Wykonywanie projektu wymaga zazwyczaj sięgania po wiadomości potrzebne do różnych dziedzin wiedzy i przez to znosi sztuczną „odrębność” tych dziedzin, ukazuje zaś ich związki naturalne, występujące najaw w zjawiskach życia. Dzięki tej ostatniej właściwości „projektu” można go zaliczyć do metod nauki łącznej.

Podajemy przykład projektu, którego ośrodkiem jest poczta przesyłkowa.

Projekt taki został podjęty w czwartym oddziale szkoły ćwiczeń przy seminarjum nauczycielskim stanu Iowa.

W okresie świąt Bożego Narodzenia dzieci otrzymują i przesyłają paczki z upominkami, interesują się zatem i sposobami przesyłania upominków. Skorzystano z tego, ażeby w ostatnich tygodniach nauki przed Bożym Narodzeniem zaznajomić dzieci z instytucją poczty przesyłkowej przez podsuniecie odpowiedniego projektu.

Z umiejętności, potrzebnych do przeprowadzenia projektu, dzieci posiadały umiejętność czytania i pisania, znajomość elementarnej matematyki wraz z miarami i pewne wiadomości z geografii swego kraju. Główne cele, które nauczyciel miał na względzie, były następujące: 1) nauczyć dzieci popraw-

nego zawijania i adresowania paczek, przesyłanych pocztą; 2) nauczyć je, co można, a czego nie można posyłać pocztą; 3) ukazać im korzyści, jakie daje instytucja poczty przesyłkowej; 4) dać im praktyczne zagadnienia arytmetyczne; 5) dać początek umiejętności czytania mapy przez odszukiwanie miejscowości, do których mają być przesyłane paczki; 6) rozszerzyć ich pojęcie współżycia obywatelskiego; 7) zaprawić je do posłuszeństwa dla praw i przepisów i 8) uczyć pomagać drugim.

Przepisy i rozporządzenia, dotyczące przesyłania paczek pocztą, opracowali uczniowie wraz z nauczycielem. Praktyczne ćwiczenia w zawijaniu pakunków przeprowadzono na lekcji robót ręcznych. Tu także omówiono takie kwestje, jak rodzaj sznurka i papieru, jakiego należy używać, oraz sposoby zawijania różnych rodzajów artykułów. Każde dziecko wybrało sobie jakiś przedmiot i zapakowało go, dochodząc w miarę potrzeby do pewnych zasad. Adresowanie paczek, wraz z omówieniem wiążących się z tem zagadnień, miało miejsce na lekcji języka, a zaznajomienie się ze strefami pocztowymi na lekcji geografii. Na lekcji arytmetyki uczyły się dzieci ważenia i obliczania kosztów przesyłki do rozmaitych stref. Po obliczeniu kosztów odnoszono pakunki do urzędnika pocztowego (każde dziecko pokolei odgrywało tę rolę) i kupowano znaczki pocztowe. Urzędnik odważał pakunek, sprawdzał strefę, obliczał koszt przesyłki i wydawał resztę danemu uczniowi. Praca dostarczała materiału do praktycznych zagadnień z arytmetyki.

Niektóre z dzieci naprawdę wysłały paczki, które zapakowały w klasie, sprawdzając w ten sposób rezultaty tego ćwiczenia.

Paczką, która budziła największe zainteresowanie, był dar, przygotowany wspólnie dla domu sierot. Przeznaczone na upominki zabawki, dzieci albo przynosiły z domu, albo sporządziły same na lekcjach robót ręcznych. Przygotowanie tego pakunku, zawinięcie, zapakowanie i zaadresowanie stanowiło treść jednego ćwiczenia klasowego. Dołączono też do paczki list, napisany przez

jednego z uczniów, a zawierający prośbę, by dzieci, które przesyłkę odbiorą, dały odpowiedź. Fakt, że specjalna komisja miała wybrać do wysłania najlepszy z listów, napisanych przez całą klasę, był podniętą do rywalizacji w starannem pisaniu.

To zapoznanie się z pocztą przesyłkową dało dzieciom praktyczne wiadomości, które pozwolą im być pomocą w domu w razie potrzeby wysłania paczki. Wywarło to na nie wpływ uspołeczniający. Nauczyło dostrzegać lepiej związki, łączące między sobą obywateli, i stworzyło im oczy na fakt, że nawet jako dzieci mają możliwość sprawienia innym dzieciom przyjemności. Cała ta serja lekcji jest świetnym przykładem takiego rodzaju pracy szkolnej, która jest częścią rzeczywistego, codziennego życia¹⁾.

Projektem z zakresu fizyki staje się np. wyreperowanie systemu dzwonek elektrycznych w budynku szkolnym²⁾. Wymagało to zaznajomienia się teoretycznego z konstrukcją dzwonka elektrycznego, następnie zbadania, co jest zepsute, założenia nowych dzwonek, nowych drutów, wykrycia powodów krótkich spięć, a w wielu wypadkach dorobienia części dzwonek lub skonstruowania zupełnie nowych. Projekt ten omawiała cała klasa i dla każdego etapu pracy wyznaczano przywódców. Jak widać z tego przykładu, wykonywanie projektu, prócz dokładnego zaznajomienia z zagadnieniem (w tym wypadku z zasadami działania dzwonek elektrycznych), uczy jeszcze organizacji, koniecznej w pracy zbiorowej.

Oto jeszcze przykład projektu, jednego z ciekawszych, przeprowadzonego przez Klarę E. Kanger, nauczycielkę piątego oddziału w Kent School, Rockford, Illinois.

Czy Stany Zjednoczone produkują dostateczną ilość cukru dla zaspokojenia swych własnych potrzeb?

¹⁾ C. W. Stone. Parcel Post Project.

²⁾ W jednej ze szkół średnich (high school), gdzie Stevenson uczył fizyki.

Zagadnienie to powstało podczas pogadanki, w której omawiano brak cukru w czasie wojny. Obudziło ono ogromne zainteresowanie wśród uczniów i stało się od razu podstawą dla badań, podjętych w celu dowiedzenia się, gdzie rośnie trzcina cukrowa i jaki obszar Stanów Zjednoczonych nadaje się pod jej uprawę. Dzieci wkrótce dowiedziały się, że stanem, dostarczającym najwięcej cukru, jest Luizjana. To wywołało znowu pytanie, dlaczego Luizjana produkuje najwięcej cukru. Na podstawie map i książek, wskazanych przez nauczycielkę, poznano warunki, którym Luizjana zawdzięcza swoją produkcję trzciny cukrowej. W związku z faktem, że bogata gleba tego stanu powstała z osadów Missisipi, dzieci dowiedziały się ubocznie, jak się kształtują góry i doliny przez działanie rzek. Potem wyłonilo się pytanie, jak się uprawia trzcinę cukrową, wreszcie zajęto się kwestją wytwarzania cukru i rozmieszczenia rafinerij.

To wszystko jeszcze nie rozwiązywało pytania, czy produkcja cukru w Stanach Zjednoczonych wystarcza na zaspokojenie spożycia. Szczęśliwym trafem znalazł się w klasie chłopiec, który mieszkał niegdyś w Luizjanie i ten, wbrew twierdzeniu kolegów, którzy dowodzili, że Stany Zjednoczone produkują w ogromnych ilościach cukier zarówno trzcinowy jak buraczany, zapewniał, że widywał całe okręty naladowane cukrem nierafinowanym, przybywające z Kuby i Porto Rico do Nowego Orleanu. W rezultacie tych wiadomości zajęto się Filipinami i wykryto jedną z przyczyn zakładania rafinerij cukru w San Francisco. Wkońcu jeden z chłopców znalazł wykresy statystyczne, stwierdzające niezbicie, ile cukru wytwarzają Stany Zjednoczone same, a ile go sprowadzają.

W ciągu pracy nad projektem uczniowie znajdowali w różnych książkach i czasopiśmie wiele obrazków, ilustrujących uprawę trzciny, przemysł cukrowniczy i handel cukrem. Obrazki były źródłem najciekawszych wiadomości, przydatnych w pracy. Powstał pomysł ułożenia albumu o cukrze. Postanowiono napisać do różnych firm, wy-

mienionych w jednym z czasopism pedagogicznych w rubryce „Materiały do nauki geografji”. Firmy te dostarczają druków i środków pomocniczych do nauki geografji za cenę bardzo niską lub zupełnie darmo. Każde dziecko napisało list do innej firmy. Wielka radość i ożywienie panowało w klasie, kiedy w odpowiedzi na listy zaczęły nadchodzić ładne broszurki z obrazkami, a często przytem list od firmy handlowej. Każde z dzieci prosiło o pozwolenie pokazania otrzymanej odpowiedzi w domu.

Aby albumy były kompletne, postanowiono zamieścić w nich także dane o innych gatunkach cukru, otrzymywanych z buraków i soku klonowego. To znowu rozszerzyło ogromnie zakres zdobytych wiadomości z geografji, przyrody, historii, dało materiał do zadań rachunkowych i opracowań piśmiennych. Całą pracę zakończyło urządzenie wystawy, przedstawiającej produkcję wszystkich gatunków cukru. Jest to przykład projektu, którego przeprowadzenie dostarcza uczniom wiadomości z zakresu różnych przedmiotów.

Przytoczone przykłady odpowiadają czterem zasadniczym warunkom, które—według Stevensona — charakteryzują wyłącznie metodę projektów, bo nie dadzą się odnaleźć w żadnym innym z rozpowszechnionych w nauczaniu pojęć, jak np. zagadnienie, ćwiczenie, temat i t. p. Warunki te są następujące: 1) rozumowaniu daje się tu wyższość nad biernym zapamiętywaniem; 2) wiadomości, zdobywane przez ucznia, wpływają na zmiany w jego postępowaniu, wzbogacają aktualną terażniejszość jego życia, zamiast powiększać jedynie martwy kapitał wiedzy, przeznaczonej na daleką przyszłość; 3) nauka łączy się z życiem praktycznym i wyrasta z jego zagadnień (naturalność podłoża); 4) uczeń dochodzi do poznania zasad naukowych, pracując nad realizacją swoich zamierzeń, zamiast iść drogą odwrotną, t. j. poznane abstrakcyjnie zasady stosować do rozwiązywania zagadnień.

Książka Stevensona, przetłumaczona

w r. 1930 na język polski, jest jedną z bardziej znanych prac o metodzie projektów.

Metoda ta posiada dziś już obszerną literaturę, w której jednak panuje spory chaos i różnorodność poglądów. Profesor Kandel¹⁾ twierdzi, że częściej dotychczas spotyka się metodę projektów w dyskusjach teoretycznych, niż w praktyce szkolnej. Nie przeszła ona zatem próby życia. Tem niemniej budzi zainteresowanie i stosowana jest w niektórych szkołach doświadczalnych i zwykłych nie tylko w Ameryce, ale i w Europie. Wywarła silny wpływ na szkolnictwo Rosji Sowieckiej, a także odbiła się na reformatorskich kierunkach w pedagogice niemieckiej.

3. Metoda Decroly. Podstawowem jej dążeniem jest zbliżyć nauczanie z życiem. Należy wychowywać „do życia przez życie”; ten przez d-ra Decroly sformułowany pogląd stał się sztandarowem hasłem wszelkich odmian nauki łącznej. Pojęcie życia mieści w sobie dwa elementy: istotę żyjącą i otaczające ją środowisko. Nauczanie powinno zatem prowadzić do:

- 1) samopoznania ucznia (świadomości własnych potrzeb, pragnień, celów, ideałów),
- 2) poznania otaczającego świata (rodziny, szkoły, społeczeństwa, przyrody żywej i martwej), a więc naturalnych i wytworzonych przez ludzi warunków, wśród których dziecko żyje, od których zależy i w których musi działać, żeby zaspakajać swoje potrzeby i osiągać cele.

W dziedzinie życia wszędzie odnajdujemy ten sam proces: działanie świata na istotę żywą i oddziaływanie tejże na swe środowisko.

W poznawaniu środowiska należy mieć trzy względy na oku:

¹⁾ I. L. Kandel, (Prof. of Education and Associate International Teachers College, Columbia University) „Studies in Comparative Education”.

a) jakie korzyści daje ono człowiekowi i jak on je wyzyskuje; b) jak unikamy niebezpieczeństw i szkodliwych wpływów środowiska; c) jak należy postępować dla osiągnięcia największego dobra własnego i bliźnich. Jest to więc pogląd wybitnie utylitarystyczny, żywo przypominający Spencera.

W życiu człowieka główną rolę grają cztery kardynalne potrzeby. Decydują one o postępowaniu zarówno jednostki jak i społeczeństwa. Są to potrzeby:

1. Pożywienia.
2. Obrony przed ujemnymi wpływami klimatu.
3. Ochrony od nieprzyjaciół i niebezpieczeństw.
4. Działania, pracy w społeczeństwie i dla niego.

Każda z tych potrzeb stanowi treść rocznego programu w szkole d-ra Decroly: praca szkolna w ciągu jednego roku tworzy zamkniętą całość. Jest to typ nauki łącznej, skoncentrowanej dokoła tak zwanych „ośrodków zainteresowań”. Roczny materiał dzieli się znowu według zagadnień częściowych. Cały plan nauczania przedstawia się w następujący sposób:

- 1 rok: pożywienie,
- 2 rok: ochrona od ujemnych działań środowiska,
- 3 rok: obrona,
- 4 rok: praca społeczna.

Podajemy przykład wykonania programu (w skróceniu) na 3-ci rok.

Obrona przed nieprzyjaciółmi i niebezpieczeństwami.

Pierwszy miesiąc. a) Środki obronne dziecka: krzyk, paznogie, zęby, bicie, posługiwanie się bronią do uderzeń i rzutu, postawa nieruchoma, ukrywanie się, ucieczka. Sposoby ochrony narządów (oko, ucho, nos i t. d.).

b) Środki obronne zwierząt i roślin.

c) Obserwacje, odnoszące się do sposobów, jakich używa człowiek pojedynczy lub w gromadzie dla swej obrony lub obrony swej własności: ogrodzenie, kraty, drzwi

zaopatrzone w zamki, zasuwę, okna okratowane i t. d. Policja, żandarmi, patrole nocne, sąd, więzienie, straż ogniowa i t. d.

Drugi i trzeci miesiąc. Środki obronne i zwierzęta. Jak się bronią zwierzęta. Zestawienie zwierząt według ich środków obronnych. Niebezpieczeństwa, zagrażające od zwierząt człowiekowi, roślinom i innym zwierzętom. Środki obrony przeciw zwierzętom. Pomoc zwierząt w obronie człowieka. Pomoc zwierząt w obronie zwierząt i roślin.

Czwarty i piąty miesiąc. Obrona i ziemia: kamienie, woda, ciała lotne. Niebezpieczeństwa, grożące człowiekowi od świata mineralnego. Środki ochronne. Pomoc, którą świat mineralny służy człowiekowi. Pomoc okazywana roślinom i zwierzętom przez świat mineralny. Działanie człowieka na korzyść świata mineralnego.

Szósty i siódmy miesiąc. Obrona i rośliny. Środki obronne roślin. Zestawienie roślin według ich środków obronnych. Niebezpieczeństwa, jakie przedstawiają rośliny dla człowieka (rośliny trujące, szkodliwe, bakterje), dla zwierząt, dla innych roślin (pasorzyty, grzyby). Pomoc, jaką otrzymują człowiek, zwierzęta i rośliny od roślin. Pomoc, udzielana roślinom przez człowieka.

Ósmy i dziewiąty miesiąc. Obrona i społeczeństwo. Rodzina, szkoła, państwo. Niebezpieczeństwa moralne i społeczne. Wady dziecka. Przestępcy. Pomoc rodziny, pomoc szkoły, pomoc państwa (policja, straż ogniowa, pogotowie ratunkowe, szpitale, więzienia, wymiar sprawiedliwości).

Koniec dziewiątego miesiąca. Słońce, gwiazdy i obrona.

Dziesiąty miesiąc. Powtórzenie. Próba syntezy w tablicach, wykresach, rysunkach i t. p.

Decroly uznaje gruntowną reformę szkoły za konieczny warunek przy wprowadzaniu w życie jego metody. Szkoła powinna jego zdaniem znajdować się tylko na wsi (szkoły miejskie należałoby stopniowo zlikwidować, natomiast po-

szukać środków zapewnienia wszystkim dzieciom możliwości uczenia się na wsi). Jedynie bowiem w takich warunkach może dziecko poznawać przyrodę, współżyć z nią, hodując rośliny i zwierzęta, biorąc udział w pracach na roli i w ogrodzie, i ze zbliżenia tego czerpać czynniki rozwoju, których nie zastąpi żaden wykład ani podręcznik. Klasy powinny być zamienione na pracownie i warsztaty, wyposażone w odpowiednie narzędzia, pomoce naukowe i biblioteki, ażeby uczniowie mogli w nich teoretycznie opracowywać, systematyzować i pogłębiać wiadomości, czerpane z zajęć praktycznych i obserwacji. Liczba uczniów, prowadzonych przez jednego nauczyciela, nie powinna przekraczać dwudziestu pięciu. Zadaniem nauczyciela ma być nie wykład i kontrola odrabianych ćwiczeń, lecz współżycie i współpraca z dziećmi. Powinien on umieć organizować zbiorową pracę uczniów, budzić ich zainteresowanie i inicjatywę, doradzać i pomagać w przewyżnianiu trudności, a przede wszystkim znać dzieci, rozumieć je i umieć kierować ich życie i zajęcia ku pożądanym celom bez narzucania swego autorytetu. Głównym zadaniem szkoły, któremu podporządkować należy cały plan pracy, jest obudzenie w dziecku zrozumienia dla tego, co wykonywa, i zaprawienie go do kierowania samym sobą. W celu rozwinięcia inicjatywy, pewności siebie i solidarności, uczniowie miewają pogadanki dla kolegów; temat wybiera uczeń, zatwierdza nauczyciel. Prócz pracy około utrzymania w porządku lokali i gospodarstwa szkoły, hodowli zwierząt i roślin, naprawy przedmiotów zniszczonych i t. p. zajęć, dzieci sporządzają jeszcze tablice pogładowe, rysunki, zbiory materiałów, skrzynki i koperty do klasyfikowania, prowadzą zeszyty obserwacji i „kojarzenia”, podejmują prace, samorzutnie wybrane i zatwierdzone przez nauczyciela, sprawują różne urzędy w gminie szkolnej i są odpowiedzialne za bieg jej życia wewnętrznego.

Właściwe nauczanie — splecione zresztą ściśle z działaniem wychowawczym — obejmuje trzy działy: obserwację, myślenie (kojarzenie) i działanie (wyrażanie). Podział ten odpowiada trzem podstawowym momentom każdego wyższego procesu duchowego.

Obserwacja jest punktem wyjścia przy opracowywaniu każdego „ośrodka zainteresowania”. Nauka obserwacji obejmuje ćwiczenia, kształtujące bystrość i dokładność postrzegania i zaprawiające do obserwowania planowego z wytkniętym celem. Na właściwych lekcjach obserwacji chodzi o przedmioty i zjawiska, które mają związek z ośrodkiem, opracowywanym w danym czasie. Pozatem mają miejsce jeszcze obserwacje okolicznościowe i przygodne, wynikające z zajęć i życia. Dzieci prowadzą specjalne zeszyty do obserwacji. W celu rozszerzenia zakresu wiadomości poza granice najbliższego otoczenia urządzone są wycieczki bliższe i dalsze.

Kojarzenie posługuje się wspomnieniem dawniejszych przeżyć dziecka i doświadczeniem pośrednim, nie własnym. Nowe wiadomości łączą się z zasobem pojęć, który dziecko już posiada; tą drogą powinno się prowadzić je do tworzenia własnych sądów o rzeczach. Celem ćwiczeń w kojarzeniu jest zatem kształcenie sądu i zdolności logicznych. Lekcje „kojarzenia w czasie i przestrzeni”, zastępujące miejsce godzin historii i geografii w przedmiotowym systemie nauczania, mają rozszerzać umysłowy horyzont dziecka. Dla ilustrowania i utrwalania nawiązanych skojarzeń dzieci prowadzą znowu oddzielne zeszyty skojarzeń.

Wyrażenie wreszcie ma nadawać kształt temu, co zostało poznane przez sowanie, wycinanie i t. d. Wyrażanie „konkretne” polega na modelowaniu, rysowaniu, wycinanie i t. d. Wyrażenie „abstrakcyjne” obejmuje: czytanie, pisanie, wolne wypracowanie, rozmowy, małe odczyty dzieci i t. p.

Nauka łączna w szkole d-ra Decroly zajmuje godziny ranne. Trzy lub cztery razy w tygodniu pierwsza godzina poświęcona jest ćwiczeniom w „umiejętnościach”, t. zn. czytaniu i pisanii (kaligrafii i ortografii). Nauka rachunku związana jest z ćwiczeniami w obserwacji. Roboty ręczne i nauka języków obcych przeznaczone są na godziny popołudniowe.

4. Nauka łączna w Niemczech przedstawia obecnie taką różnorodność form i kierunków, że mówić tu o jednej ogólnej metodzie niepodobna. Wprawdzie wszystkie te dążenia mają jeden i ten sam cel na oku, ale w poszukiwaniu dróg do niego zachodzą między nimi duże różnice. Celem jest synteza nauczania, wykształcenie, dające uczniowi podstawę do stworzenia własnego poglądu na świat i życie — w przeciwstawieniu do wiedzy o encyklopedycznym charakterze, udzielanej przez szkołę tradycyjną. Usiłowania, zmierzające do osiągnięcia syntezy w nauczaniu, napotykać jednak wiele różnorodnych trudności i dlatego nie wyszły jeszcze z granic eksperymentu, jakkolwiek próby nauki łącznej robione są w Niemczech na wielką skalę, a w szkolnictwie niektórych krajów niemieckich została ona nawet oficjalnie wprowadzona do pierwszych oddziałów szkoły powszechnej. Wogóle spory przekonaniowe pomiędzy przedstawicielami różnych kierunków nauki łącznej, a także między jej zwolennikami z jednej a przeciwnikami z drugiej strony, toczą się głównie na temat programu szkoły średniej. Na stopniu niższym, t. zn. w szkole podstawowej niemieckiej, nauczanie łączne, ściśle związane z zasadą samodzielnej pracy dziecka, nie tylko dziś jest szeroko rozpowszechnione, ale stosowane było przez inteligentniejszych i bardziej pomysłowych nauczycieli na długo przedtem, zanim w literaturze pedagogicznej pojawił się termin „*Gesamtunterricht*”. Pedagodzy niemieccy różnych kierunków uznają jednomyślnie życie i kulturę ojczystego

kraju za ośrodek, około którego należy skoncentrować nauczanie w szkole powszechnej. Prusy, Ks. Badeńskie, Hamburg, Brema wprowadziły naukę łączną do pierwszej klasy szkoły powszechnej, w drugiej klasie jest ono dozwolone, ale nie obowiązuje. W Saksonji obejmuje dwa pierwsze lata obowiązkowo, w trzecim i czwartym jest dozwolone.

5. Nauczanie łączne w szkołach austriackich. Najszerokie poparcie ze strony władz szkolnych uzyskała nauka łączna w Austrii. Austriacka reforma szkolna wprowadziła ją do czterech pierwszych klas szkoły podstawowej w 1926 r. po kilkuletnim (od 1920 r.) okresie przygotowawczym, w ciągu którego przeprowadzono szereg prób w klasach doświadczalnych, wypracowano metody, przeskolono odpowiednio kilkutyśięczny zastęp nauczycielstwa. Cała zaś gruntowna praca, poprzedzająca reformę szkoły, opierała się na skrupulatnie zbadanym zasobie doświadczenia, zdobytego przy próbach różnych rodzajów nauczania łącznego w szkołach niemieckich. Dlatego metodę, stosowaną w czterech niższych oddziałach austriackiej szkoły powszechnej, można uważać za przykład najgłębiej przemyślanej niemieckiej odmiany nauki łącznej na stopniu nauczania początkowego.

Karol Linke, jeden z czynnych współdziałaczy austriackiej reformy szkolnej, tak określa, na czym polega nauka łączna: „Nauczanie łączne w naszej szkole ma za zadanie zbliżyć dzieci z życiem człowieka i z życiem przyrody — przedewszystkiem ojczystego kraju — w ich naturalnym związku. W tym celu traktuje wycinki z życia (ośrodki życiowe) z ich treścią tak rzeczową, jak obyczajową i wychowawczą, jako ośrodki nauczania”. Zniesiono ścisły podział materiału naukowego według przedmiotów i godzin. Materiał, przeznaczony w programie na pierwsze cztery lata nauki, zorganizowano w pewną zamkniętą całość „wiedzy o ojczyźnie”, która też uzasadnia nazywanie szkoły podsta-

wowej „szkołą ojczystą”. Całość ta podzielona została na cztery lata nauczania w ten sposób, żeby nauka w ciągu każdego roku obejmowała pewien zakres wiedzy, zamykający się również w całość niższego rzędu. Widnokrąg wiedzy stopniowo się rozszerza tak, że cały program czterech lat składa się z trzech stopni: w 1-szym i 2-gim roku nauczania koncentruje się około najbliższego otoczenia dziecka (dom, szkoła, ulica); 3-ci rok obejmuje bliższą okolicę albo miasto rodzinne, jeżeli szkoła jest w mieście; w 4-ym roku zakres rozszerza się na cały kraj ojczysty. Roczne zakresy materiału rozkłada się na tygodnie w ten sposób, żeby otrzymać drobne, zamknięte w sobie wycinki życia, które dziecko może z łatwością pojąć i opanować. Są to tak zwane ośrodki życiowe. Linke zastrzega, że nie chodzi o uporządkowanie materiału według geograficznych punktów widzenia, ale o wydobywanie z całości otaczającego życia tematów, zawierających jak najwięcej i jak najbardziej różnorodne wartości kształcące.

Wobec oparcia nauczania na otaczającym życiu nie może być skrępowania jednym, powszechnie obowiązującym programem. Program austriacki dla szkół ludowych z dn. 26 lipca 1926 r. wysuwa na pierwszy plan cele kształcenia (wychowawcze), ogranicza cele materialne i ogólnikowym konturem zarysowuje ośrodki nauczania. Stanowi zatem ramę, w obrębie której inicjatywa i zdolność twórcza nauczyciela znajdują szerokie pole działania. Dla uniknięcia chaosu i bezplanowości w nauczaniu postawiono jednak wymagania obowiązujące, żeby każdy z uczących na początku roku szkolnego przedstawił władzom do zatwierdzenia plan roczny, przez siebie opracowany.

6. Ośrodki życiowe i ośrodki rzeczowe. Głównym zadaniem w planie pracy jest znalezienie tematów odpowiednich, to znaczy takich, których opracowywanie z dziećmi dać może najlepsze

wyniki. Linke kładzie nacisk na różnicę pomiędzy „ośrodkiem rzeczowym” a „ośrodkiem życiowym”, z której nauczyciel powinien jasno zdawać sobie sprawę. Ośrodkiem rzeczowym będzie dany przedmiot, jeżeli wprowadzimy go w nauczaniu, jako rzecz oderwaną, bez uwzględnienia związków życiowych, w jakich on występuje. Ta sama rzecz może być ukazana dzieciom na tle sytuacji, w której gra charakterystyczną dla siebie rolę. To ostatnie ujęcie nazywane jest właśnie „ośrodkiem życiowym”. Np. „waga” może być potraktowana na lekcji rachunków, jako przyrząd do określania ciężaru; po zademonstrowaniu go nauczyciel przejdzie do zadań z ważeniem i odpowiednimi działaniami. W takim potraktowaniu waga jest ośrodkiem rzeczowym. Chcąc z niej zrobić ośrodek życiowy, należałoby wziąć za temat sytuację „u kupca”, albo „w sklepie”, i w tym „wycinku życia” odsłonić niejako dzieciom użytek i znaczenie wagi. Na pierwszym stopniu nauczania pożądane są właśnie ośrodki życiowe, a nie rzeczowe, jako ośrodek koncentracyjny. Mają one tę wyższość, że uczą dziecko dostrzegać i ujmować związki pomiędzy zjawiskami, głębiej wnikać w ich treść, dają sposobność do stawiania zagadnień i do wysnuwania z nich nowych tematów, które powstają wtedy swobodnie, jakby same przez się, w rozumiały dla dzieci sposób.

Błędem jest mniemanie, że każdy pierwszy lepszy temat można uczynić ośrodkiem nauczania, ponieważ do każdego dadzą się nawiązać liczne skojarzenia. Nie wszystkie ośrodki mają wartość kształcącą, a o to właśnie chodzi. Pomijanie tego wymagania prowadzi do koncentracji sztucznej i jałowej. Nawiązywanie do życia powinno być naturalne i pozostawać w zgodzie z faktami rzeczywistości. Taki np. błąd sztuczności popełnia nauczyciel, który przy opracowywaniu ośrodka życiowego „światło i ogień” układa zadanie rachunkowe, w którym chodzi o obliczenie za-

robku dziennego kominiarza według ilości kwadratowych metrów oczyszczonej przez niego powierzchni. Sztuczność taka źle działa na dzieci, bo większość z nich bardzo łatwo poznaje się na niej i traci zaufanie do wiedzy nauczyciela. Z tego wynika, że nauczyciel musi sam znać dokładnie życie otaczające, z którego czerpie tematy do lekcji. Punktem wyjścia w nauczaniu ma być przeżycie; nauczyciel nie powinien w klasie uczyć tego, o czym samo życie daje dziecku najlepsze, najpełniejsze pojęcie. To też w rozkładach zajęć szkolnych przewidziane są co tydzień wycieczki półdnie i całodzienne. Nauczyciel dbać powinien o to, żeby dzieci nie tylko patrzyły i widziały to, o co chodzi, ale żeby możliwie wszechstronnie poznawały, żeby „przeżywały” zjawiska życia. Trzeba je pobudzać do obserwacji planowej, do stawiania zagadnień, robienia przypuszczeń, kontrolowania dokładności spostrzeżeń. Niech mierzą, liczą, porównują, zestawiają, wyciągają wnioski. W ten sposób wzbogacane przeżycie dostarcza materiału do opracowania na tydzień albo i na dłuższy czas. Przy opracowywaniu ośrodków życiowych kierować się też trzeba zasadą samodzielnej pracy ucznia. Nauczyciel kieruje, zachęca, pomaga w razie trudności, ale zawsze pozwala inicjatywie dziecka przejawiać się swobodnie i — o ile to możliwe — w kierowaniu pracą dzieci uwzględnia ich zainteresowania.

Bardziej radykalni zwolennicy nauki łącznej i pełnego przystosowania jej do skłonności i upodobań dzieci zarzucają reformatorom wiedeńskim, że swoboda w ich nauczaniu jest tylko pozorna, bo ogranicza ją planowany zgóry przez nauczyciela dobór ośrodków lekcyjnych i rozkład tygodniowy godzin¹⁾. Jednak i oni uznają, że przy wprowadzeniu oficjalnym nauczania łącznego do szkół

¹⁾ Nauczyciela obowiązuje prócz planu rocznego także przedstawienie do zatwierdzenia rozkładu godzin. W ciągu tygodnia pewna ustalona ilość godzin ma być prze-

państwowych niepodobna było zostawić pełnej dowolności nauczycielowi w przystosowaniu się do dziecka, bo ryzyko było zbyt wielkie. Od inteligencji nauczyciela zależy, żeby dzieci nie odczuwały jego kierowania pracą w klasie jako przymusu; najlepiej jest tam, gdzie dzieci wogóle nie dostrzegają, że ulegają kierunkowi nauczyciela, gdzie kierunek jest tak dyskretny, iż dziecko ma złudzenie, że rządzi się własną chęcią i zainteresowaniem.

Można przerabiać materiał ośrodków życiowych w różnych kierunkach, można się zatrzymać nad przedmiotem, który się wyda ważniejszy albo budzący szczególne zainteresowanie dzieci, można i trzeba wciągać do obserwacji treść społeczną, obyczajową, historyczną, i w ten sposób starać się, by świat wyobraźni i pojęć dziecka wzbogacił się materiałem zjawisk życiowych, ujmowanych bez naruszania ich naturalnych związków.

Nie należy jednak trzymać się niewolniczo wybranych zgóry ośrodków życiowych. Plan, ułożony przez nauczyciela, musi być elastyczny i pozostawiać zawsze miejsce dla aktualności życia. Nie trzeba odrywać dzieci od zdarzeń dnia, które przykuwają ich uwagę i budzą ciekawość, ale wyzyskiwać te momenty w nauczaniu. Linke słusznie zauważa, że tylko krańcowo tępy nauczyciel trzymałby się ośrodka np. „zbiór owoców”, przeznaczonego w planie na dany tydzień, jeżeli właśnie w tym tygodniu nawiedziła okolicę powódź i to zdarzenie staje się główną treścią przeżyć dzieci.

7. Rola wyobrażenia i wyrażenia, jako czynników materialnych i formalnych. Nabyte drogą obserwacji i badania wiadomości są kształtowane i utrwalane przez wyrażanie ich w mowie, piśmie, liczbie, modelowaniu, rysunku, lub

znaczona na każdy rodzaj zajęć. Rozkład tych godzin na poszczególne dni tygodnia jest dowolny. Por. W. Albert, *Grundlegung des Gesamtunterrichts*, str. 198.

w przedstawieniu ruchem i głosem, w zabawie i ćwiczeniu gimnastycznym. Wszystkie czynności wyrażania powinny współdziałać w postaciowaniu materiału wyobraźniowego, zaczerpniętego z przeżycia. Nie należy zamieniać ich w planowane zgóry ćwiczenia, luźno tylko i sztucznie związane z ośrodkiem życiowym. Ćwiczenia w umiejętnościach, np. pisanie, rachowanie, są konieczne i z biegiem czasu muszą być stosowane w coraz większym wymiarze, ale są one niezbędnym dodatkiem i stoją poza właściwą nauką łączną. W opracowywaniu ośrodka czynniki formalne powinny wchodzić w grę jako sposoby przedstawiania, wyrażania, i dopiero napotkane przez dziecko w technice tego wyrażania trudności trzeba czynić punktem wyjścia dla ćwiczeń. Przy takim postawieniu rzeczy dziecko będzie rozumiało potrzebę ćwiczenia i najczęściej samo będzie dążyło do opanowania potrzebnej mu umiejętności.

8. Przykłady planów rocznych i tygodniowych. Przytaczam tu przykłady planów i rozkładów zajęć w szkołach wiedeńskich w tem przeświadczeniu, że ilustrują one najlepiej stosowaną tam metodę nauczania łącznego.

PLANY ROCZNE.

1 Rok nauczania¹⁾.

1. W szkole (Pierwszy dzień w szkole, klasa szkolna, sprzęty. Dzieci w szkole).
2. W domu (O pokoju, ojciec, matka, rodzeństwo).
3. W domu (O rzeczach znajdujących się w kuchni. Matka przy gotowaniu).
- 4 i 5. Jesień (O owocach, ogród, targ. Park w jesieni, kasztany).
6. Po nauce, przed szkołą.
7. Wiatr na drodze, latawiec.
8. Życie w domu, praca i odpoczynek.
9. Wstawanie ze snu, o myciu i ubieraniu się.
10. Życie w szkole, czego się uczy.
11. Na ulicy.
12. Zakupy.
13. Św. Mikołaj.
14. Na targu.
15. Boże Narodzenie (Sprzedaż choinek, przygotowania świąteczne, wystawy sklepo-

¹⁾ Liczby przed tytułami ośrodków oznaczają tygodnie roku szkolnego.

- we, życzenia).
16. Nowy Rok i zegar (O starym i nowym roku, życzenia, kalendarz, dni, godziny, zegar).
17. O gotowaniu i jedzeniu (Dzieci pomagają w kuchni).
18. Zabawy w pokoju.
19. Zabawy zimowe na dworze.
20. Wieczory zimowe.
21. Uroczystości rodzinne (Które dni obchodzi się uroczystości w rodzinie? Imieniny i urodziny).
22. Noc (Co rozjaśnia noc? O śnie i układaniu się do snu. O chorobie).
23. W domu (Kominarz. Robienie porządków).
24. Zwierzęta w domu.
25. Poczta (Pisanie listów, list i poczta, listonosz).
26. Odwiedziny, goście.
27. Przedwiośnie.
28. Kwiecień - Plecień.
29. Ruch uliczny (Co widać na ulicy? Tramwaj. Pogotowie Ratunkowe).
30. Straż pożarna.
31. Wiosna i Wielkanoc.
32. Wycieczka (Przygotowania, na kolei, na wsi i na łące).
33. W mieście (O parkach, w parku ludowym, wieża Św. Stefana, kościół na rynku, ratusz).
34. W Praterze.
35. Zwierzyniec.
36. Zabawy na łące (Wycieczka klasowa).
37. W lesie (Wycieczka).
38. Nad Dunajem.
39. Lato.
40. Wakacje.

2 Rok nauczania.

1. O wakacjach, rodzina.
2. O pracy i pieniądzu (Praca ludzi, różne zawody. Nasz pieniądz).
3. O szkole.
4. Jesień.
5. Na targu owoców i jarzyn.
6. U handlarza dziczyzną (Zając, sarna. O myśliwym).
7. Dzień Zaduszny. Na cmentarzu.
8. O świetle i ogniu (Różne rodzaje oświetlenia. O piecu. Kominarz. U handlarza drzewem i węglem. O straży ogniowej).
9. 12 listopada (Święto państwowe w Austrii).
10. W jaki sposób utrzymuje się w naszym mieście bezpieczeństwo, porządek i czystość (Ogłoszenia na ulicach, policjant, wóz do zamiatania, kosze do śmieci).
11. Ruch uliczny.
12. Zima (Rozrywki i sporty).
13. Przed Bożym Narodzeniem.
14. Święto Bożego Narodzenia.
15. Nowy Rok (12 miesięcy w roku, 7 dni tygodnia. Co jeszcze można wyczytać w kalendarzu?).
16. O zegarze (Różne zegary. U zegarmistrza).
17. O poczcie.
18. O wojnie i żołnierzach.
- 19 i 20. O naszym ciele.
21. O chorobie.
22. O kalekach i chorych (Szpitale, przytulki, domy zarobkowe dla kalek).
23. O rze-

mieślnikach. 24. O praniu i czystości. 25. Budowa domu. 26. O naszym mieszkaniu. 27. O kuchni i spiżarni: matka na zakupach. 28. O Wielkiejnocy. 29. Wiosna. 30. Na polu. 31. W chacie wiejskiej. 32. O drobiu. 33. W ogrodzie. 34. Na łące. 35. W lecie. 36. Lato w mieście i na wsi (Słońce, księżyc i gwiazdy. O pogodzie. Burza. O kąpielu). 37. O przechadzkach i wycieczkach (Wycieczka w góry, w schronisku, nad stawem, ryby). 38. Zbiór siana. 39. O kolei. 40. Plany wakacyjne.

3 R o k n a u c z a n i a.

1 do 3. Znowu w szkole (Nowa klasa, bukiet kwiatów jesiennych na stole, słońce w klasie. Plan klasy. Budynek szkolny i jego otoczenie). 4 do 6. U nas w domu (Nasze mieszkanie, kwiaty na oknach, sprzęty domowe. Stary i nowy dom. W ciemnej piwnicy. Matka przy kuchni. O wieku domów. Znaki na domach. Podania o domach). 7 do 9. O mieszkańcach domu i ich pracy (Sąsiedzi. Matka idzie po zakupy. O zakupach i rzemieślnikach. Rzemiosła w dawnych czasach). 10 do 12. Drogi i ulice (O ulicy wielkiego miasta. Co powiadają drogi i ulice? Ulice w różnych porach dnia i roku. Ptaki na ulicy. Ważniejsze drogi: na targ, do starostwa, do urzędu pocztowego, do kościoła. O księżycu i gwiazdach). 13 do 17. Boże Narodzenie i Nowy Rok w Wiedniu (Początek zimy. Św. Mikołaj i Boże Narodzenie w śródmieściu: targ na choinki, dawny zamek cesarski, katedra, tum św. Stefana i podanie z nim związane. Las jodłowy w wielkim mieście. Życzenia noworoczne. Ostrożnie z ogniem). 18 do 20. Dookoła Ringów¹⁾ (Przejażdżka po Ringach. Kiedy Wiedeń otoczony był murami. Miasto w szacie śnieżnej. O czyszczeniu ulic). 21 do 23. O kolejach miejskich (Kolej miejska. Ruch i życie na dworcach kolejowych. Podróż w dawniejszych czasach. Od zimy do wiosny). 24 do 27. Wiosna się zbliża (Dunaj i Prater. Podanie o rusałce w Dunaju. O rybakach i żeglarzach. Dwa zwiastuny wio-

сны: śnieżyczka i fiolek. Święto fiołka w Wiedniu. Sadzenie jarzyn). 28 do 29. O wielkich ogrodach wiedeńskich. 30 do 32. Dla zdrowia mieszkańców wielkiego miasta. (O dobrym powietrzu. Czereśnia i jej goście. Zdrowa woda do picia, wodociągi. O wodzie. Podanie o prządce). 33 do 35. O złotych sercach wiedeńczyków (Przytulok. Szpital jubileuszowy. Dom inwalidów. Dom sierot). Podanie o lasce na drodze. Łąki w maju. Chrabąszcz majowy. 36 do 37. O górach i dolinach naokoło Wiednia. 38 do 39. Życie na wsi (Okręgi wiejskie w 21 obwodzie). 40. Złota ojczyzna (Pierścień łąk i lasów na granicy miasta. Nasza ojczyzna).

4 R o k n a u c z a n i a.

1 do 3. Widok ogólny Wiednia (Rzeczony wielkiego miasta. Ring, Gürtel, przedmieście leśne i polne. Podział na okręgi. Komisarjat. Ratusz. Prezydent miasta. O upadku dawnych murów, okalających miasto i o rozszerzaniu się miasta. Jesienny wygląd parków).

4 do 6. Wielkie i małe miasto (Wycieczka naukowa: Kahlenberg-Weidlingthal-Klosterneuburg. Życie w małym mieście. Życie klasztorne. Założenie Klosterneuburga. Winnica, winobranie).

7 do 9. Zamki i pałace w pobliżu wielkiego miasta (Kreuzenstein, Greifenstein. Życie na zamku w średnich wiekach. O rycerskości. Życie w odosobnionych zamkach. Podanie o zamku Greifenstein. Niwy nadunajskie późną jesienią, zając, sarna).

10 do 12. Życie wiejskie w pobliżu wielkiego miasta (Tullnerfeld, Tulln, Meierhof. Mgła i wiatr w Tullnerfeld. Produkty rolne dla miasta: kapusta, ziemniaki, jarzyny. Życie wieśniaków w Tullnerfeld).

13 do 15. Zimowy krajobraz w okręgu drugiego akwaduktu: (a) Wiedeń — St. Pölten — Maria-Zell. b) Drugi akwadukt. c) Maria-Zell, jako cel pielgrzymek. Przyczyny pielgrzymowania do Maria-Zell. d) Zima i Boże Narodzenie w górach).

16 do 18. Las Wiedeński i Wiedeń (Las na granicy zachodniej miasta. Założenie wodociągów w Wiedniu. Las Wiedeński w dawnych czasach. Ochrona la-

¹⁾ Ringi — aleje otaczające centrum Wiednia, t. zw. Stare Miasto.

su. Samodzielność: ptaki wędrowne, harcerstwo).

19 do 24. Okręg przemysłowy przed bramami miasta: Wienerberg. Cegielnia: glina, muł, piec ceglany. Podanie o młynie djabelskim w Wienerbergu. Dymiące kominy w Atzgersdorf i Liesing. Praca w fabryce. Unikaj alkoholu. Wiener-Neustadt. Kopalnia węgla w Zillingsdorf. Osadnictwo w Steinfeld.

25 do 31. Miejsca odpoczynkowe dla mieszkańców dużego miasta: a) Widok z Anninger. b) Romantyczny jar strumienia Mödling. c) Baden i jego gorące źródła. d) Puszcza jodłowa. e) Raubritterstwo: Lichtenstein, Rauhenstein, Rauhenneck. f) Bezpieczeństwo publiczne w naszych czasach. g) W okręgu pierwszego akwaduktu. h) Kolej przez Semmering. i) Podróż przez Semmering w dawnych czasach. j) Niebezpieczeństwo gór. k) Rośliny alpejskie.

39 do 40. Nasza Ojczyzna (Wielkie miasto i jego okolica. Powstanie i rozwój naszej ojczyzny w ciągu wieków. Pogląd na życie przyrody naszej ojczyzny w różnych porach roku).

Po opracowaniu planów rocznych chodzi jeszcze o tygodniowe podziały materiału nauczania. Należy tu unikać równomiernego rozkładania poszczególnych działów na godziny, bo taki rozkład nie byłby już nauką łączną. W praktyce bardzo często usiłowanie stosowania ośrodków życiowych zamienia się w system podziału na przedmioty. Linke radzi „ująć poszczególne działy nauczania w grupy, a potem te grupy rozdzielić”, jak pokazuje następujący przykład:

PLAN TYGODNIOWY¹⁾.

Drugi rok nauczania. Ośrodek życiowy: O świetle i ogniu (2. tydzień nauczania).

A. Nauka o rzeczach ojczystrych.

1. Różne światła.
2. O piecu.

¹⁾ Plan J. F. Pöschle w: Volksunterricht. Graz, 1926.

3. Kominarz.
4. U handlarza drzewa i węgla.
5. O straży ogniowej.

B. Nauczanie wyrażania.

I. Wyrażanie przez kształt i barwę.

1. Rysunki: Lichtarz i świeca, latarka ręczna, lampa naftowa, lampa żarowa i łukowa. Piec. Ilustrowanie: Dom płonący.
2. Roboty ręczne: papierowe (lichtarz, latarka), modelowanie (lichtarz ze świecą).

II. Wyrażanie przez mowę, pismo i dźwięk.

1. Materiał do opowiadania: Kopciuszek.
2. Śpiew: piosenki o straży, o kominarczyku.
3. Czytanie: odpowiednie ustępy.
4. Nauczanie języka:
 - a) ćwiczenia w pisaniu: pożar. Zapisywanie swobodne zdań wygłoszonych,
 - b) ćwiczenia mowy: użycie czasownika, poprawna intonacja,
 - c) ortografia: słowa posiłkowe, dyktando.
5. Pisanie: odpowiednie do toku nauki wyrazy i zdania.

III. Wyrażanie przez liczbę.

U kupca. U handlarza drzewem i węglem. Układ dziesiętny liczb. Rozkładanie i dodawanie liczb. Doliczanie jednostek do pełnych dziesiątek. Kwintal.

IV. Gimnastyka.

Ćwiczenia w skoku. Taktowanie według pieśni marszowej. Próba gaszenia fikcyjnego pożaru.

9. Przejście do podziału na przedmioty. Czwarty rok nauki w austriackiej szkole podstawowej traktowany jest jako przejście do systemu przedmiotowego. Potrzeba przejścia uzasadniona jest zarówno ze stanowiska materiału nauczania, jak i rozwoju umysłowego ucznia. Nauka o ojczyźnie, przekraczając widnokrąg rodzinnej okolicy albo granice miasta, nie da się utrzymać w ramach pogładowości i bezpośredniego

przeżycia, zaczyna już z konieczności odwoływać się do pojęć oderwanych i uogólnień. Zadaniem nauczania łącznego w ciągu trzech pierwszych lat jest właśnie dać dziecku taki zasób wiadomości, żeby mogło czerpać z niego materiał do tworzenia pojęć ogólnych, gdy myślowo do nich dojrzeje. Konieczność pewnej zmiany w nauczaniu łącznym czwartego roku ze stanowiska dziecka umotywowana jest zmianami, jakie pod wpływem rozwoju zachodzą w jego myśleniu i sposobie przyjmowania wiedzy. Uczniowie na tym szczeblu zaczynają spostrzegać, że te same zakresy obserwacyjne występują przy opracowywaniu wszystkich ośrodków, materiał pierwiej nieodróżnicowany zaczyna w ich świadomości dzielić się na kategorie, jeszcze coprawda raczej intuicyjnie wyuczane, niż powstające z pracy myśli. Ulega również zmianie stosunek do form wyrażania się: sama forma zaczyna być przedmiotem uwagi i krytyki. Znika pierwotna naiwność i bezpośredniość w sposobie wypowiedzania własnych przeżyć w mowie i na piśmie, w rysunkach i modelowaniu. Dziecko zaczyna dostrzegać potrzebę opanowania formy, przeniknięcia prawideł techniki.

Przedewszystkiem z całości nauki, opartej na ośrodkach życiowych, wyodrębnia się rachunek i wymaga oddzielnego traktowania. Praktyka łącznego nauczania wykazała, że przy stosowaniu rachunku tylko okolicznościowym, jako środka głębszego wnikania w zjawiska, bez ćwiczeń specjalnych, nie da się nauczyć tyle, ile przeciętnie uczą się dzieci w ciągu pierwszych czterech lat w szkole przy zwykłym sposobie nauczania.

10. Nauka łączna na stopniu wyższym. Niemieckie próby nauki łącznej w szkole średniej można podzielić ze względu na stopień ich radykalizmu reformatorskiego na dwie grupy. Niemcy odróżniają je pod nazwami „związanego” i „wolnego” łącznego nauczania

(*Gebundener und freier Gesamtunterricht*). Pierwsze jest właściwie współczesną formą koncentracji. Można do niego zaliczyć wszystkie projekty (częściowo już urzeczywistniane w praktyce), które w gruncie rzeczy zachowują system przedmiotowy, starają się jednak zapobiec zbyt daleko posuniętej specjalizacji i sztucznej odrębności przedmiotów, a przedewszystkiem zmechanizowanej rutynie nauczania dawniejszego typu, przez inną organizację materiału naukowego. Itschner, Seyfert, Ziegelmayer łączą przedmioty zbliżone (np. naukę o przyrodzie, naukę o człowieku i kulturze w programie Seyferta) w grupy, biegnące równoległe i niezależnie od siebie, mimo przerzucanych — gdzie się da — mostów. Cały program jednak przeniknięty jest jednolitym poglądem na świat. Seyfert znajduje zasadę, jednoczącą dwa działy jego planu nauczania, w „nauce o pracy”. Itschner widzi ją w ujmowaniu świata ze stanowiska człowieka i jego potrzeb. W programie Itschnera materiał nauczania poszczególnych lat szkoły skupia się dokoła „pojęć zaczerpniętych z życia” (*Ideen, die aus dem Leben stammen*), jak: obrona (5-ty rok nauki), kształt i ruch (6-ty rok), przemiana materji (7-my rok), walka o byt (8-my rok). Jest to więc pomysł, zbliżony do metody d-ra Decroly.

Inni koncentrują materiał z najrozmaitszych dziedzin dokoła tematów życiowych albo myśli przewodnich, tworząc t. zw. „kręgi życia”. Biorą oni za podstawę jakby poprzeczne przekroje życia (*Querschnitte*) i rozbijają je na szereg monografij, przedstawiających skomplikowane sploty zagadnień życiowych. Ten typ nauki łącznej jest dziś w Niemczech dość szeroko rozpowszechniony. Jako przykład jego służby może program szkół średnich w Saarbrücken (1921 r.). Osią koncentracyjną programu są kręgi życia „realne albo idealne”. Realny charakter mają kręgi życia: historyczne (np. rycerstwo, miasta), kra-

joznowcze (np. krajobraz określony), historyczno-kulturalne (np. pieniądz), pedagogiczne (np. matka i dziecko) itp. Idealne obejmują zagadnienia z dziedziny wartości estetycznych i etycznych (np. wina i pokuta). W kręgu życia zrastać się mają wiadomości z dziedziny wielu przedmiotów w nierozdzieloną całość. Tak np. krąg życia, określony przez temat „chłop niemiecki”, obejmuje materiał wiadomości z następujących dziedzin: historia (historia chłopstwa); krajoznawstwo (krajobraz niemiecki); budownictwo (chata, wieś); język niemiecki (piśmiennictwo, gwary ludowe); historia sztuki (sztuka ludowa); nauki przyrodnicze (rośliny uprawne, zwierzęta domowe); fizyka, chemia i technologia (uprawa roli, narzędzia gospodarskie); nauka moralności (współżycie sąsiedzkie, stosunek do dzieci, do zwierząt domowych, prawo); chłop jako osobowość; religia (wiera dzisiejsza i dawniejsza); matematyka (posiadłość ziemiska, pieniądz); nauka gospodarstwa (rolnictwo i przemysł). Przy końcu każdego roku następuje przegląd i porządkowanie nabytych wiadomości według przedmiotów. Zagadnienia uszeregowane są według stopnia trudności tak, żeby odpowiadały okresom rozwoju umysłowego uczniów. Kultura wyrazu uwarunkowana jest przez kulturę poznania. Obok nauki łącznej są godziny, przeznaczone na ćwiczenia w pisaniu, rysunku, matematyce i wszelkie inne, „jakie okażą się potrzebne” (1).

Pedagodzy Niemiec południowych z W. Albertem na czele występują z projektami „syntezy w wielkim stylu”, tworzonej pod estetycznym kątem widzenia. Albert znajduje, że koncentrowanie materiału naukowego dokoła jakichkolwiek ośrodków życiowych czy rzeczowych nie daje jeszcze poszukiwanej syntezy pedagogicznej. Osiąga się wprawdzie pewne zamknięte całości, ale te znowu stoją obok siebie bez żadnego związku w programach rocznych. Właściwa nauka

łączna „jest zawsze czemś zamkniętym w sobie, jest kołem. W niem krąży cały materiał dokoła osi, krystalizuje się wokół jednego punktu, który wszystko przenika swoim promieniowaniem, oświetla jednakowo różnorodne zagadnienia. Tym ośrodkiem krystalizacji jest idea”. Nauka łączna powinna być syntezą materiału i wartości kształcących; Albert nazywa ją: „symfonią pedagogiczną”. Jednolite programy roczne, związane jedną ideą przewodnią, tworzyć mają „organiczną” całość, obejmującą osiem lat nauki w szkole średniej.

Wszystkie omawiane formy nauki łącznej „związanej” (*gebundener Gesamtunterricht*) w praktyce przedstawiają się mniej więcej w podobny sposób. Punktem wyjścia w nauczaniu jest jakaś życiowa całość, jakiś wycinek otaczającej rzeczywistości. Całość taką rozbijają uczniowie pod kierunkiem nauczyciela na szereg składników, czy zagadnień częściowych. Nauczyciel czuwa nad tem, żeby żaden składnik istotny nie został pominięty. Materiał, otrzymany przez analizę, opracowują następnie uczniowie według metod poszczególnych przedmiotów. Nauczyciel musi znowu pilnować, żeby przy tej pracy uczniowie jednak nie tracili z oczu całości życiowej, do której dane składniki należą. Ostatecznym rezultatem całego procesu nauczania ma być całość, z której się wyszło, ale już zróżnicowana, bogatsza w treść, zorganizowana. Droga prowadzi zatem od całości, synkretycznie ujmowanej, przez analizę do syntezy, dającej całość wyższego rzędu, organiczną.

Drugi rodzaj nauki łącznej, określony przymiotnikiem „wolny” (*freier Gesamtunterricht*) różni się od pierwszego tem, że w poszukiwaniu syntezy wychodzi nie od materiału naukowego, ale od dziecka. Zdaniem przedstawicieli tego kierunku, każdy zgóry powzięty plan i program nauczania sprzeciwia się postulatowi nauki przystosowanej do dziecka. Rozwój umysłowy dziecka,

przejawiający się w jego zainteresowaniach, powinien być jedyną wytyczną pracy nauczania. Formą lekcji ma być swobodna wymiana myśli w rozmowie pomiędzy dziećmi i nauczycielem, albo praca zbiorowa, względnie grupowa, nad rozwiązywaniem zagadnień, wysuniętych w rozmowie. Znamiennym jednak jest fakt, że mimo tak krańcowo pojętej zasady psychologicznej w teorii, w praktyce wszyscy wyznawcy wolnej nauki łącznej, zaczynając od twórcy tego kierunku, Bertholda Otto, przeznaczają na nią tylko kilka godzin tygodniowo, a obok tego prowadzą planowe nauczanie zwykłym systemem przedmiotowym.

11. Nauczanie łączne w Polsce.

W polskich szkołach powszechnych podejmowane są próby nauki łącznej najczęściej według wzorów szkół wiedeńskich, chociaż spotyka się także i metodę projektów. Nowe programy szkolne nie wprowadziły nauczania łącznego oficjalnie, ale zostawiają nauczycielowi swobodę stosowania go zależnie od osobistego uznania i możliwości. Stosują też naukę łączną niektóre szkoły ćwiczeń przy seminarjach nauczycielskich i — bardzo nieliczne jeszcze u nas — szkoły doświadczalne. Jak wszędzie, tak i w naszych szkołach, metoda ta jest różnie interpretowana i różnie w realizacji przybiera kierunki. Jedni nastawieni są przede wszystkim na zainteresowania dzieci i ich rozwój, inni, uwzględniając zainteresowania, pragną jednak naginać je od początku według własnej myśli wychowawczej. Jedni opierają nauczanie na obserwacji zjawisk otaczającego życia; inni wprowadzają zasadę aktywności, czynnego udziału dziecka w życiu, jako najpełniejszą formę przeżycia (metoda projektów). Załączone przykłady ilustrują te różnice.

Nauka łączna według wzoru szkół wiedeńskich w 7-mio kl. szkole powszechnej im. Gabryela Narutowicza w Wilnie:

Główny temat dla I-jej klasy: Dziecko i jego środowisko. Zajęcia rodziców.

Obszerniejsze rozwinięcie tematu: Zapoznanie się z nowym środowiskiem, klasą. Projekt zrobienia klasy dla lalek. Wycieczka do pobliskiego lasu. Mieszkańcy lasu. Wycieczka do zoologicznego ogrodu. Szereg fantastycznych baśni o zwierzętach. Dary jesieni w lesie. Ogród warzywny. Odlot ptaków. Baśnie o ptakach wędrownych. Przygotowania na zimę w domu. Zajęcia matki. Wycieczka do śpiżarni. Zajęcia matki w kuchni. Pogadanki na tematy z higieny. Mycie i sprzątanie. Palenie w piecu. Materjały opałowe. Ubrania wełniane. Owca. Futro. Zwierzęta domowe w ziemie. Stajnia i obora. Opieka nad ptakami w ziemie. Drób. Oznaki zbliżania się wiosny w przyrodzie. Tematy w związku z wycieczkami do lasu, na pole, na łąkę. Praca w ogrodzie szkolnym. Tematy okolicznościowe.

Nauczanie i wychowanie idą w tej szkole obok siebie, ale każde swoją drogą; przygodnie tylko drogi te się spotykają. Jako przykład innego stanowiska służyć może szkoła doświadczalna im. Józefy Joteyko w Warszawie. Tu nauczanie podporządkowane jest wychowaniu, dłuższe okresy czasu poświęcane są ćwiczeniu pewnej określonej postawy względem życia. Dobór materiału, czerpanego z otaczającej rzeczywistości, dokonywa się pod kątem widzenia celu wychowawczego:

Plan nauczania w I-jej klasie.

Zasadnicza myśl wychowania: udoskonalenie postępowania względem najbliższego otoczenia.

Temat główny: Zależność dziecka od jego najbliższego otoczenia i pomoc wzajemna.

Tematy szczegółowe (powstające z rozwinięcia tematu głównego): Życie i praca ludzi w domu, szkole, na ulicy. Życie i praca dziecka. Różne inne wycinki życia z najbliższego otoczenia.

Poznawanie materiałów, barw, budowy różnych przedmiotów. Celowość.

Zagadnienia wychowawcze: Budzenie uczuć przyjaznych i czynnej życzliwości dla otoczenia. Postępowanie dzieci w różnych sytuacjach życiowych. Miłość i poświęcenie macierzyńskie u ludzi i zwierząt. Klasa i szkoła jako druga rodzina dziecka. Skupienie dążeń dziecięcych: naśladowanie wcielonych ideałów. Niesienie pomocy sierotom, biednym, kalekom, matce, kolegom i t. p.

W tym duchu opracowane są plany nauczania na wszystkie klasy. Roczny materiał nauki w każdej klasie jest częścią ogólnego tematu dla wszystkich siedmiu lat szkoły: „świat i człowiek”. Przewodnią myślą wychowawczą siedmioletniej pracy w szkole ma być: „stopniowe zbliżanie się do ideału człowieka” (jak ten ideał jest rozumiany, bliżej nie określono).

Szkoła ćwiczeń przy państwowym seminarjum nauczycielskim im. Elizy Orzeszkowej w Warszawie stosuje metodę nauczania łącznego, opartą na zasadzie pracy (metodę projektów), jako podstawę wychowania.

Program I-ej klasy z roku szkolnego 1931/32.

1-sza grupa zamierzeń: roboty dla matki.

- a) Namalujemy dla matki aster; czytanie i pisanie zdania: aster dla mamy.
- b) Napiszemy do mamy kartkę (ćwiczenie w składaniu i klejeniu koperty).
- c) Rysujemy obrazki dla mamy.
- d) Robimy serwetkę dla mamy.

2-ga grupa zamierzeń: urządzenie się w klasie.

- a) Układamy rzeczy w szufladach.
- b) Porządkujemy umywalnię.
- c) Porządkujemy w szafie szkolnej.
- d) Robimy torebki na drobiazgi.
- e) Znaczymy nasze rzeczy.
- f) Robimy i zdobimy teczki na rysunki.
- g) Robimy i ozdabiamy zeszyty.

3-cia grupa zamierzeń: zapoznanie się z całą szkołą.

4-ta grupa zamierzeń: roboty gwiazdkowe.

5-ta grupa zamierzeń: robota zabawek na podarki dla dzieci z innych szkół.

6-ta grupa zamierzeń: inscenizacja i przedstawienia:

- a) Ułożenie tekstu do serji obrazków.
- b) Przerobienie powiastki na przedstawienie marjonetek.
- c) Samodzielne przerobienie opowiedzianej bajki na przedstawienie sceniczne.

7-ma grupa zamierzeń: praca na grządkach w szkolnym ogrodzie.

8-ma grupa zamierzeń: hodowla zwierząt (królik, kura, jeź i t. p.).

Dokładny obraz wykonania podobnego programu i całego sposobu prowadzenia pracy w szkole daje książka zbiorowa p. t. „Zamierzenia Dziecięce”, opracowana przez zespół nauczycieli ćwiczeniówki przy seminarjum im. Orzeszkowej. Przytaczam w skróceniu wyjątek z niej, jako ilustrację, przedstawiającą najlepiej próby realizacji metody projektów (autorki książki nazywają ją „metodą zamierzeń”) w warunkach naszej szkoły powszechnej i w ramach obowiązującego programu.

Lekcja w klasie IV-ej (2 godziny).

W klasie IV-ej wyłoniła się sprawa odwzajemnienia się dzieciom z III-ej za prezent w postaci kalendarza. Zdecydowano obdarować nie tylko klasę III-cią, ale także I-szą i II-gą akwarjami. Pomysł ten miał swoją historję: dzieci hodowały już poprzednio w słoju rybki, przyniesione do klasy przez jednego z chłopców, ale ponieważ nie umiały obchodzić się z nimi należycie, więc rybki pozdychały. Było to powodem zmartwienia, wśród którego jedno z dzieci podsunęło myśl, żeby w sklepie z rybkami dowiedzieć się o sposobach ich hodowania. Robiono więc wywiady w sklepie pod pretekstem jakiegoś drobnego sprawunku, okazało się jednak, że wiadomości rzeczowych zdobyto niewiele, natomiast oglądanie ślicznych akwarjów ze złotymi rybkami wznicało pragnienie posiadania czegoś przynajmniej podobnego na własność. Zaczęto obliczać

koszty, kalkulować, w końcu potworzyły się spółki po kilkoro dzieci i każda spółka miała kupić sobie jedną rybkę. Piękne akwarjum, oglądane w sklepie, było jednak za drogie. Niektóre dzieci poprzynosiły więc z domu słoje i butle, w szkole znalazł się (oczywiście zdobyty przez nauczycielkę) diament i z jego pomocą sporządzono naczynia szklane, które mogły służyć za akwarja. Naczyń tych było kilka, dzieci więc postanowiły obdarzyć inne klasy gotowymi już akwarjami. Wtedy nauczycielka postanowiła zrobić sprawę urządzenia akwarjum tematem lekcji.

Zaczęła od wypisania na tablicy pytania: „jak hodować rybki?” Następnie zwróciła się do dzieci z zapytaniem, czy mają jakieś trudności, które chciałyby sobie wyjaśnić, zanim przystąpią do urządzenia akwarjum. Okazało się, że zagadnień do opracowania znalazło się sporo. Zapisano je na tablicy, a dzieci zanotowały je sobie na kartkach. Były więc takie kwestje do rozstrzygnięcia:

- 1) Jak karmić rybki?
- 2) Czy mogą żyć razem złota rybka z „szarą”?
- 3) Czy wszystkie roślinki nadają się do akwarjum?
- 4) Jak często zmieniać wodę?
- 5) Czy można rybkę wyleczyć?

W swobodnej rozmowie dzieci wyjaśniały nauczycielce i sobie wzajemnie motywy swoich zapytań. Łączyły się one przeważnie z niepowodzeniami poprzedniej hodowli. Za poradą nauczycielki powstaje decyzja poszukania w książkach wskazówek, jak należy urządzić akwarjum i jak hodować rybki. Tworzą się 4 grupy i każda zgłasza temat swej pracy, a mianowicie: I grupa opracuje pytanie: „Czy wszystkie roślinki nadają się do hodowli w wodzie”. II-ga grupa ma opracować zagadnienie: „Jak często trzeba zmieniać wodę w akwarjum” — i w ten sposób wszystkie wypisane na tablicy pytania zostają podzielone do opracowania. Każda grupa otrzymuje od nauczycielki przygotowaną zawczasu książkę z zakreślonymi w niej miejscami, które trzeba przeczytać. Następuje ciche czytanie, potem grupy zaczynają zgłaszać, że już ma-

ją poszukiwane wiadomości. Tu dzwonek przerywa lekcję. W czasie paury nauczycielka słyszy żywe dyskusje, toczące się między dziećmi na temat wyczytanych wskazówek. Jakiś szczegół wzbudza ogólne niedowierzanie. Na następnej godzinie spór zostaje przedstawiony do rozstrzygnięcia nauczycielce: jedne dzieci wyczytały, że przy układaniu dna w akwarjum prócz piasku, torfu i ziemi ma być użyty również węgiel drzewny, inne dzieci nie chcą temu wierzyć. Nauczycielka proponuje dokładne zreferowanie wiadomości o węglu przez kogoś z grupy, która tę informację znalazła, następnie zostaje odczytane odnośne miejsce z książki jednej i drugiej. Wtedy niedowierzanie ustępuje. Potem podlega rozważeniu kwestja roślin, nadających się do hodowli w akwarjum, dzieci rozpoznają na rysunkach w książce rośliny, znajdujące się w stojach na oknie (moczarka kanadyjska, rogatek), stwierdzają samorzutnie mylność swoich wyobrażeń o znaczeniu roślin w akwarjum w zestawieniu z tem, co wyczytały. Wreszcie zaczynają nalegać, żeby się już zabrać do robienia akwarjum. Nauczycielka pyta, czy są pewne, że mają już wszystkie potrzebne wiadomości, a po otrzymaniu twierdzącej odpowiedzi poleca: „No, więc proszę: jak wylać wodę ze słoja, nie przechylając słoja?” Następuje chwilowe zakłopotanie, niepewność, przypomnienie sobie szczegółów przeczytanych wiadomości, „coś tam było o rurce gumowej”, któreś dziecko dostrzega gumowe rurki, leżące pod papierem na stoliku nauczycielki. Dzieci otrzymują rurki i po kilku bezskutecznych próbach dochodzą do odkrycia, że trzeba wpięrow ustami wyciągnąć powietrze z rurki, żeby woda mogła się przez nią przelać ze słoja, stojącego na stole, do postawionej na podłodze miski. Przy tej okazji zapoznaje się dzieci z urządzeniem fontanny, nowy powód żywego zainteresowania i radości. Dzwonek przerywa pracę, nauczycielka umawia się z dziećmi co do dalszego ciągu wykonania projektu.

Autorki książeczki informują, że nie prowadzą nauczania wyłącznie metodą zamierzeń, stosują ją tylko jako środek

związania nauki z życiem dziecka tem, co je zajmuje i cieszy. Starają się, żeby projekty powstawały w sposób naturalny z konkretnych sytuacji życia dzieci w szkole i poza szkołą, i żeby dzieci wysuwały je samorzutnie. W stosowaniu tej metody pilnują również obowiązujących wymagań programu.

12. Uwagi ogólne. Powyższy pobieżny przegląd metod nauczania łącznego pozwala odpowiedzieć na postawione na początku pytanie. Nie każda z tych metod trzyma się konsekwentnie wytkniętego kierunku. Zarówno metodzie Decroly, jak i wielu niemieckim próbom syntezy nauczania — zwłaszcza na stopniu wyższym — zarzucić można sztuczność i rozijanie się z zasadą psychologiczną. „Potrzeby życia”, które Decroly bierze za podstawę swoich programów rocznych, są taką samą abstrakcją, jak pojęcia podstawowe dyscyplin naukowych. Wymaganie zaś, żeby umysł dziecka w wieku pierwszych lat szkolnych nastawiony był w przeciągu całego roku na śledzenie jednego tematu, wydaje się sprzeczne z psychologią dzieciństwa. Niemieckie teorie nauczania „jednolitego” (*einheitlicher Unterricht*) budzą wątpliwość, czy jednolite nauczanie zapewnia „jednolitość” wykształcenia; czy daje istotnie uczniowi jakąś harmonijną strukturę duchową. A dalej — czy t. zw. „całości” życiowe są istotnie całościami, czy dążenie do syntezy odpowiada potrzebie duchowej ucznia czy nauczyciela? Rozważanie tych i innych nasuwających się tu pytań przekraczałoby oczywiście ramy tego artykułu. Błędne dążenia niektórych nowych kierunków pedagogicznych wynikają, być może, z niedość jasnego dostrzegania, w czym tkwi przyczyna złych stron dawniejszego nauczania. Szukać jej

trzeba zapewne nie w systemie przedmiotowym, ale w złem nauczaniu tego systemu.

Niemiecka literatura zagadnienia nauki łącznej stwierdza jednogłośnie wielkie pogmatwanie pojęć w tej dziedzinie. Powstałe w Moguncji w 1931 r. Państwowe Towarzystwo Badań nad Nauczaniem Łącznym jest faktem, świadczącym o potrzebie wyjaśnienia sprawy, a zarazem o poważnym traktowaniu jej w szkolnictwie.

Nauka łączna, jako metoda nauczania początkowego w formach tak przemyślanych, jak plany szkół wiedeńskich, ma wartości niezaprzeczone. To samo powiedzieć można o metodzie projektów, która jest właściwie śmielsza, ale posiada też i tę właściwość, że nie wymagając koniecznej całkowitej reformy szkoły, da się nagiąć do różnych warunków, nie tracąc swych zalet. Dowodem tego jest nauczanie w szkole ćwiczeń przy seminarjum im. E. Orzeszkowej.

Przy ocenie wartości metody nauczania łącznego w szkole początkowej trzeba pamiętać, że osiąga ona istotny swój sens i znaczenie tylko w połączeniu z metodą szkoły pracy.

Czynnikiem ogromnego znaczenia w nauczaniu łącznym jest indywidualność nauczyciela. Metoda ta wymaga od niego nie tylko inteligencji, nie tylko znajomości dziecka, znajomości rodzimej kultury i zrozumienia życia społecznego, ale ponadto pewnego „artystycznego” stosunku do świata i życia, rozległej perspektywy duchowej, zdolności bystrogo dostrzegania związków między zjawiskami i przedstawiania ich w dostępczej formie. W nieudolnej interpretacji wyradza się zasada „nauczania łącznego” w sztuczność martwą i jałową.

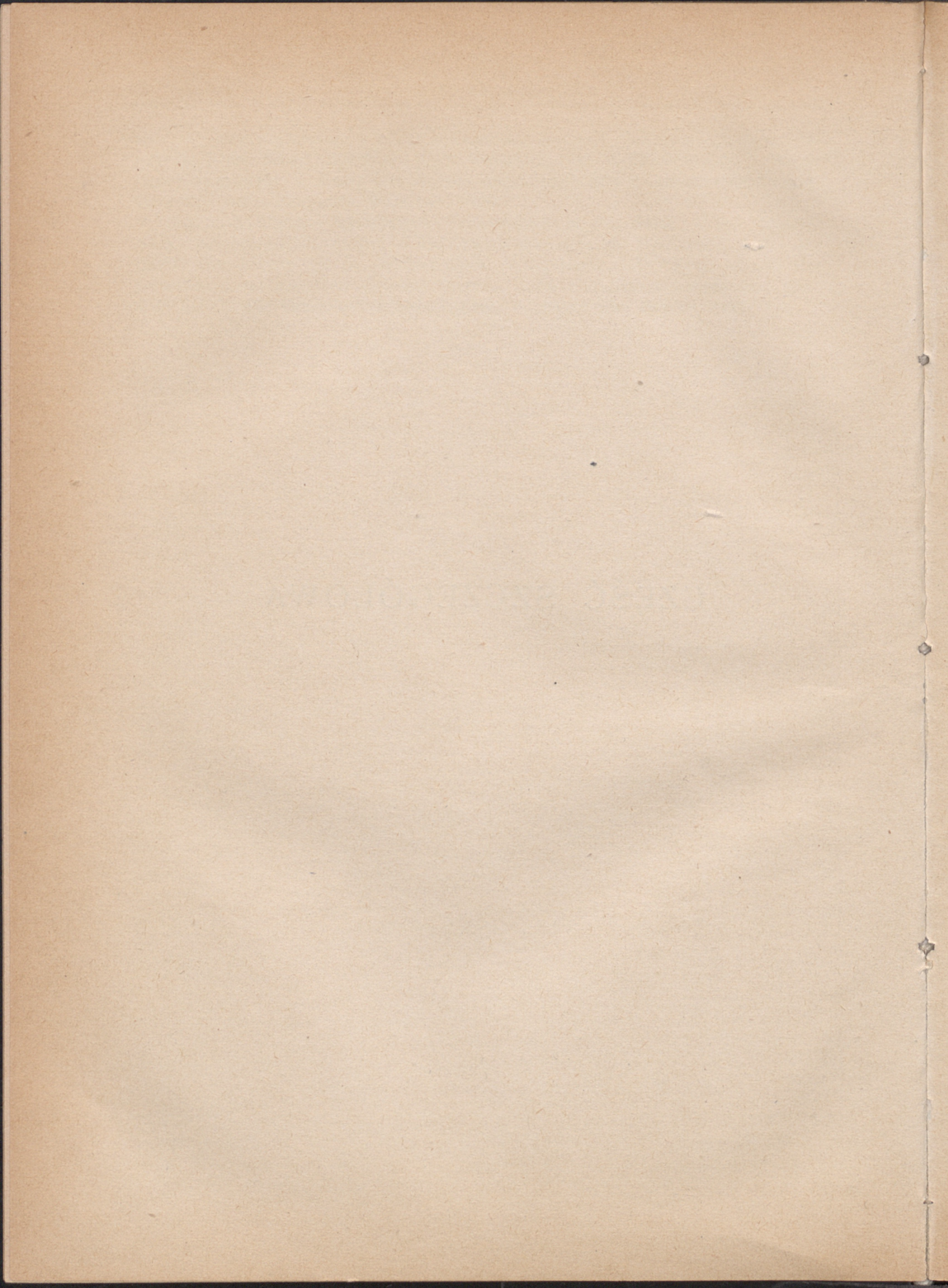
WIADOMOŚCI BIBLIJOGRAFICZNE.

1. AMELJA HAMAIDE: Metoda Decroly. Tłumaczyła M. Górka. Nasza Księgarnia, Warszawa, 1926.
2. J. A. STEVENSON: Metoda projektów w nauczaniu. Tłumaczyła W. Piniówna. Lwów, Książnica-Atlas, 1930.
3. KAROL LINKE: Nauczanie łączne oraz

nauczanie języka ojczystego w szkole powszechnej. Przełożył, opracował i wstępem opatrzył Dr. Juljusz Saloni. Gebethner i Wolff. Warszawa, 1933. 4. ZYLBERBERG J.: Szkolnictwo powszechne w Austrii pod rządami socjal-demokratów (Austrjacka szkoła podstawowa). Nasza Księgarnia. Warszawa, 1935.

5. T. STEISKAL: Pädagogische Versuchsarbeit in Oesterreich. I. Teil: Pädagogisch - psychologische Arbeiten. II Teil: Didaktische Arbeiten, Wien, 1922. 6. W. ALBERT: Grundlegung des Gesamtunterrichtes. Wien, Haase, 1928. 7. A. BÖHM: Der Gesamtunterricht und seine Grenzen. Herman Beyer und Söhne. Langensalza, 1931. 8. F. EITZE: Die Gesamtunterrichtsbewegung. Ferdinand Hirt, Breslau, 1933.

CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA



DYDAKTYKA RELIGJI W SZKOLE POWSZECHNEJ

napisał

Ks. Dr. ZYGMUNT BIELAWSKI

Profesor U. J. K. we Lwowie

1. Wstęp. W artykule „Wychowanie religijne” omówiliśmy rozwój religijności i podaliśmy ogólne wskazania pielęgnowania religijności odpowiednio do rozwoju młodzieży (Por. Enc. Wych. tom I). Artykuł niniejszy ma za cel podać w skróceniu najważniejsze zasady dydaktyczne, jak uczyć religii w szkole powszechnej, ażeby dobro religijne objęło rozum, uczucie i wolę wychowanka, i w ten sposób zamieniło się w wartość religijną.

Dobrem religijnem jest „dobra nowina”, którą Kościół katolicki dzieciom swym głosi. W ciągu wieków materiał nauczania religijnego, czyli jak zwykle mówimy „nauka religii”, przyjęła rozmaitą postać zewnętrzną. Każda z nich podaje nam jakąś całość objawienia Bożego, uporządkowaną albo tokiem systematycznym, albo historycznym, albo liturgicznym. Tak więc osobnemi przedmiotami są: a) *Historja biblijna*, która podaje nam dobro religijne tokiem historycznym; b) *Katechizm*, który podaje nam całość objawienia Bożego tokiem systematycznym; c) *Sługa Boża*, ujęta tokiem liturgicznym, która obejmuje modlitwę, liturgję i pieśń religijną (w szkole średniej wykładamy liturgję jako osobny przedmiot, w szkole powszechnej zwykle okolicznościowo); d) *Historja kościelna*, która podaje nam rozwój królestwa Bożego w ciągu wieków (tok historyczny) i wpływ objawienia Bożego na kształto-

wanie się życia ludzi w przeszłości, terażniejszości, na ziemi ojczystej, u innych narodów i w krajach misyjnych. Historję Kościoła wyklada się jako osobny przedmiot w szkołach średnich i seminarjach nauczycielskich, w zarysie zaś krótkim w szkołach powszechnych jako dalszy ciąg historii biblijnej. Wyjątki z historii Kościoła zawierają „Żywoty Świętych”.

Dla kształtowania charakterów religijnych wielkie znaczenie ma znajomość urzeczywistniania się wiary i życia chrześcijańskiego w dobie współczesnej i w życiu współczesnym, zwłaszcza na ziemi ojczystej. Przykłady bowiem życia z wiarą i wpływu wiary na rozwój kultury, wzięte z czasów współczesnych i z otoczenia bliskiego, mają większą siłę motywu, niż podobne przykłady z czasów dawniejszych, odległych. Dlatego powinno się je wciągać w nauczanie religijne. Niekoniecznie jednak trzeba to religijne życie współczesne ujmować w całości odrębne. Wystarczy przytaczać celowo odpowiednie zdarzenia religijne, przykłady i t. d. przy nauce katechizmu, w egzorcie i t. p.

Wielkie znaczenie dla życia religijnego ma też praca misyjna Kościoła w przeszłości i terażniejszości. Młodzież poznaje działalność Kościoła w stosunkach bardzo trudnych, a także i zwykłych, przy zastosowaniu środków nadzwyczajnych i całkiem zwyczajnych. Wielkie ideały religijne występują tu w świetle jasnym. Częściej

i widoczniej okazuje się bohaterstwo religijne i etyczne. Z badań nad ideałami dziatwy i młodzieży okazuje się, że misje katolickie budzą wielkie zainteresowanie dziatwy¹⁾. Dlatego dziatwa i młodzież tak chętnie zapisuje się do stowarzyszeń misyjnych (Dzieło św. Dzieciństwa P. Jezusa), z takim zajęciem czyta sprawozdania z misyj.

Misjologii nie można ani w szkole średniej, ani tembardziej w szkole powszechnej wykładać jako przedmiotu osobnego, ani też ograniczać do jednej lub drugiej lekcji okolicznościowej; myśl misyjna powinna przenikać całą naukę religii. W naszych specjalnie stosunkach powinno się często poruszać życie Kościoła na naszych kresach wschodnich i na dalszym Wschodzie. Budzi to żywe zainteresowanie sprawami Kościoła i może przyczynić się do budzenia powołań misyjnych.

Mimo takiej liczby przedmiotów religijnego nauczania pamiętać należy, że nie mamy uczyć ani historii biblijnej, ani katechizmu, ani historii Kościoła, ani liturgiki, ani dogmatyki, ani etyki — ale religji, a właściwie życia religijnego, pielęgnować i rozwijać religijność dziatwy. Te różne przedmioty, w jakich podajemy dziatwie religijny materiał naukowy, są tylko różnymi postaciami, w jakich przejawia się „dobra nowina”, jak różne kolory są tylko rozszczepieniem jednego białego światła słonecznego. Ten jednolity materiał naukowy ma przejąć rozum, wolę i uczucie dziecka, aby je kształtować na chrześcijanina. O tem pamiętać należy nie tylko przy układaniu ogólnego programu nauki religii dla różnych kategorii szkół, ale także przy układaniu dla siebie dziennego planu lekcyjnego, przy wytyczaniu sobie miesięcznych celów praktycznego zastosowania, a zwłaszcza

¹⁾ Ks. Z. Bielawski. Zagadnienia z pedagogiki religijnej. Lwów, 1918 r. Rozdz.: Jak budzić uczucie religijne?

przy opracowaniu katechezy biblijnej, czy katechizmowej. Tu głównie trzeba starać się o koncentrację biblij z katechizmem i liturgiką, z historją kościelną, życiem świętych, misjologją, oraz regionalizmem.

Program dla szkół powszechnych przewiduje i zaleca taką koncentrację. Nie wystarcza jednak sama koncentracja materiału nauczania, koncentracja materiału nauczania. Konieczne jest również skoncentrowanie całego nauczania około przewodniej myśli, około celu wychowania chrześcijańskiego, konieczna jest koncentracja formalna. Całe nasze nauczanie religijne musi być teocentryczne i chryścencyczne.

Nauczanie nasze religijne ma przenikać myśl teocentryczną, to zn. Bóg w swej istocie, w swych doskonałościach, musi być podstawą prawdziwej religijności. A ta religijność prawdziwa polega na łączności naszej z Bogiem przez łaskę uświęcającą i przez miłość, zaktualizowaną w dobrej intencji. „*Ut sit Deus omnia in omnibus*” (1 Kor. 15, 18).

Nauczanie nasze religijne ma przenikać myśl chryścencyczną, to zn., że Chrystus, nasz Brat, przez swą naturę ludzką jest jedynym pośrednikiem między ludzkością a Trójcą świętą. Przez Chrystusa i w Chrystusie wielbimy Boga w ofierze Mszy św. i całym naszym chrześcijańskim życiem ofiar-nem. Sakramenty są to środki, które nas łączą z naszym Pośrednikiem, a przez Niego i z naszym Ojcem niebieskim. Kościół, Ciało mistyczne Chrystusa, ożywione Duchem św., jest szafarzem owych środków łaski. Wszystkie modlitwy i ćwiczenia pobożne są wpływem naszej miłości ku Bogu i czci dlań najwyższej, a zarazem są „*fomentum*”, a więc środkiem do wzmożenia naszej miłości ku Bogu i o tyle tylko, jak mówi św. Augustyn, mają znaczenie. „*Tantum valent,*

quantum fovent charitatem" (De catech. rudibus, rodz. 3, 4 i 5).

Koncentracja chrystocentryczna powinna przenikać całe nasze nauczanie, jeśli chcemy osiągnąć cel wychowania religijnego, złączyć dusze katechumenów z Bogiem i urabiać je na wzór Chrystusowy.

Nauka religii, mimo że jest przedmiotem nauki w szkole, podobnie jak matematyka, język polski i t. d., wartościowo jednak stoi najwyżej, a początki opiera się też na innych psychologicznych podstawach. Nauka religii jest tem dla szkoły, czem dusza dla ciała. Wartość jej jedyna i najwyższa wypływa z jej pochodzenia Bożego, a także opiera się na specjalnych właściwościach zmysłowo - nadzmysłowych. Nauka religii łączy w sobie naturę i nadaturę, świat nadzmysłowy i zmysłowy. Przez to swoiste piętno materiału nauki religii musi mieć też i metoda nauczania religii swój specjalny charakter. Nauka religii zwraca się do całego człowieka, równocześnie więc musi działać na jego rozum, uczucie i wolę. Wymaga w wielkim stopniu aktywności ucznia, jak i uważnego przyjmowania prawd Bożych celem ich wewnętrznej asymilacji. Właściwym jednak jej organem duchowym jest wiara i miłość. Wiary i miłości jednak nie można wyuczyć. Wiarę i miłość musi dziecko całą duszą przeżywać. Wiara i miłość — są to cnoty, które dziecko ma sobie wywalczyć, i są wielką łaską, o którą musi gorąco się modlić i dziecko dla siebie, i katecheta dla swych katechumenów. Dlatego metoda nauki religii, chociaż opierać się musi na wskazaniach dydaktycznych, jest i musi być **metodą religijną**.

Uczyć musimy w łączności z Bogiem i przechodzić pod kierownictwem Ducha Św. różne stopnie katechezy. W ten sposób zachowamy nadprzyrodzony charakter nauki religii.

2. Forma nauczania. Przez formę nauczania rozumiemy sposób, jakiego

używa nauczający celem dostarczenia uczniom wiadomości, jakich przedtem nie posiadali. Liczba form nauczania nie jest ustalona. Z głębszym wnikaniem w zasady kształcenia, ze zmianami zewnętrznych warunków nauczania zmieniają się też i mnożą formy nauczania. Każdy nauczyciel z osobna może tu twórczo działać i odpowiednio do szczególnych warunków nauki stosować nowe formy nauczania, których gdzie indziej nie będzie można wykorzystać. Zwłaszcza wiele nowych środków nauczania wprowadziła t. zw. szkoła pracy.

Wszystkie formy nauczania, jakkolwiek jest ich nazwa (podająca, deiktyczna, pokazująca, przedstawiająca, akroamatyczna, monologiczna, dialogowa, rozwijająca, heurystyczna, katechetyczna, zadaniowa i t. d.), można sprowadzić do dwóch głównych grup: **f o r m y w y k ł a d o w e j i f o r m y r o z w i j a j ą c e j**. Dołączają się do nich dwie grupy przejściowe do samokształcenia: forma nauczania zapomocą egzegazy tekstu, t. j. interpretacja źródeł i forma książkowa. Wreszcie nauczanie pośrednie za pomocą prac pisanych w szkole i w domu.

Wyłożyć mogą daną rzecz przez okazywanie np. przedmiotu jakiegoś, przez pokazywanie jakiejś czynności, np. jak się robi znak krzyża św., przez narysowanie, przez przedstawienie za pomocą opowiadania, opisu, odczytania, wogóle za pomocą różnych środków umysławiających. Najczęściej wszystkie te formy występują w połączeniu. Słowu towarzyszy rysunek, pokaz, ilustracja i t. d. Pokazowi towarzyszy objaśnienie, pytanie. Rozwinięcie prawdy może nastąpić przy pomocy pytania, postawionego uczniowi, lub za pomocą innego jakiegoś impulsu do przerobienia, opracowania materiału, będącego w świadomości ucznia dzięki przeżyciom lub wskutek odebranego poprzednio poglądu. Tak zwane nauczanie objaśniające zajmuje się tekstami. Wychodzi z danego tekstu biblijnego lub definicji katechizmowej

i za pomocą interpretacji, egzegezy, komentarza ułatwia uczniowi pełne ujęcie prawdy.

Używanie form nauczania normuje reguła dydaktyczna i reguła religijno-psychologiczna.

Dydaktyka żąda, żeby nie podawać uczniom tego, co uczeń sam zdobyć może. Psychologia religii uczy zaś, że przeżycia religijne powstają w duszy dzięki milczącemu przyjęciu danej prawdy, a więc za pośrednictwem wykładu. Zdobyć samodzielnie prowadzi jedynie do intensywnego i jasnego uchwycenia prawdy, nie umożliwia jednak ani przeżyć religijnych, ani wartościowania prawdy. Stąd musi się w nauce religii używać i formy wykładowej i formy rozwijających.

Piękny przykład łączenia formy wykładowej z formą rozwijającą mamy w naukach P. Jezusa, np. w przypowieści o miłosiernym Samarytaninie. Mamy tam i pytania nauczyciela i pytania ucznia; odpowiedź nauczającego, przechodzącą w dialog, rozmowę między uczniem a nauczycielem; wykład, impulsy do działania, wartościowania i t. d. Naprzód dialog: „Pewien uczony żyd rzekł do Pana Jezusa: Mistrzu! co mam czynić, by osiąść życie wieczne? On zaś mu powiedział: Co napisano w Zakonie? Jak czytasz? A on, odpowiadając, rzekł: Będziesz miłował... A Jezus mu odrzekł: Dobrześ odpowiedział; czyni to, a żyć będziesz. On zaś, chcąc usprawiedliwić swe pytanie, rzekł do Jezusa: A któż jest moim bliźnim?” Następuje wykład w postaci przepięknej przypowieści. Bez długich naprowadzań zaczyna P. Jezus: „Pewien człowiek szedł z Jeruzolimy do Jerycha...” Na końcu pytanie naprowadzające: „Któryż z tych trzech, zdaniem twojem, okazał się bliźnim względem tego, co wpadł między zbójców?”. Uczony odpowiada... P. Jezus kończy krótkim, pełnym siły zastosowaniem: „Idźże i ty czyni podobnie”.

3. Jednostka metodyczna. Celem umożliwienia katechumenom uchwycenia, zrozumienia i stosowania w życiu prawd i zasad religijno-moralnych, powinien katecheta podawać je w zaokrąglonych, jednolitych całościach. Taką jednolitą cząstkę materiału naukowego, która ma się stać przedmiotem samodzielnego i zaokrąglonego procesu nauczania w jednej godzinie religii, lub w kilku po sobie następujących, nazywamy **j e d n o s t k ą m e t o d y c z n ą**.

Jednostka metodyczna może być albo **j e d n o s t k ą l o g i c z n ą** (pojęciową), albo też **j e d n o s t k ą p o g l ą d o w ą**. Przez jednostkę logiczną rozumiemy zaokrągloną całość, na którą składa się jedno pojęcie religijne lub kilka pojęć religijnych pokrewnych. Przez jednostkę poglądową rozumiemy oparcie danej jednostki metodycznej na jednym poglądzie. Tak np. kradzież, rabunek, uszkodzenie cudzej własności tworzą jednostkę logiczną. Natomiast zazdrość, nienawiść, przewiska, usiłowane zabójstwo w ustępie biblijnym: „Jakób i jego synowie” łączą się w jednostkę poglądową. Ze względów dydaktycznych, jako też celem kształcenia uczucia i woli, powinno się, o ile możliwości, jednostkę pojęciową zamieniać w jednostkę poglądową, a jednostkę poglądową opracować jako jednostkę pojęciową. Jednostkę pojęciową możemy zamienić w jednostkę poglądową, opierając katechezę na dobranym opowiadaniu, w którym czynniki, pojęciowo blisko siebie stojące, łączą się w całość zapomocą jednolitego poglądu. Jednostkę poglądową zamienić możemy w jednostkę logiczną przez to znowu, że dane przeżycie lub opowiadanie upraszczamy przez podkreślenie rzeczy ważniejszych, a pobieżnie napomykamy, dotykamy lub usuwamy to, co tę jedność mąci. Przez to przeżycie dane staje się ucieleśnieniem niejako danej myśli, danego pojęcia.

Nauczanie wychowawcze musi również starać się o **j e d n o ś ć** „n a

stroju" i jedność celu dla działania woli w ciągu godziny religii. Nastroj jest refleksem myśli, uczuć i postanowień, a zarazem ważnym środkiem do ich wywołania. Okresy roku kościelnego i niektóre inne tematy wymagają osobnego „swego” nastroju. Trzeba umieć budzić odpowiednie nastroje, a także liczyć się z danym nastrojem klasy. Może się zdarzyć, że cała klasa znajduje się w nastroju wprost przeciwnym do tematu, który ma być właśnie omawiany na godzinie religii. Mamy omówić temat bardzo poważny, a nastrój klasy jest bardzo wesoły z powodu jakiejś uroczystości szkolnej, wycieczki, wogóle jakiegoś radosnego zdarzenia i t. d. Albo plan lekcyjny przepisuje jakiś temat radosny, a w klasie panuje przygnębienie, wskutek jakiegoś bolesnego zdarzenia lub smutnej rocznicy. Wtedy lepiej dany temat zastąpić innym, nie będącym w tak rażącym przeciwieństwie do panującego nastroju. Chyba, że dane zdarzenie daje sposobność do omówienia go ze stanowiska religijnego. Z tego zdarzenia przez nawiązanie, okolicznościowym pouczeniem, można potem przejść do właściwego tematu.

Również należy obmyśleć jednolite cele dla woli, inaczej można wogóle nie osiągnąć żadnego owocu lekcji. W każdej organicznej jednostce odróżniamy czynnik materalny i formalny. Czynnikiem materalnym jest dana treść katechezy, czynnikiem formalnym cel, który chcemy osiągnąć przez opracowanie danego tematu. Katecheta musi przy opracowaniu lekcji zastanowić się nad tem, jaki cel chce osiągnąć przez ten temat. Przez to wchodzi w jednostkę metodyczną jakaś przewodnia myśl wartościowa i nadaje całej godzinie religii, całej pracy nauczyciela i uczniów jedność formalną. Np. w temacie „Pan Jezus w Ogrójcu” przedmiotem formalnym może być albo ufność w Bogu, albo wytrwałość w modlitwie, albo przymioty modlitwy. W jednostce metodycznej

„P. Jezus przed Radą Najwyższą” przedmiotem formalnym—wyznawanie wiary; w jednostce metodycznej „Nawrócenie Pawła” cel—potrzeba łaski uczynkowej i t. p. Ponieważ ta sama jednostka metodyczna może mieć kilka przedmiotów formalnych, może więc służyć do osiągnięcia więcej celów, dlatego w ciągu roku dany temat można kilka razy omawiać, ale zawsze w innej perspektywie, celem osiągnięcia innej wartości, innego owocu katechezy.

Dla silniejszego oddziaływania na uczucie i wolę katechumenów jednostka metodyczna powinna być zarazem, o ile możliwości, i j e d n o s t k ą c z a s o w ą, czyli powinna wypełniać jedną godzinę. Odnosi się to zwłaszcza do nauczania na stopniach niższych.

Jednostkę metodyczną należy z reguły tak ułożyć, żeby nie zajęła całej godziny religii, ale żeby zostało jeszcze dość czasu na przerobienie materiału dawniejszego, a także na poruszenie aktualnych zagadnień życia religijnego, np. rok kościelny, msza niedzielna, przyjmowanie św. Sakramentów, wyuczenie pieśni kościelnej i t. p. Dlatego można mniej więcej przeznaczyć dwie trzecie godziny na wypracowanie nowego materiału, jedną zaś trzecią lekcji na powtarzanie lub naukę okolicznościową. Nieraz można też, zwłaszcza w klasach słabych, odłożyć odpytanie poprzedniej lekcji na koniec godziny, ażeby nie psuć nastroju do radosnej pracy; z tego samego powodu wszelkie mniej przyjemne dyscyplinarne dochodzenia, o ile wogóle muszą być wobec całej klasy przedsiębrane, załatwiać nie na początku lekcji, ale na końcu.

Obowiązkiem katechety jest rozłożyć cały materiał naukowy, przepisany przez Ordynarjat, na poszczególne klasy, na jednostki metodyczne, czyli opracować plan lekcyjny.

4. Metoda nauczania religii. Metodą, w ścisłym znaczeniu, nazywamy sposób ułożenia materiału w ciągu lekcji katechetycznej, czyli w ciągu katechezy. W katechezie należy wziąć pod uwagę

początek lekcji i koniec lekcji, czyli cel, do którego dążymy. Pod tym względem możemy postąpić dwojako: 1) wyjść od jakiejś całości i dążyć do części; albo 2) wyjść od części i zdążać do całości. Dlatego metoda może być dwojaka: syntetyczna i analityczna, może być syntezą lub analizą.

Jeżeli w katechezie wychodzimy od poglądu, aby z treści uchwycenia zmysłowego dojść do utworzenia pojęcia, to mamy **a n a l i z ę**. Jeśli zaś w katechezie łączymy wiedzę zdobytą w całość z innymi treściami świadomości, a zwłaszcza z życiem, to mamy **s y n t e z ę**. Ścisłe logicznie biorąc, pierwsze postępowanie jest indukcją, t. j. postępowaniem od szczegółu do ogółu, drugie zaś postępowanie jest dedukcją, czyli zstępowaniem od ogółu do szczegółu.

Analiza zatem oznacza drogę wstępującą od części do całości: od szczegółu do ogółu, do abstraktu, przy tworzeniu pojęć. Jest to więc postępowanie od stopnia „wykładu poglądowego” do stopnia „rozumienia”. Synteza zaś oznacza drogę myślową zstępującą: od ogółu do szczegółu, od abstraktu do konkretnego, od reguły, zasady, do jej zastosowania. A zatem jest to postępowanie od stopnia „rozumienia” do stopnia wartościowania, „zastosowania”. W zasadzie każda katecheza powinna łączyć w sobie obie drogi myślowe, obie metody: analityczną i syntetyczną.

Wyrazów **a n a l i z a i s y n t e z a** używamy w znaczeniu logicznym, tak jak na podstawie filozofii perypatetycznej ustalił je nanowo prof. O. Willmann. Szkoła herbartowska używa ich w znaczeniu psychologicznym, a więc nadaje im znaczenie wprost przeciwne: wyprowadzenie pojęcia z poglądu będzie syntezą i t. d.

W terminologii polskiej używamy dziś nazw swojskich: metoda naprowadzająca i metoda objaśniająca (egzegetyczna).

M e t o d a n a p r o w a d z a j ą c a zaczyna od poglądu i przez abstrahowanie cech z poglądu, abstrahowanie

znamion istotnych, dochodzi do pojęć ogólnych, zawartych w definicji katechizmowej.

M e t o d a o b j a ś n i a j ą c a zaczyna od słów katechizmu, zawierających jakąś całość, jakieś pojęcie, rozkłada je na części składowe i przez wyjaśnienie ich znaczenia (zapomocą wyjaśnień słownych lub rzeczowych) stara się pojęcie dane pogłębić.

Metody objaśniającej używa się wtedy, gdy działwa doszła już poprzednio do zrozumienia prawdy pojęć religijno - moralnych zapomocą metody naprowadzającej. Chodzi wtedy o pogłębienie danego pojęcia zapomocą wyjaśnienia i udowodnienia. Metody objaśniającej używamy też głównie wtedy, gdy chcemy w osobnych jednostkach metodycznych wprowadzić działwę w zrozumienie trudniejszych tekstów biblijnych, liturgicznych, pieśni i t. p. Używamy zatem metody objaśniającej w nauczaniu działwy starszej.

Metody naprowadzającej używamy głównie na stopniach niższych i średnich szkoły powszechnej i zawsze wtedy, gdy po raz pierwszy rozwijamy pojęcia, zawarte w definicjach katechizmowych.

5. Stopnie katechezy. Treść religijna musi przejść niejako kilka stopni, zanim zostanie ogarnięta przez całą duszę. Odróżniamy trzy zasadnicze stopnie w przyswajaniu pojęć ze strony dziecka: 1) uchwycenie treści, t. zn. przyjęcie treści i zatrzymanie jej w świadomości; 2) zrozumienie jej; 3) przerozrobienie treści. Tym trzem stopniom przyswajania pojęć przez dziecko odpowiada potrójna praca ze strony wychowawcy religijnego. Żeby uczeń nową prawdę uchwycił, musi ją nauczający wyłożyć; a żeby ją uczeń zrozumiał, musi ją nauczyciel wyjaśnić i pomóc uczniowi, aby drogą abstrakcji doszedł do pojęcia, do prawdy; żeby wreszcie uczeń daną prawdę stosował w życiu i wedle niej żył, czyli żeby dana prawda stała się wartością ucznia, musi wycho-

wawca zastosować ją do życia. Wymagane jest nadto na początku lekcji odpowiednie nastawienie duchowe ucznia na przyjęcie prawdy. Stąd w budowie katechezy możemy odróżnić cztery stopnie:

I. **Przygotowanie** przez nastawienie duchowe i zapowiedzenie tematu.

II. **Wykład** prawdy lub zasad przez podanie poglądu, lub wygłoszenie tekstu.

III. **Wyjaśnienie** przez abstrahowanie, wyjaśnienia słowne lub rzeczowe, oraz pogłębienie, zakończone zestawieniem uzyskanych wyników.

IV. **Zastosowanie** prawd i zasad do życia wraz z ćwiczeniem.

Obecnie coraz częściej zwalczą się „stopnie nauczania” jako zabytki przestarzałe, przypominające zbyt „stopnie formalne” szkoły Herbarta. Najbardziej przeciwnie przedstawia się „stopniom nauczania” skrajny kierunek „szkoły pracy” Gaudiga i Scheibnera, zalecający „wolną duchową pracę szkolną”. A więc rozwiązywanie tematów, obranych przez uczniów, zapomocą środków przez nich obranych, bezwzględny kult dla indywidualności nauczyciela, nie uznający żadnego planowego nauczania. Otóż teoria nauczania musi wskazywać zasadnicze czynności psychologiczne, które uczeń wykonuje, by przyswoić sobie i przerobić wewnętrznie dany materiał naukowy, oraz musi podać następstwo tych czynności, ażeby nauczyciel mógł uczniowi w tej pracy dopomóc. Na „stopniach nauczania” polega prawidłowość wewnętrzna katechezy. Stosowanie jednak „stopni” odpowiednio do tematu i okoliczności danych zależy od wyrobienia dydaktycznego katechety. Ponieważ w szkole powszechnej uczymy głównie katechizmu i historii biblijnej, dlatego podamy tu schemat katechezy katechizmowej i biblijnej.

6. Schemat katechezy katechizmowej. Katecheza katechizmowa może być prowadząca i objaśniająca.

A. **Katecheza katechizmowa** **naprowadzająca**. Schemat katechezy:

I. **Przygotowanie** (nastawienie duchowe) z zapowiedzeniem tematu.

II. **Wykład**, najczęściej w formie poglądu.

III. **Wyjaśnienie** z pogłębieniem: wydobyć prawdy z poglądu drogą abstrakcji i pogłębienie jej przez refleksję, dowodzenie i zestawienie z pojęciami pokrewnymi (koncentracja logiczna).

IV. **Zastosowanie** z ćwiczeniem woli.

I. **Stopień**: Przygotowanie z zapowiedzeniem tematu. Celem przygotowania jest nastawienie duchowe uczniów na przyjęcie nowej prawdy.

a) **Nastawienie rozumu** przez odświeżenie wiadomości, znanych uczniom z poprzedniej nauki, lub z doświadczenia; podanie różnych wyjaśnień rzeczowych i słownych, potrzebnych do zrozumienia wykładu; odświeżenie pojęć i tekstów, które mają posłużyć wśród lekcji jako dowody, a zatem wogóle ułatwienie apercpcji i asocjacji.

b) **Nastawienie uczucia i woli** przez wywołanie odpowiedniego nastroju.

Przygotowaniem może być odpytanie poprzedniej lekcji, o ile nie jest ono suchem egzaminowaniem, gdyż wtedy przeszkadzałoby w wywołaniu nastroju, potrzebnego dla obudzenia uczucia i działania woli.

Przygotowanie kończy się **zapowiedzeniem konkretnem tematu**. Jeśli zainteresowanie tematem, który ma być omawiany, jest wielkie, w takim razie może odpaść zapowiedzenie tematu. Można jednakże postąpić też odwrotnie, to znaczy zacząć od zapowiedzenia tematu, pobudzić uczniów, aby zastanowili się nad tem,

co już wiedzą odnośnie do tej prawdy, lub zasady wiary, jakie znają przykłady odnośnie do tej materji z biblji, z historii Kościoła; jakie mieli w tym zakresie przeżycia i doświadczenia; co w tej kwestji ich najwięcej interesuje? Jest to t. zw. r o z g l ą d n i ę c i e s i ę w m a t e r j a l e. Można ten sposób przygotowania stosować z pożytkiem zwłaszcza z młodzieżą starszą.

II. S t o p i e ń: Wykład, podanie poglądu.

1) Stopień ten ma ułatwić działanie zmysłowe uchwycenie treści danej lekcji. Uchwycenie to następuje przez podanie opowiadania psychologicznie opracowanego, czyli przez podanie t. zw. poglądu. Katechizm podaje prawdy wiary tokiem systematycznym, w szacie abstrakcyjnej. Trzeba zatem dla danej jednostki metodycznej wybrać pogląd, któryby pomógł jasno zrozumieć daną prawdę i podziałał na władze pożądaniowe: uczucie i wolę.

Jeżeli do rozwinięcia prawdy w danej jednostce metodycznej wystarcza jeden pogląd, należy na nim poprzestać. Jeśli zaś temat jest za obszerny, t. zn. jednostka metodyczna obok pojęcia głównego zawiera kilka pojęć pokrewnych, można użyć jeszcze jednego lub drugiego poglądu. Wykład składa się będzie zatem z dwóch lub trzech części. Każdy taki częściowy wykład łączy się z odpowiednim wyjaśnieniem. Wszystkie zaś razem tworzą całość jednolitą, t. zw. jednostkę logiczną, z jednym zastosowaniem.

Zamiast poglądu można też przedstawić dzieciom, jak dana prawda s i ę r o z w i j a ł a, a raczej, jak postępowało coraz jaśniejsze formułowanie danej prawdy. W ten sposób można wyłożyć, jak powstają konflikty wewnętrzne, jak się rozwija cnota, jak powstał Kościół, rok kościelny i t. p. (metoda genetyczna).

Ważnym środkiem poglądowym mogą być także p r z e ż y c i a d z i a t w y. O ile tylko można, należy za-

czepić o życie. Jeśli katecheta dał impuls zaraz na początku godziny do podania przez dzieci swych własnych przeżyć, spostrzeżeń — wtedy wystarczy je krótko w wykładzie uporządkować i można zaraz przejść do „wyjaśnienia”. Przy nauce o łasce uczynkowej można np. zapytać uczniów: „Kto z was doznał już na sobie działania łaski uczynkowej?”. Lub: „Kiedy odczuliście w sobie działanie łaski uczynkowej? Co wiecie o działaniu łaski uczynkowej z Pisma św.?” i t. d. Główny nacisk kładzie się na aktywność uczniów. Można także w ciągu katechezy naprowadzić działwę na rozglądnięcie się w materiale, który mamy omówić. Można np. zaprowadzić uczniów na cmentarz, do kościoła, zakrystji i łączyć z tem zaraz omówienie, „wykład” o danych przedmiotach. Albo też polecić dzieciom, by przypomniły sobie, jakie znają przykłady z biblji na temat sprawiedliwości Bożej, albo żeby zebrały dowody na zmartwychwstanie P. Jezusa i t. d. Jeden z takich przykładów można rozszerzyć w wykładzie.

2) Jako poglądu można użyć przede wszystkim opowiadań z Pisma św., ale także opowiadań z historii Kościoła, z Żywotów Św. i przykładów wziętych z życia współczesnego. Legendy i baśnie muszą być przynajmniej psychologicznie prawdziwe, należy używać ich bardzo oględnie i odpowiednio naprowadzić młodzież na ich przyjęcie, zaznaczając, że to utwór fantazji, podać, dlaczego się tego właśnie tworu użyło. Uzmysłowienia, użyte jako pogląd, nie muszą być zawsze całkiem nowe; wystarczy, że będą względnie nowe, t. zn. albo przedstawia się je w formie nowej, a to przez nowy sposób pogłębienia psychologicznego, albo też porusza się nowy szczegół danego poglądu, ważny dla omawianej obecnie prawdy. Dla kształcenia charakteru wskazane jest wybierać mniej osób i zdarzeń, ale zato takie, które mogą oddziaływać na dzieci wszechstronnie, jako przykład albo

ideał, i dlatego można je częściej odświeżać i coraz bardziej pogłębiać. W ten sposób pada się działwie mniej ideałów częściowych, ale za to więcej ideałów pociągających, obok ideału głównego — P. Jezusa.

3) W wykładzie trzeba dołożyć starań, by przez pierwsze wrażenie oddziałać potężnie i trwale na duszę dziecka. Dlatego materiał, który działa może już częściowo zna, powinno się nie tylko przez opowiadanie odświeżyć, lecz przez całkowite przerobienie duchowe uczynić oryginalnym i interesującym na nowo. Przez radosne przyjęcie nauki, w czym powinny brać udział wszystkie władze psychiczne, ma przejść prawda obiektywna w prawdę subiektywną uczniów. Środkiem do tego to medytacja, rozmyślanie nad tematem, który mamy dzieciom wyłożyć. Wykład powinien być krótkim *r o z m y ś l a n i e m d l a d z i a t w y*. Przez rozmyślanie rozumiemy tu wszechstronne dogmatyczne i ascetyczne rozważanie danej jednostki metodycznej w formie miłego, krótkiego wykładu. Dany fakt biblijny nie tylko opowiadamy, zdarzenie lub naukę Kościoła nie tylko wykładamy lub podajemy, lecz katecheta wplata w wykład swe własne przeżycia i swe refleksje, które zaczerpnął z nauki wiary, z historii albo mistyki. To, co sam zdobył przez gruntowne studjum i modlitwę myślną, przedstawia teraz działwie, swym dzieciom duchowym. Przez rozmyślanie prawda dana lub przykazanie ze wszystkimi swymi konsekwencjami stały się duchową i nadnaturalną własnością katechety, nauczyciela — a teraz z serca, pełnego prawdy Bożej, płynnie światło i ciepło Boże w duszę dziecka. Im większy udział bierze w wykładzie *o s o b i s t o ś ć k a t e c h e t y*, tem większe wywrze wrażenie na duszę dziecka. Krótkie naprowadzenie budzi uwagę dziecka, potem przed duszą dziecka rozwija się obraz prawdy, który pociąga ku sobie wyobraźnię. Z obrazu tego wydobywają rozum i wia-

rę prawdy dla siebie. Podziw i zainteresowanie budzą uczucie, a to zniewała wolę do obudzania odpowiednich postanowień.

Dobry wykład toruje zatem drogę do trzech ważnych funkcji psychicznych: uchwycenia prawdy, zrozumienia jej i zastosowania. A więc pomaga przeprowadzić daną jednostkę metodyczną przez trzy zasadnicze stopnie: uchwycenie, zrozumienie i zastosowanie. W wykładzie przeważać będzie rozważanie rozumowe, rozprowadzone później w „wyjaśnieniu”.

Oddziaływanie na wolę będzie krótsze, bo będzie na to osobny stopień: zastosowanie z ćwiczeniem woli. Wykład „rozważany” nie może trwać za długo, gdyż następne stopnie, „wyjaśnienie” i „zastosowanie”, mogłyby na tem ucierpieć. Zbyt obszerny wykład, pogląd wszechstronnie opowiedziany, przesyca wyobraźnię, przez co utrudnia pracę rozumowi. Wirtualnie zatem zawiera „*w y k ł a d*” te wszystkie psychologiczne momenty, które pobudzają do działania różne władze duchowe: nawiązanie z treścią wyobrażeńiową, nabytą poprzednio, obrazy i wyobrażenia dla fantazji, nauki i zasady dla rozumu, afekty dla uczucia, postanowienia dla woli. Jeśli więc katecheta opracuje sumiennie w rozmyślaniu dany wykład, wtedy też dany materiał religijny podziała silnie na wszystkie władze duchowe dziecka, zależnie od indywidualności poszczególnych uczniów.

4) Podany w wykładzie pogląd, jeśli możliwe, powtarzają dzieci na tle obrazu religijnego.

III. *S t o p i e ń*: Wyjaśnienie z pogłębieniem. Zadaniem tego stopnia jest rozumowe przerobienie uchwyconej w wykładzie treści religijnej. A więc wydobyć z poglądu pojęcia zapomocą abstrahowania, albo też pogłębienie uzyskanego pojęcia zapomocą refleksji, dowodzenia, lub także przez asymilację, czyli złączenie nowego pojęcia z innymi pojęciami, już poprzednio poznanymi.

Zależnie od wieku dziecka i posiadanych wiadomości posłużymy się jednym z tych środków lub użyjemy kilku z nich.

W wykładzie, w głośnym rozmyślaniu katechety wystąpiła niejako żywa prawda religijna z osoby nauczającego. Wyjaśnienie z pogłębieniem ma za cel daną prawdę tak skutecznie wgłębić w duszę dziecka i tak połączyć ze wszystkimi jej władzami, ażeby się stała żywa w osobowości dziecka. Rozmyślanie zatem odłącza się teraz niejako od osobowości nauczyciela, przenika przez „wyjaśnienie” we władze duchowe dziecka, i staje się duchową własnością ucznia: przechodzi w prawdę życiową i w przekonanie dziecka. Przejęcie tej prawdy i nabycie przekonania religijno-moralnego nie odbywa się biernie. Przeciwnie, uczeń musi rozwinąć teraz swą aktywność i musi wprawić w ruch wszystkie swe władze, ażeby własną swą pracą dojść do samodzielnych myśli, uczuć i postanowień. Główne znaczenie będzie w tym stopniu miała praca rozumowa.

Zapomocą abstrahowania (pytań naprowadzających) uczniowie, przy pomocy katechety, wysnuwają z przerebionego poglądu *c e c h y i s t o t n e p o j ę c i a*, zawartego w definicji katechizmowej. Oddzielenie cech istotnych od przypadkowych nie musi się zawsze odbywać w porządku logicznym, lecz ze względu na wiek i rozwój umysłowy dzieci może się odbywać elementarnie, postępując od rzeczy znanych do nieznanych, od łatwiejszych do trudniejszych. Częściowe te wyniki pracy myślowej należy utrwalić w jakiejś krótkiej formie, w zdaniu, i o ile możności kazać takie zdanie sformułować uczniom. Dla lepszego zrozumienia i utrwalenia tych częściowych wyników należy wypisać uzyskane zdania na tablicy. Wogóle przy abstrahowaniu posługiwać się często tablicą, wypisując człony dłuższych określeń, imiona własne, kwestje do rozwiązania i t. d. Dla zaoszczędzenia czasu można dłuższe człony i zdania zaznaczyć literami początkowymi. Na koń-

cu dopiero katecheta sam, albo uczniowie przy pomocy katechety, porządkują uzyskane człony w porządku logicznym, katechizmowym. Wreszcie katecheta zestawia je w definicji katechizmowej, która uczniom wraża się w pamięć.

Dla zaznaczenia autorytatywnego charakteru prawdy powołuje się katecheta na Kościół nauczający: Kościół katolicki tak uczy o tej prawdzie w katechizmie. W miarę potrzeby formułę katechizmową, uzyskaną zapomocą abstrahowania, należy wyjaśnić zapomocą refleksji, t. zn. nowym jakimś krótkim poglądem. Jest to potrzebne zwłaszcza wtedy, gdy z pojęciem głównym złączono w jednostkę metodyczną pojęcia pokrewne. Można też podać dowody, o ile są potrzebne, oraz zestawić z innymi prawdami, dawniej omówionymi, wskazać na uzmysłowienie danej prawdy w obrzędach kościelnych, zwyczajach domowych i t. d., ażeby wytworzyć całości, związki, asocjacje prawd pokrewnych¹⁾.

Z e s t a w i e n i e n a j w a ż n i e j s z y c h w y n i k ó w jest potrzebne, ażeby dziatwa uzyskała pogląd na treść katechezy i punkt wyjścia dla dalszej pracy nad władzą požądaniową. Teraz dopiero otwiera się katechizm i odczytuje przerabiany materiał. O ile tekst katechizmu jest obszerniejszy od treści katechezy, w takim razie trzeba dodać krótkie wyjaśnienia rzeczowe, a zwłaszcza słowne. Definicję katechizmową można rozłożyć na zdania główne, ażeby dziatwa łatwiej zrozumiała. Czytanie katechizmu można też odłożyć na sam koniec lekcji, wyjaśnić i zaraz zaznaczyć, czego się mają dzieci na pamięć wyuczyć, a co tylko zapamiętać treściowo. Lepiej jednak odczytać pytania katechizmowe zaraz po „wyjaśnieniu”. Następuje logicznie uzasadniona cezura w pracy — odprężenie umyślo-

¹⁾ Zagadnienia te są obszerniej traktowane w artykule „Wychowanie religijne”, E. W. tom I.

we. Z nową uwagą i energią będzie można przystąpić do IV stopnia: do działania na uczucie i na wolę dzieci.

IV. S t o p i e ń: Zastosowanie. Celem tego stopnia jest zamiana prawdy uzyskanej w wartość życiową: wartościowanie prawd i zasad religijno-moralnych. Życie wymaga z jednej strony, by każda prawda i każdy kierunek woli był mocno ugruntowany i każdej chwili gotowy do użycia, z drugiej zaś strony, aby wszelkie przejawy życia były przeniknięte myślami i zasadami religijno-moralnymi. Dlatego tak ważne jest zastosowanie prawd i zasad religijno-moralnych dla życia religijnego. Katecheza - rozmyślanie kończy się z reguły serdeczną modlitwą, podzięką lub prośbą o pomoc łaski Bożej do wykonania powziętego postanowienia praktycznego, albo pieśnią religijną, dostosowaną do treści katechezy. Katechezę odpytuje się na następnej godzinie według pytań katechizmu. Przy odpytywaniu można poprzednią katechezę pogłębić, wyjaśnić, lub dać nowe zastosowanie. W ten sposób odpytanie zadanego materiału katechizmowego stanie się nową, zajmującą katechezą.

B. K a t e c h e z a k a t e c h i z m o w a o b j a ś n i a j ą c a.

Na stopniu wyższym szkoły powszechnej, z młodzieżą starszą, można użyć metody objaśniającej, jeśli można przypuścić, że młodzież już raz zapomocą metody naprowadzającej prawdy religijne poznała.

Schemat metody objaśniającej przedstawia się tak:

I. **P r z y g o t o w a n i e z z a p o w i e d z e n i e m t e m a t u.**

II. **W y k ł ą d** — podanie tekstu katechizmowego.

III. **W y j a ś n i e n i e z p o g ł ę b i e n i e m** (uzmysłowienie i udowodnienie prawdy).

IV. **Z a s t o s o w a n i e.**

Żeby ta metoda oddziaływała na uczucie i wolę, trzeba: 1) zawsze obrać na jedną lekcję jakąś jednostkę logiczną

(wybrać pytania, które stanowią jakąś całość), 2) po odpytaniu poprzedniej lekcji najlepiej użyć zaraz opowiadania, któreby mogło stanowić ogólną ramę dla lekcji, skupić uwagę i wprowadzić młodzież w odpowiedni nastrój. Poczem zapowiada się temat i przytacza słowa katechizmu, które mamy wyłożyć. Rozkłada się tekst na poszczególne części, ażeby wprowadzić porządek w katechezie, przez co podaje się niejako plan lekcji, skupić uwagę i wprowadzić odpowiednich wyjaśnień słownych lub uzmysłowień rzeczowych, a gdy wyjaśnienia zbyt czyste, przystępujemy do udowodnienia prawdy, lub zbijania zarzutów.

Zastosowanie, jak zwykle. Nakoniec czytanie pytań z katechizmu i objaśnienia słowne.

7. Schemat katechezy biblijnej.

Na stopniu niższym nauka religii opiera się na opowiadaniach biblijnych, głównie historycznych. Z nich wysnuwa się najważniejsze prawdy, zasady i zastosowania praktyczne. Opowiadania biblijne omawia się szeroko, barwnie, plastycznie, ażeby zająć wyobraźnię dzieci. Na stopniu wyższym mamy wyjątki z Pisma św. rozmaitej treści. Jedne opowiadania podają historję biblijną w ścisłym znaczeniu, inne wprost naukę objawioną, np. kazanie P. Jezusa na górze, mowę pożegnalną P. Jezusa, Mojżesza, Tobiasza i t. d. Osobny rodzaj tworzą podobieństwa i przypowieści biblijne. Dlatego nie można podać jednolitej metody nauczania biblii, zwłaszcza w klasach wyższych. Metoda ta musi być dostosowana do treści danego wyjątku z Pisma świętego. To też ograniczamy się na tem miejscu do podania schematu ogólnego, który przedstawia się następująco:

I. **P r z y g o t o w a n i e z z a p o w i e d z e n i e m t e m a t u.**

II. **W y k ł ą d.**

III. **W y j a ś n i e n i e z p o g ł ę b i e n i e m.**

IV. Zastosowanie.

I stopień. Przygotowanie: nastawienie odpowiednie wyobraźni, rozumu i uczucia. Nastawienie wyobraźni przez żywe przedstawienie miejsca, czasu, przestrzeni. Nastawienie rozumu przez krótkie omówienie stosunków kulturalnych, położenia geograficznego, posługując się mapą i rysunkiem na tablicy. Nastawienie uczucia i woli przez obudzenie zainteresowania. Dziecko ma odczuć: to dla mnie ważne, to dotyczy mnie. Bardzo starannie trzeba przygotować na przyjęcie nowej treści zwłaszcza działwę na stopniu niższym, a to z powodu jej wielkiego ubóstwa duchowego. Przygotowanie kończy się krótkim, konkretnym zapowiedzeniem nowej lekcji.

II stopień. Wykład. Nauczyciel opowiada ustęp biblijny sam z pamięci. Nie odczytuje go z książki, ani nie każe go odczytywać uczniom. Opowiadania dłuższe można podzielić na kilka części i kolejno wyłożyć. Na stopniu niższym wykład powinien być plastyczny i psychologicznie pogłębiony, ażeby działał na wyobraźnię działwy, a przez to na uczucie i wolę. Na stopniu wyższym należy się trzymać ściśle tekstu podręcznika biblijnego. Działwa starsza jest dostatecznie przygotowana do apercepcji danego ustępu. Po wykładzie nauczyciel każe powtórzyć główne momenty opowiadania, posługując się pytaniami naprowadzającymi, najlepiej przy pomocy obrazu biblijnego. Na stopniu wyższym, gdy ustęp biblijny jest trudny, następuje po wykładzie odczytanie ustępu z krótkim wyjaśnieniem tekstu. Poczem wywiesza się obraz biblijny i odpytuje.

III stopień. Wyjaśnienie z pogłębieniem. Stopień ten ma kilka szczegółowych zadań. Mianowicie: 1) Pogłębienie psychologiczne, czyli wejście w głąb duszy osób działających. 2) Przedstawienie charakteru osób biblijnych. 3) Wydobycie z opowiadania biblijnego prawd i zasad chrześcijań-

skiego postępowania. 4) Podkreślenie znaczenia danego faktu w dziele Odkupienia. 5) Wyjaśnienie figur i wogóle wskazanie na charakter typiczny danego opowiadania.

Można wszakże tylko jeden z tych pięciu punktów wziąć pod uwagę w wyjaśnianiu odnośnego opowiadania i wtedy tylko, gdy są do tego rzeczywiście dane. Uzyskane nauki zestawia nauczyciel w formułę katechizmową i utrwała w pamięci. Niektóre nowsze podręczniki historii biblijnej, w których jest przeprowadzana koncentracja opowiadań biblijnych z katechizmem i liturgją, podają zwykle myśl zasadniczą tekstu biblijnego i sformułowanie katechizmowe.

Wobec koncentracji katechizmu z biblią w piątej i szóstej klasie szkoły powszechnej, najlepiej przenieść „wyjaśnienie z pogłębieniem”, zwłaszcza punkt 3 (wydobyć z opowiadania biblijnego prawd i zasad chrześcijańskiego postępowania), na godzinę następną i opracować jako katechezę katechizmową z „zastosowaniem”.

IV stopień. Zastosowanie. Jeśli właściwe „zastosowanie” ma nastąpić na następnej godzinie, w takim razie wystarczy postawić krótko przy końcu katechezy biblijnej, po wykładzie lub wyjaśnieniu, postulat etyczny: jaka nauka wypływa dla nas z tego zdarzenia? Postulat ten ująć w tekst modlitwy wolnej i modlitwą lub pieśnią zakończyć godzinę.

Jeśli zaś katecheza biblijna może być wyczerpana na tej samej godzinie, wtedy nauczyciel wskaże te przypadki konkretne, w których można daną naukę w czyn wprowadzić, naprowadzi na decyzję, i przeprowadzi krótkie ćwiczenia woli. (Obszerniej o zastosowaniu por. E. W. tom I: O wychowaniu religijnem: rozwój i pielęgnowanie woli).

8. Zakończenie. Podaliśmy w skrócie najważniejsze zasady dydaktyki religii w szkole powszechnej. Z powodu ustalenia liczby stron w E. W. nie

możliśmy obszerniej tego ważnego zagadnienia rozwinąć. Wychowawca religijny nie poprzestanie przeto na tych szczupłych wiadomościach dydaktycznych, lecz nieustannie pracować musi nad swym wykształceniem dydaktycznym. Znajomość metod nauczania, łatwość w opracowaniu katechety, swobodne i rzeczowe stosowanie form nauczania jest warunkiem nieodzownym jego wy-

chowawczego oddziaływania. Z powodu braku wykształcenia metodycznego cierpi nastrój pogodny na lekcji religii, upada karność, przepada autorytet katechety. Jedynie wychowawca religijny, dydaktycznie wyrobiony, może otwierać wychowankom drogę do prawdy; będzie umiał również porwać uczniów swym wykładem — jego nauczanie stanie się przeżywaniem wartości religijno-moralnych.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE.

1. BIELAWSKI Z. Ks. Dr.: *Pedagogika religijno-moralna*. Lwów, 1934. Wyd. Biblioteki Religijnej (Część IV i V, obszernie omówiona dydaktyka religii dla wszelkich kategorii szkół wraz ze szczegółową literaturą najnowszą).
2. DANYSZ A.: *O kształceniu*. Lwów, 1918.
3. KSIĘGA PAMIĄTKOWA kursu katechetycznego w Krakowie, 1929.
4. BIELAWSKI Z. Ks.: *Katechezy biblijne na I klasę szkoły powszechnej*.
5. BIELAWSKI Z. Ks.: *Katechezy biblijne na II i III klasę szkoły powszechnej*.
6. BIELAWSKI Z. Ks.: *Przewodnik metodyczny do katechizmu*. Lwów, Biblioteka Religijna.
7. GADOWSKI W. Ks. Dr.: *Katechezy elementarne dla szkół wiejskich*. Tarnów.
8. SZUKALSKI Ks.: *Podręcznik metodyczny do nauki historii biblijnej*. Poznań, Księgarnia św. Wojciecha.
9. SZUKALSKI Ks.: *Katechezy katechizmowe*. 3 tomy. Potulice.
10. PICHLER i BIELAWSKI Ks. Ks.: *Katechezy katolickie*. 3 tomy. Kraków.
11. STIEGLITZ i GALANT: *Katechezy*. 4 tomy. Mikołów — Warszawa.
12. KAUTZ H.: *Neubau des kath. Religionsunterrichtes*. 3 Bände. Kevelaer, Butzon und Bercker.
13. WILLMANN OTTO: *Didaktik als Bildungslehre*. 4. Auflage. Braunschweig.

DYDAKTYKA RELIGJI W SZKOLE ŚREDNIEJ

napisał

Ks. Dr. MIECZYSLAW WĘGLEWICZ

Wizytator Generalny nauki religii Arch. Warsz.

WSTĘP.

1. Rola nauczania religii w szkole i trudności tej nauki. Gdy Chrystus nauczał religii „oczy wszystkich były weń wlepione i począł do nich mówić... a wszyscy dawali Mu świadectwo i dziwowali się wdzięcznym słowom, które wychodziły z ust Jego” (z Ewangelji Łukasza r. IV w. 20), a u św. Jana (VI, 2) czytamy: „Jezus odszedł za morze galijskie i szła za nim rzesza wielka... a gdy Jezus przepłynął na drugą stronę i obaczyła rzesza, iż nie było z nią Jezusa, wsiedli w łódki i płynęli do Kafarnaum, szukając Jezusa. I rzekł Jezus: Oto trzy dni trwają przy mnie, nie mając coby jedli” (Mar. 8, 2).

Urywki powyższe krótko lecz wymownie rysują postać Chrystusa-Nauczyciela, zasłuchanych uczniów i tłumy słuchaczy, którzy, nie bacząc na niewygody, garnęli się do Jego nauki. O czym tak ciekawie i porywająco uczył Chrystus? Chrystus uczył religii — tej samej, która do dziś dnia, przechowana pod nieomylną pieczę Kościoła, podobnie zachwycać winna młodzież.

Atoli nie trzeba być uprzedzonym krytykiem, ani zgorzkniałym pesymistą, ażeby dostrzec, że nauczanie religii na-

potyka wiele trudności i wiele nieraz pozostawia do życzenia¹⁾.

A nie tylko w dobie obecnej słychać narzekania na ten temat. Łatwo podobne odgłosy znaleźć można w piśmiennictwie pedagogicznym ostatniego i przedostatniego stulecia.

Z drugiej strony jak dawniej, za dni Chrystusa Pana, tak i dzisiaj nie braknie nigdy dusz czystych, które chętnie chcą czerpać naukę wiary, nigdy nie braknie dusz znękanym, które pragną orzeźwić się w krynicznym źródle Boskiej religii, pomimo zalewu zła, a raczej właśnie dla tej powodzi niegodziwości. Czekają zwłaszcza na naukę wiary rzesze młodocianych umysłów i serc, zastępy młodzieży, które niezepsutym, wrodzonym instynktem odgadują Boga i do Niego dążą.

Ani więc w treści wiecznie młodej,

¹⁾ Por. w tym względzie pracę Hornowskiej: Nauczanie religii w polskiej literaturze pedag. XVIII w. Kraków, 1904; St. Witkiewicza: Chrześcijaństwo i katechizm. Warszawa, Książnica, 1920; Głosy i wspomnienia z lekcji religii, zebrał X. Dr. J. Ciemniowski: O nowożytną metodę nauczania religii. Poznań, 1930. Str. 13 i nast.

ani w słuchaczach spragnionych nie można szukać korzenia złego.

Czyżby więc nauczyciel religii był winien? Nie. Wszak nikt nie zaprzeczy, że nie brak i zdolnych nauczycieli, nikt nie będzie się upierał, że ich lekcje, pomimo, że są prawdziwe i pełne treści, są zawsze tak mile słuchane, jak na przedmiot religii przystało i jak dawniej bywało, o czym mówi historia pedagogiki katolickiej.

Posiadamy znaczne zasoby wiadomości teologicznych, ale często brak nam metody, któraby je uczyniła pożytecznymi dla młodzieży.

Mamy znajomość duszy ludzkiej i sumienia ludzkiego, ale brak nam przystosowanych do niej podręczników i pomocy naukowych, które są na usługi innych przedmiotów.

Każdy przyzna, że wymagania czasów obecnych, zdemoralizowanych po przewrotach ogólnoludzkich, czynią te braki jeszcze bardziej dotkliwymi i szkodliwymi. Któż wie lepiej od wychowawcy religijnego t. j. prefekta, że kultura chrześcijańska zachwiana jest poważnie.

Powyższe uwagi nie są przekreśleniem dotychczasowej pracy prefektowskiej — jest to tylko podkreślenie braków, które każdy stwierdzić może i stąd powziąć wyraźny obraz trudności, związanych z nauczaniem.

W poszukiwaniu najlepszej metody zwracamy się do Chrystusa, jako Nauczyciela religii.

W Nim jest początek religii chrześcijańskiej, w Nim wzór Nauczyciela. Chrystus jest nie tylko Prawdą i Życiem, ale i drogą, czyli metodą w życiu i wychowaniu i nauce religii. „Jam jest droga, prawda i żywot”, mówi sam Zbawiciel świata (Jan. 14, 6).

Dlatego zwrot bezpośredni do Chrystusa-Nauczyciela jest jedynym punktem wyjścia i ideałem w dydaktyce religii. W wyborze sposobów dydaktycznych dla religii katolickiej nie można iść naoslep za nowinkami, ani też czynić zbytecz-

nych prób, przez kogoś innego dokonanych; najważniejszą jest rzeczą, aby metoda, jaką sobie przy pracy wybieramy, była autentyczna, z tych samych źródeł płynąca, z których wzięto początek chrześcijaństwo.

Celem naszym ponadto (którego nigdy z oczu spuszczać nie wolno) jest wychowanie religijno-moralne, oparte na nauce katolickiego Kościoła, aby doprowadzić wychowanków do osobistego oraz społecznego, dojrzałego życia religijno-moralnego.

Jedynym zaś prawdziwym i autentycznym komentarzem nauki Chrystusowej, zarówno w treści, jak i w metodzie, jest nauka i postępowanie wychowawcze Kościoła katolickiego w różnych okresach jego istnienia i pracy pedagogicznej.

Przegląd tych metod, w różnych narodach i w coraz innych warunkach i okolicznościach stosowanych, podaje wychowawcy i nauczycielowi religii właściwy komentarz, jak i o ile można stosować ogólne zasady dydaktyczne, używane przez Chrystusa, Nauczyciela ludzkości.

Przegląd tych metod, z historii katechetyki znanych, jest zarazem łańcuchem, wiążącym dawność chrześcijańską z życiem współczesnym. W tem bowiem leży specyficzna struktura dydaktyki religii, że treść objawionej nauki jest niezmienna, i od tej niezmienności zawisła wartość całego skarbu nauki Chrystusowej, ale t. zw. życie dogmatu, dające coraz nowy i niewyczerpany źródło siły moralnej, pozwala nam znaleźć coraz to głębsze i stosowniejsze do czasów i dusz dzisiejszych przystosowania.

Te wnioski z dogmatów niezmiennych, te przystosowania do dnia dzisiejszego reguluje i wytycza nieomylny w swem urzędowaniu nauczycielski głos Papiestwa i nauczającego Kościoła, t. j. hierarchji biskupiej, wziętej jako całość.

Stąd w nauczaniu religii i w życiu religijnem konieczny jest i niczem niezastąpiony, nieustanny kontakt z Kościo-

łem, jako autentycznym wykładnikiem wiary. Dzieje zatem chrześcijańskiego wychowania i *Magisterium* Kościoła, to nie tylko archiwum czy muzeum pedagogiczne, ważne i w innych przedmiotach, ale nie obowiązujące. Dla katolika i dla katolickiego nauczyciela religii jest w nich jedyna i zupełna gwarancja, że właściwie spełnia swoje posłannictwo.

Przegląd historycznych danych z dziedziny wychowania religijnego zwalnia również z potrzeby uzasadniania i charakterystyki roli danego przedmiotu, t. j. religii, w systemie wychowawczym szkoły i w kształceniu. Kościół bowiem katolicki wychował i wychowuje najpiękniejsze charaktery, jakimi ozdobione są karty dziejów. Wychowywał i wychowuje świętych w różnych epokach, w różnych warstwach społecznych, w różnych okresach wieku ludzkiego, wśród których niemało jest świętych młodzieńców i świętych panien.

Powolywanie się na nikły jakoby wpływ Kościoła w dobie obecnej nie ma z punktu widzenia wychowawczego żadnej podstawy, jeśli weźmiemy pod uwagę olbrzymie trudności i przeszkody dla powszechnej moralności, które działają destruktywnie zgóry i zdołu: w polityce i w dyplomacji, w nauce, nadużywanej do złego, w sztuce, spoganiałej i deprawującej, oraz w słabości natury ludzkiej, skłonniejszej do złego, o czym często pedagog nowoczesny słyszeć nie chce, a potem utyskuje na niespodziewane zepsucie.

Religia, wprowadzając w system wychowawczy poczucie naszej skłonności do złego, ale zarazem odpowiedzialność za winy nawet najtajniejsze, i głosząc dogmat Odkupienia, łaski Bożej i ideału ascetycznego, pogłębia nasze cele wychowawcze i stawia je na realnym gruncie dobrze zrozumianej psychologii i wypróbowanej przez wieki metody.

Religia jest zatem podłożem do wszystkich dobrych poczynań w każdym przedmiocie nauki szkolnej, jest

równowagą wszelkich wpływów przejściowych. Religia i nauczanie jej jest zarazem punktem stycznym wielu nauk, które, ścierając się z zasadami religii prawdziwej, w ten sposób uzupełniają swoje braki i niedopatrzienia w ogólnej harmonii wiedzy i czynu ludzkiego.

Jeżeli jest inaczej, jeżeli przedmiot jakiś w szkole lekceważy podstawy religijne, jeżeli je zwalcza lub o nich zapomina — szkodzi sobie i innym naukom, a przede wszystkim szkodzi charakterowi ludzkiemu i sprawia w nim rozterkę i rozdwojenie, które życie rozwikła zbyt późno albo nie rozwikła go wcale, lecz zdruzgotuje człowieka.

Oto sumarycznie ujęte trudności nauczania religii w szkole, znane każdemu, kto uczył religii katolickiej, objawionej „na powstanie i na upadek wielu” (Łuk. 2, 34); trudności, które nie ustają nigdy, jak nigdy Kościół i wiara nie zaznają pokoju, ani wdzięczności, ani uznania całkowitego od synów tego świata.

„Na świecie ucisk mieć będziecie, zapewniał Chrystus, — ale ufajcie, Jam zwyciężył świat” (Jan. 16, 33).

„Jeśli ziarno rzucone w ziemię nie obumrze, nie wyda owocu swego” (Jan. 12, 24).

Religia zgóry przypuszcza walkę człowieka wewnętrzną, rozwija się i pogłębia w tej walce i nie jest bynajmniej uspokajaniem natury ludzkiej, lecz jej budzeniem,żywieniem i oczyszczeniem. Taka też jest metoda nauczania religii, którą rozpoczął Chrystus Pan.

2. Dydaktyka Jezusa Chrystusa.
Gdy mamy sobie uświadomić, jak Chrystus nauczał religii, zdajemy sobie sprawę, że przedziela nas od tej chwili dwa tysiące lat, oddziela nas różnica rasy, klimatu, zwyczajów, wykształcenia. Ażebymy te liczne przeszkody usunąć i zbliżyć się jednak do żywej postaci nauczającego Chrystusa, stanąć, że tak powiem, w ciżbie otaczających Go uczniów — potrzeba nielada wysiłku.

Jednakże da się to uskutecznić przy użyciu pomocniczych nauk biblijnych, t. j. przy znajomości dokładnej samego tekstu Nowego Testamentu, przy znajomości powtórę różnic, jakie zachodzą między oryginałem N. Test. a jego polskim tłumaczeniem (różnice te nie są wielkie i w odpowiednim miejscu je wskażę). Zbliżywszy się do Chrystusa, po trzeciej, przez znajomość zwyczajów palestyńskich ówczesnych i nawet dzisiejszych, gdyż w braku pierwszej konserwatywizm ludów wschodnich daje rękojmię, że dzisiejsze zwyczaje niezbyt odbiegły od dawnych i dają dobre tło epoki Chrystusa Pana. Po czwarte, znajdziemy się bliżej Chrystusa przez znajomość geografii opisowej Ziemi Świętej, przez poznanie wreszcie flory i fauny biblijnego Wschodu, tak osobliwej a różnej od naszej krajowej przyrody. Jednym słowem, ażeby zrozumieć mowę Chrystusa i Jego sposoby nauczania, trzeba słuchać słów Chrystusowych na odpowiednim dla Jego postaci tle. Obraz Chrystusa-nauczyciela, jaki poniżej podam, będzie więc oparty na znajomości wymienionych źródeł historycznych, filologicznych, archeologicznych i krajoznawczych, a nie fantazją, z własnych tylko przeżyć wysnutą.

Czytam tedy w XIII rozdz. Św. Mateusza, że Chrystus wyszedł jak zwykle na brzeg morza Galilejskiego, aby nauczać zebranych, ale dnia tego zeszły się tak liczne tłumy chętnych i ciekawych, że (jak to zwykle w tłumie bywa) niesforna gromada ani dojść do słowa nikomu, ani sobie samej nie pozwalala.

Chrystus Pan tedy skinął na rybaka i siadłszy w łódkę (a była to łódź piotrowa), odpłynął nieco i zatrzymał się tuż przed wyniosłym a pochyłym brzegiem. Słuchacze zostali na lądzie i po chwili, spokojnie, korzystając z dogodnej falistości gruntu, ugrupowali się amfiteatralnie na wyniosłym brzegu ulubionego jeziora, które szumnie „morzem Galilejskim” zwali.

Oni widzieli nauczającego Mistrza i On ich wszystkich miał przed sobą, czytał w ich twarzach, czem zajęci, jak słuchają... Ale to nie pełny jeszcze obraz przed Jego oczyma.

Widział więc hen, na horyzoncie sieniejące w oddali szczyty Libanu i Antylibanu, którego wierzchołki śnieg wieczysty kryje. Bliżej zaś rozpostarła się kraina Jego ojczysta, owa ziemia obiecana, nie dziś, ale jeszcze za dni Chrystusa mlekiem i miodem płynąca, t. j. urodzajna niezwykle, nawet bez uprawy lub przy lichej uprawie. Orze się tam bowiem niekoniecznie w bruzdy, sieje się nie systematycznie, ale rolnik rzuca ziarno przed siebie i pada ono na przestrzeni 4—5 metrów, odbija się naturalnie od tych niezoranych części jeszcze dalej, łatwo więc pojąć, że przy takiej gospodarce ziarno może paść aż na drogę. Drogi tam prowadzą przez pola, ścieżki częstsze są, niż u nas, bo dla skrócenia drogi idzie się naprzelaj. Po roli uwija się za żerem niemało wróbli, gołębi i różnorakiego ptactwa.

W tej górzystej krainie odnogi skał sięgają nawet w doliny, gdzie je tylko niegłęboka warstewka ziemi pokrywa; trochę gleby wystarcza, by ziarno schować przed ptactwem, lecz jest to za mało, by dać mu soki odżywcze i użyć miejsca na korzenie, lub wilgoć dłużej podczas upałów południa przechować. Gdzie zaś znów jest większa warstwa gleby, tam na wulkanicznej formacji żyzna ziemia, jeżeli nie rodzi dobrych roślin, to rodzi złe zielsko: chwasty, ciernie, co to bujniej się plenią i gęszą dobre ziarno, rzucone ręką siewcy.

A siewca właśnie wyszedł na rolę i pracę swą rozpoczynał. Widział to Chrystus przed sobą; przeto, aby zająć roztargnionych słuchaczy, zwraca ich uwagę krótkim „Oto (wskazuje) wyszedł siewca siać... A gdy siał, niektóre (ziarna) padły na drogę i przyleciały ptaki niebieskie i podziobały je. A inne padły na opoczyste, gdzie nie miały zie-

mi wiele: i wnet wzeszły... gdy słońce weszło, wygorzały, a iż nie miały korzenia, uschły. A inne padły między ciernie: a ciernie wyrosły i zadusiły je. Inne (ziarna) padły na ziemię dobrą: i dały owoc jedne setny, drugie sześćdziesiąty, inne trzydziesty. Kto ma uszy ku słuchaniu, niechaj słucha" (Mat. 13, 3—9).

Ta pierwsza parabola jest chłostą na słuchaczy, których różne rodzaje miał Chrystus przed oczyma: i roztrzępanych (droga, ulica w duszy), i samolubów (skała, kamienne serca), i zmaterializowanych (ciernie bujnie wyrosły i w tej gąszczu interesów zgubiło się ziarenko myśli idealniejszej), i dobrych, ale o różnych zdolnościach (100%, 60%, 30% owocu).

Z punktu widzenia metodycznego jest to doskonała pod każdym względem lekcja. Sam Chrystus ją potem komentuje a raczej aplikuje (rola jest świat, a ziarno to słowo Boże). Wszystko, co się wystawia, jako najnowsze zdobycze metodyki, z n a j d u j e m y w s p o s o b i e n a u c z a n i a C h r y s t u s o w e g o. Uczy uzmysławiająco (sprowadza prawdę do poszczególnych faktów), nawiązując do rzeczy znanych, słowem przystępnie, z prostotą (każdy Go słucha do dzisiaj ciekawie, i myśliciel i dziecię).

Weźmy dla przykładu jeszcze piękną przypowieść o dobrym pasterzu, jak poprzednio na właściwym tle.

Pasterstwo, to zaszczytna, szanowana czynność na Wschodzie (u nas inaczej). Królowie wschodu tytuł „pasterzy” przybierają (u Homera). Stado owiec pasie zwykle właściciel sam (czasem najemnik), od kwietnia do listopada na powietrzu, nie zapędzając na noc do domu, tylko do grotty lub do miejsca ogrodzonego kamieniami (1—1½ m wysoko). W tej zagrodzie jedno zostawia przejście, w którym kładzie się sam na spoczynek. Ktoby więc chciał szkodę owcom uczynić, najpierw się natknie na pasterza. Zawód więc to niełatwy, choć miły, swobodny i dający dużo satysfak-

cji dla pasterza: „dachem jego firmament, a granicami cały świat. Zajęcie mozolne jednak, bo trzeba wciąż uważać, czy owieczka nie spadnie z urwiska, czy nie pokaleczy się nieostrożnie, a jeśli za młoda, czy nie zmęczy się zbyt. Od czasu do czasu pasterz bierze je na ramiona, poniesie trochę jedną — to już inne za nim się wloką i rzewnie błagają, ażeby je niósł. Pasterz nadaje im imiona, na które zawsze dostaje odpowiedź w postaci radosnego odgłosu; ale jeśli kto obcy powie to imię — to owce nasłuchują chwilę i nagle popłoch je ogarnia. Rano o świtanu wszyscy pasterze podchodzą do tej bramy, za którą nocowały ich stada, i każdy na multance pastuszej gra swą własną ulubioną melodję. Owce zaś, znając głos swego pana, zaraz biegną każda do swego, grupują się w osobne stada i z muzyką wyruszają w drogę.

Są to pospolite, codzienne, wszystkim tam znane, ale przez wszystkich ukochane zajęcia. Otóż Chrystus Pan, nawiązując do tych myśli i uczuć o pasterstwie, krótko, lecz jakże wymownie wyraził swą myśl głęboką:

„Jam jest pasterz dobry, znam owce moje i znają mnie moje, i one słuchają głosu mego... i będzie jedna owczarnia i jeden pasterz” (Jan 10, 14).

Oto jeszcze jedna drobna próbka metody Chrystusa Pana w nauczaniu. Jest to ten sposób, który my nazywamy metodą indukcyjną, czy może szkołą przeżycia, czy jak inaczej jeszcze.

I metoda Jego, zawsze takiego pełna uroku, obejmuje dla idei nadświato- wych wszystkie najpospolitsze zdarzenia — życie potoczne, codzienne nasze życie: żal i płacz (Łuk. 8, 13), śmiech i zabawa (Łuk. 15, 25), bogactwo i ubóstwo (Łuk. 16, 19), głód i pragnienie (Łuk. 16, 19), skupienie i roztargnienie (Łuk. 10, 41—42), wyjazd z domu, wesele i pogrzeb (Mat. 22, 3; 25, 1—10), siewcę i żniwiarza w polu (Mat. 13, 3 i 30), robotnika w winnicy (Mat. 20, 1), robotników bez zajęcia (Mat. 20, 3—7),

handlującego kupca (Mat. 13, 45), troskę kobiety o mąkę (Mat. 13, 33) albo o zgubiony pieniąż (Łuk. 15, 8), piękno przyrody rodzimej (Mat. 7, 27), stan pogody (Mat. 16, 2). Wszystkie te obrazy, odbicie życia całego, ożywiają Jego sposób nauki i czynią ją jasną nawet dla dzieci, na których oko Jego tak chętnie spoczywa.

Jezus Chrystus nie tylko poucza, ale i wychowuje, nie pozostawia słuchacza w teorii, ale sięga do jego duszy. Metoda Jego nauczania wnika indywidualnie do potrzeb słuchaczy: inaczej przemawia do rolników, do dzieci, do faryzeuszów, do apostołów. Słowem stosuje się ona do każdego z osobna, byle każdego zmusić do rozmyślenia, do przeżycia, i zapobiec, aby nie stała się martwą literą, niemym paragrafem. Czyny Jego idą w parze ze słowami, a nawet przewyższają słowa potęgą cudów i nieskalaną harmonią doskonałości etycznej. To wszystko jednak bynajmniej nie znaczy, żeby Chrystus nie miał wrogów, którym dobrem za złe płaci, których karci i zwalcza, chociaż nie szuka nad nimi pomsty. Dlatego Chrystus jest i pozostanie wzorem nauczyciela i wychowawcy. „Wy mnie zowiecie: Nauczycielu i Panie — a dobrze mówicie, bom jest” (Jan. 13, 13).

Ujmując tedy powyższą analizę w pewną całość, jako pokłosie pedagogiczne z nauczania Chrystusowego, uzbieramy następujące wytyczne:

1) Nauczanie religii objawionej przez Chrystusa Pana może być tylko *chrystocentryczne*, zarówno co do treści, jak i co do formy.

2) Co do treści winno pozostawiać nie tylko strawę dla umysłu, lecz przeżycie dla całej natury naszej — winno budzić miłość ku Bogu, ku Chrystusowi i ku tym, komu powierzył swoje zastępstwo na cały świat i wszystkie narody, t. j. ku Kościołowi katolickiemu.

W swej formie zaś powinno być:

przystępne a jasne i piękne;
serdeczne a głębokie;
praktyczne i silne.

3. Podział przedmiotu. Nauka religii w szkole średniej przypada na trzy okresy rozwoju psychicznego młodzieży: 1) kończący się okres drugiego dzieciństwa, 2) okres dojrzewania, i 3) okres młodości.

W okresie drugiego dzieciństwa, który, ogólnie biorąc, obejmuje I i po części II klasę gimnazjalną, nauczanie odbywa się według zasad, wyłuszczonej powyżej w artykule ks. prof. Bielawskiego. Następne zaś klasy wymagają odrębnej metodyki, stosownie do rozwoju psychiki młodzieńczej. Wychodząc z tego założenia psychicznego, dzielimy ten okres na dwie części: 1) nauczanie i wychowanie religijne w okresie dojrzewania i 2) nauczanie religijne młodzieży dorastającej.

NAUKA RELIGII W OKRESIE DOJRZEWANIA.

4. Religijność młodzieży w okresie dojrzewania. Dziedzinę religijno-moralnego życia młodzieży rozpoczęto badać dość dawno. Zainterесowali nią świat pedagogiczny Stanley Hall, Starbuck, Leuba, James, Sully, Bovet, u nas Szycówna. Są to jednak prace ludzi, nam katolikom dalekich pod względem religijnym. Są to anglikanie, protestanci lub zgoła obojętni lub nie wierzący, któ-

rzy przystępują do zagadnień religijnych, jakby nikt przedtem nie opiekował się i nie troszczył tą dziedziną. Fakt religijności jest dla tych autorów *terra ignota*, po której wędrują oni, jak turyści w obcym kraju, i co krok czynią odkrycia najczęściej cech nieistotnych.

James np. i Starbuck odkryli, że mężczyźni i niewiasty przechodzą w życiu religijnym okres „nawrócenia” (okres

16-go roku życia u kobiet, a 19-go u mężczyzn). Są to rezultaty zadziwiające w naszych warunkach. Skąd, z jakiej krainy powraca zabłąkana a tak młoda osobistość duchowa, i czy „nawrócenie”, powzięte w 16 — 19 roku życia, można uważać za czyn dojrzały?

Oczywiście, mówiąc naszymi terminami, mowa tu o pierwszym samoistnym zainteresowaniu się religią w duszy młodzieńczej — to jest istotna cecha psychologii religijnej dojrzewającej młodzieży.

Lecz to zainteresowanie nie przychodzi zawsze nagle, ani nie przychodzi zawsze bez trudności i wstrząśnień. W okresie dojrzewania zaczynają się owe „fermenty” życia religijnego, które znamy pod nazwą wątpliwości religijnych. One, choć nie u wszystkich, wypełniają okres krytyczny w młodzieży, i dopiero w następnym okresie dojrzałości znajdują swe rozwiązanie pomyślne lub nieszczęśliwe.

Badanie dokładniejsze tych stadiów życia religijnego młodzieży rozpoczęto w ostatnim dziesięcioleciu¹⁾. Wszyscy badacze stwierdzają, że religja dziecka oparta jest na autorytecie, lecz w życiu religijnem i moralnem młodzieży objawia się kryzys wewnętrzny już w okresie przedpokwitania (szukanie samodzielności, upór).

Cała młodzież przeżywa ten przełom wewnętrzny, lecz bynajmniej nie każdy staje się niewierzącym. Owszem typy negatywnie ustosunkowane do wiary, choć częściej rzucają się w oczy, choć najwięcej sprawiają troski i niepokoju wychowawcom religijnym, dotyczą le-

dwie $\frac{1}{3}$ ogółu młodzieży dojrzewającej. Z badań i obserwacji, czynionych nad młodzieżą polską (Węglewicz, Weryński) i niemiecką (Winzen, Wunderle), wynika, że $\frac{2}{3}$ ogółu spokojnie przeżywa religijne fermenty. Myśl o życiu zagrobowem, o zagadce bytu, o opatrności Bożej zjawia się często „po przykrości lub w smutku”, w zniechęceniu, czasem, gdy bliskich nieszczęście dotyka, czasem po rozmowie z kolegami. Lubią o tem myśleć uczniowie, choć wyznają, że ich to „męczy”, lub przerasta ich umysł; lubią, lecz boją się zapuszczać w tajniki religji. Dla niejednego religja jest to „ulubiony temat”. Do religijnych w znaczeniu przyziemnem zaliczyć trzeba bardziej pospolitą odmianę umysłów i serc tych, którzy nie negują bynajmniej świata nadprzyrodzonego, ale rzadko kiedy o nim myślą, „bo to rzecz niezmienna”, lub dlatego, że „nie lubią za głęboko mędrkować w religji, lub niezawsze są do tego usposobieni” — słowem dyletanci religijni, zaabsorbowani codziennością.

Kryzys religijny zaczyna się już w okresie przedpokwitania, wcześniej u dziewcząt (badania Hainza, 1932). Od 14 — 16 lat następuje uczuciowe pogłębienie religijne, a od 16 r. życia rozpoczyna się rozumowe zainteresowanie się religją. Rytm tego zainteresowania u chłopców bywa trojaki:

a) spokojny, ciągły (25%),
b) gwałtowny, uspakajający się (najczęściej: 75%),
c) gwałtowny, kończący się nagle nawróceniem (rzadka forma).

Odmiany religijności dziewcząt bywają o wiele więcej zróżniczkowane: typ energiczny, pewny siebie, niebardzo zgadza się z pokorą religijną; typ romantyczny, skrajnie przeciwny w stosunku do pierwszego, bierny, uczuciowy, optymistyczny; typ depresyjny, nie dowierający sobie i pesymistyczny (który należy bez ironji traktować); typ intelektualny (rzadki) i inne.

¹⁾ Przed 10 laty ukazała się praca niżej podpisanego p. t. Studja psychologiczne nad młodzieżą klas starszych, Poznań 1924; w r. 1928: Eichele, Das religiöse Ethos im Jugendalter; w r. 1931: Ks. Hainz, Das religiöse Leben der weiblichen Jugend; w r. 1933: Anny u. Gerhard Clostermann, Über das Werden des jugendlich-weiblichen Gewissens; w r. 1933: Weryński, Problem religijny w światopoglądzie młodzieży.

Charakteryzując całość psychologii religijnej u młodzieży, rozróżniamy (ks. Weryński) 3 f a z y : 1) osobiste zainteresowanie religią, 2) stadium załamania (czas trwania dość nieokreślony), 3) uspokojenie (albo wracają do wiary dawnej, albo budują swoją na gruzach dawnej, albo przekształcają, przebudowują).

Kończąc charakterystykę religijności młodzieży dorastającej, podajemy s p e c y f i c z n e c e c h y tego okresu: a) fluktuacja (dziś katolik, jutro panteista, dziś gorliwy, jutro obojętny); b) radykalizm (jeśli wątpi, przekreśla całą wiarę, jeśli się modli, w uniesieniu, postanawia co tydzień Komunię Św. etc.); c) egotyzm (chcę, aby można było mnie zazdrościć Polski a Polsce mnie...); d) pociąg do problematyki („nie szukam łatwych dróg”, czyta zbyt trudne dzieła); e) pociąg do mistycyzmu i romantyki (wołę kościołek wiejski, niż kościół św. Marka w Wenecji); f) aktywizm (nastrój bojowy, rwą się do czynu, u dziewcząt „caritas”, u chłopców zamiłowanie do liturgji i śpiewu); g) bunt przeciw przymusowi (w każdej postaci: ojca, nauczyciela); h) tęsknota za przewodnikiem (wygląda to na paradoks, lecz po obaleniu autorytetów młodzież szuka opieki: powinien mię ktoś prowadzić, ktoś podać rękę); i) tęsknota za wspólnotą religijną, za Kościołem (charakterystyczne są tu zastrzeżenia młodzieży co do kościoła katolickiego, że zabiera głos w polityce, a z drugiej strony, że jest niezdecydowany i toleruje wyznawców z imienia tylko, lub że zamało wpływa na życie publiczne).

Kościół imponuje młodzieży siłą zewnętrzną i zaspakaja tajemnicze popędy do mistyki przez Sakramenta św., przez osobistość zaufanego prefekta.

Wyliczone i omówione powyżej cechy trwają przez cały okres młodzieńczości i mają nieraz „przerzuty” w latach późniejszych.

5. Chrystocentryczna zasada nauczania. Stosownie do podanego obrazu

młodzieńczości pod względem religijnym, program gimnazjum winien być oparty na chrystocentrycznej zasadzie nauczania.

Wykonanie tego programu według zasady chrystocentrycznej tworzyło w katechetyce coraz nowe sposoby i metody. W dawnych epokach, jak i dziś, podstawową metodą katechetyczną jest zawsze nauczanie i wychowywanie, oparte na Piśmie św., Katechezy O. O. Kościoła, metodyka św. Augustyna, katechumenat ze swoją zasadą stopniowania trudności i ćwiczeń religijnych, potem zaś nauczanie przy pomocy *Biblia pauperum* i uczestnictwo w nabożeństwach i obrzędach Kościoła, wszystko to zasługuje na miano dzisiejszej „szkoły pracy” nad sobą, „pod kierunkiem” Kościoła, t. j. kaznodziei, prefekta i spowiednika zarazem.

Nauczyciel religji, który wykląda ten przedmiot, podaje wiadomości, ale sam nie spowiada młodzieży, nie głosi tej nauki publicznie, nie odprawia nabożeństw, nie udziela Sakramentów św., nie uczestniczy z młodzieżą w życiu religijnem — nie spełni ani połowy swego zadania. Nauczyciel religji, oparty na zasadzie chrystocentrycznej, musi być sam *alter Christus*. Katecheci i katechetki mogą co najwyżej być siłami pomocniczymi, przygotowującymi do życia religijnego.

6. Metoda przeżycia i czynu religijnego. Współczesna dydaktyka religji dla młodzieży dorastającej, posiłkując się zdobyczami pedagogji najnowszej, po wielu próbach i dyskusjach odnajduje swe właściwe oblicze w tradycyjnem nauczaniu i wychowaniu Kościoła.

Droga, którą odbyli katecheci, pobudzeni potrzebą naszych czasów i rozwojem teoryj i kierunków najnowszych, jest długa i nie można w ramach jednego artykułu śledzić jej stadjów. Wymienię tylko najwybitniejszych, którzy publikowali swe poglądy i prace.

Katecheci zwrócili uwagę na szkołę pracy ręcznej (Bruno Clemenz 1921),

pracy umysłowej niezależnej i samodzielnej (Gaudig 1917, Schüssler 1922, a zwłaszcza ks. Dr. Adrian 1929, t. zw. metoda Boska), i usiłowali zastosować te kierunki w nauce religii, głównie początkowej. Do dydaktyki w szkole średniej odnoszą się najbliższe metody szkoły przeżycia i czynu w nauce religii, czerpiące swe idee i terminologię ze szkoły twórczej Kerschensteinera i z t. zw. filozofii wartości (*Wertlehre*; Lindworsky). W katechetyce łączy się te nowe kierunki przez nazwę szkoły p r z e ż y c i a i c z y n u r e l i g i j n e g o.

Wartość jest to „przymiot rzeczy w relacji do świadomości odczuwającej” (Kerschensteiner). Dziecko narazie odczuwa wartości zmysłowe, dopiero wzrastając w otoczeniu kulturalnym i „przeżywając” kulturę, dochodzi do wartości duchowych. Lecz trzeba młodzieńcowi „przeżyć wartość”, bo racjonalny wgląd (*Einsicht*) nie wyrwie wpływu decydującego i nie spowoduje czynu.

W religii przeżycie wartości, to oddanie się całą duszą Bogu, które wywołuje okrzyk „mój Bóg” (Bóg mój i moje wszystko — Św. Franciszek z Ass.; Pan mój i Bóg mój—Św. Tomasz Akw.). Inaczej bowiem można dużo wiedzieć o religii i o religjach, ale jeśli się Boga nie kocha, niema prawdziwej religii.

Wielu najwybitniejszych katechetów współczesnych analizuje i opisuje to przeżycie religijne, podając momenty jego powstania. Ks. Adrian na przykładzie Męki Pana Naszego J. Chrystusa przeżywa wraz z młodzieżą, że Bóg jest ojcem i wychowawcą, miłującym i współcierpiącym z nami i za nas, skąd dla nas jasną się staje i wielkość grzechu i wartość nieba i chęć korzystania z Sakramentów św. Inni widzą przeżycia religijne, gdy osobistość katechety i przejęcie się jego udziela się młodzieży (Götzl), lub gdy każde przykazanie staje się przeżyciem (Mayer); jeszcze inni widzą przedewszystkiem przeżycia w życiu liturgicznym, na procesji, na Mszy św., raz w głośnym i wspólnym odma-

wianiu modlitwy, kiedy indziej w skupieniu i ciszy podczas podniesienia (Ks. Volkmer), a inni widzą je jeszcze w lekturze religijnej (ks. Ranf).

Najgorętszym zwolennikiem tej metody jest ks. Kautz, który podaje nietylko fakty, ale jakby opis przeżycia. Poprzedza jego lekcję zwykle czytanie tekstu Pisma św. czy tekstu liturgicznego, potem następuje piękne psychologiczne opowiadanie, rozważanie dla wmyślenia się, a wreszcie kilka zdań, kilka słów gorących, czasem gest jeden wymowny, spojrzenie, a nawet milczenie chwilowe daje czas na przeżycie religijnej prawdy. O zdradzie Judasza np. nie potrzeba długo się rozwodzić, lecz machnąć ręką wystarczy, aby wyrazić swe oburzenie i zgrozę tej zbrodni.

Dotychczas nie zbadano naukowo psychologii przeżycia, lecz rzecz, o której mowa, jest jasna i zrozumiała i znana w życiu kościelnym zdawna u autorów ascetycznych, w żywotach Świętych Pańskich i w homiletyce czyli mównictwie kościelnym.

Siła przeżycia religijnego zamienia energję potencjalną, drzemającą w wartościach religijnych, na energję kinetyczną, dążącą do czynu religijnego. Przeżycie religijne chce się uzewnętrznić, chce spełnić coś zgodnego ze swem przekonaniem, wyładować się w dobrem, w uczynkach, płynących z ducha pobożności. I znów odnajdziemy tutaj najdawniejsze praktyki życia religijnego, znane zawsze w Kościele jako „*opera pia*”. Słowem, metoda przeżyć i czynu religijnego, to nie żadna nowość, nie żadna zdobycz filozofii wartości, nie żaden przewrót kopernikański w pedagogii, ale życie z wiary, spełnianie dobrych uczynków i głębsze rozważanie Boskiego życia, jako naszego wzoru. To ukochanie Boga i praw Jego, to miłość Boża, m i ł o ś ć c z y n n a, podobna do owego ziarna, które rośnie i owoc stokratny wydaje, gdy padnie na glebę duszy naszej. To metoda Chrystusowa,

którą naśladować i sami przeżywać mamy.

Ks. dr. Adrian podaje schemat takich środków wychowawczych odnośnie do osobowości nauczyciela religii, wzorowany również na Chrystusie Panu: 1) być tem, czem uczniowie mają zostać; 2) wtedy jest w nauczycielu żywy przykład; 3) przyzwyczajać; 4) pouczać; 5) czuć nad wykonaniem; 6) nagradzać lub karać; 7) wreszcie doprowadzić do samowychowania przez Boga, przez łaskę Boską, przez tajemnice Sakramentów św.

Dla porównania dodamy ulubiony przez św. Franciszka werset, określający pedagoga katolickiego, regułę wychowania św. Franciszka do Br. Eljasza: „*Vigila, admone, labora, pasce, ama, expecta, time*” (Joly, Psychol. Świętych, str. 164).

8. Budowa lekcji. Po dobrem przygotowaniu podstaw i założeń dydaktycznych, podawanie zbyt szczegółowych i drobiazgowych przepisów i schematów metodycznych natrafić może na niejedną trudność, która spaczy w praktyce najlepsze zasady i uczyni z nich karykaturę. Wychodząc jednak z założenia chrystocentrycznego i dążąc do przeżycia i czynu religijnego, każda lekcja religii powinna zaczynać się i kończyć modlitwą (Zdr. M.), odmówioną liturgicznie i starannie, aby ten krótki moment przeżyć w zjednoczeniu z Bogiem. Po modlitwie dnia tego, który przypada po niedzieli lub święcie, należy sprawdzić według listy obecność uczniów w kościele. Rozmawiając pokolei z każdym, należy wykorzystać tę krótką chwilę dla uregulowania i przypilnowania służby Bożej, rzucając temu i owemu z uczniów pytania: jaka była Ewangelja tej niedzieli? na jaki temat kazanie? jaką uroczystość święci Kościół? dlaczego uczeń opuścił nabożeństwo? lub się opóźnił? Niejednokrotnie wypadnie przypomnieć motywy obowiązków i przykazań religijnych krótko, lecz stanow-

czo, w imieniu Bożem przyzwyczając do wiernej i stałej służby Bożej.

Gdy potem nastąpi odpytywanie przerobionego materiału i jeden uczeń „odpowiada”, klasa winna brać żywy udział, poprawiając na wezwanie nauczyciela niedokładne odpowiedzi. Teraz jest również czas i miejsce na praktyczne wnioski i zastosowania, płynące z nauki wiary, na uzupełnienie i pogłębienie wyłożonych dawniej zasad. Takie powtarzanie, w którym cała klasa bierze udział, prowadzone żywo i umiejętnie, stanowi za każdym razem najbardziej wychowawczy moment lekcji, w którym przebija pełne życie religijne, czy to w dziedzinie moralnej, czy liturgicznej, czy psychologicznej, czy też poglądów i przekonań wierzącego i praktykującego katolika.

Pozostałą część lekcji poświęcamy na wykład i ewentualne pytania sprawdzające. Uczniowie już są spokojniejsi, bo chwila stawiania stopni minęła. Posuwamy się naprzód!

W nauczaniu religii (pomimo wszelkich nowości dydaktycznych) nie należy, zdaniem naszym, gardzić pięknie przygotowanym i wypowiedzianym wykładem (forma akroamatyczna).

Mając przed oczyma młodzież i nie spuszczając z niej oczu, z pamięci, nie zaglądając do książki i obserwując ustawicznie stopień zainteresowania w klasie — trzeba naszych młodocianych słuchaczy w okresie ich fermentu duchowego nakarmić i pokrzepić słowem Bożem, odświeżyć im piękności wiary, objawionej od Boga, i przeżyć wraz z nimi wieczne i niezmiennie wartości, wstrząsnąć sumieniem, wskazać i poprowadzić na drogę Najwyższego Dobra, czyli wzniecić lub ożywić miłość ku Bogu.

9. Nauczanie Nowego Testamentu i liturgiki. Przy nauczaniu Nowego Testamentu, gdzie Osoba Chrystusa przemawia własnymi słowy i własnymi czynami, zastosowanie omówionych zasad jest najłatwiejsze. Potrzeba tylko umiejętnie przedrzeć się przez wieki i stanąć

w ciżbie uczniów Chrystusowych. Katecheta posiłkuje się jak najbliżej tekstem świętym, pomocami szkolnymi przy nauce Biblii (mapy, obrazy biblijne, archeologicznie wierne), aktualizacją zasad chrześcijańskich do życia naszego.

Przy nauce liturgiki katecheta bierze za punkt wyjścia tekst liturgiczny z mszalika szkolnego i komentuje znaczenie liturgji, odmawia razem z klasą części stałe i zmienne Mszy św. Niekiedy zaprowadzi ich do kościoła, aby pokazać księgi liturgiczne i przybory święte.

Jakże trafnie jeden z katechetów wykorzystał harcerstwo do nauki liturgji, polecając na jedną lekcję o chrzcie św. uczynić wywiad harcerski po kościołach, aby sami widzieli, jak się dokonuje chrzest św., i zdali sprawę z obrzędów tego Sakramentu.

Uczestnictwo w nabożeństwach, procesjach, w śpiewie religijnym, w służeniu do Mszy św., uprzednio starannie przygotowane na lekcjach, jest prawdziwym współżyciem liturgicznym z mistycznym życiem Chrystusa w Kościele.

Do tego celu służą wszelkie kółka religijne: ministrantów dla chłopców, eucharystyczne, różańcowe, sodalicyjne i in. także dla dziewcząt, które otaczają głębszą atmosferą religijną młodzieńczy okres życia.

10. Nauczanie historii Kościoła. Większe trudności napotyka katecheci w okresie dojrzewania młodzieży, kiedy w szkole wypada uczyć historii Kościoła.

Wartości wychowawcze dziejów Kościoła i właściwe ich wyzyskanie dla czynu religijnego wymagają istotnie starannego przygotowania i omówienia, aby tę rozległą skalę przeżyć głębokich, jakie idea chrześcijańska zostawiła w dziejach, powtórnie przeżyć wraz z dorastającą młodzieżą.

Obszerną literaturę katechetyczną w tym względzie, rozrzuconą najczęściej po czasopiśmie naszych i obcych, w pamiętnikach zjazdów katechetycznych i t. p., da się streścić następująco:

Celem nauczania historii Kościoła jest wykazanie wpływu życia Chrystusowego przez wieki: jakie to życie wydało owoce w charakterach ludzi, zwłaszcza Świętych różnych epok, w cywilizowaniu się ludów, w rozwoju myśli chrześcijańskiej (piśmiennictwo kościelne), w dziedzinie twórczości artystycznej (sztuka religijna) i w dziedzinie dobra (dzieje miłosierdzia chrześcijańskiego). Skutkiem zaś tego nauczania jest zaprowadzenie do życiowego i trzeźwego sądu o ludziach, o ich naturze, skłonniejszej do złego, o ich słabościach i walkach, o ustawicznym przeciwieństwie do prawdy Bożej, które się datuje od męki Chrystusowej i trwa do dzisiaj.

Młodzież, skłonna w tym czasie (jak podaliśmy wyżej) do skrajności, do oporu, do problematyki i egotyzmu, ale tęskniąca zarazem do ideałów konkretnych a mocnych, do wspólnoty religijnej i do kierownictwa duchowego, otrzyma w dziejach Kościoła wieloraką okazję pedagogiczną do wyładowania swych fermentów i burz.

Nie trzeba jej tego bronić, raczej przeciwnie, niech się wypowiada, niech pozna dzieje i sprawy duszy, niech na konkretnych faktach i osobach pojmie świat życia chrześcijańskiego, błędy religijne i ich powody, niech przeżyje bohaterką epokę chrześcijaństwa, jego walki i triumfy, jego blaski i jego cienie, oraz niech zazna słodyczy zwycięstwa nad sobą i cudów łaski Bożej, niech wreszcie pod koniec każdego niemal historycznego okresu ukończy się pięknym, poczętem z ducha religijnej sztuki.

Ażeby tak uczyć historii Kościoła, nie omijając ciemnych i jasnych kart udziału ludzkości w królestwie Bożem, potrzeba, jako się rzekło, rozległego przygotowania w różnych działach przeszłości naszej wiary, potrzeba pomocy naukowych w formie wypisów historycznych (których prawie nie mamy), w postaci zbiorów pamiątek, obrazów, ilustracji, portretów (w reprodukcjach), potrzeba mieć pod ręką celniejsze życio-

rysy Świętych (w dobrych monografiach), potrzeba wreszcie opanowania formy literackiej w opowiadaniu historycznym.

Piękne, plastyczne, obrazowe opowiadanie jest sztuką zaniedbaną zupełnie i uchodzi nieraz za dar specjalny, rzadko posiadany. T. zw. „dar” opowiadania historycznego trzeba zdobyć, szukając z rozmysłem wielkich wzorów u klasyków historii, a nieraz posiłkować się lepiej t. zw. czytanką historyczną, wyborem miejsc istotnie po mistrzowsku pisanych. Dodam jeszcze, że niezastąpione niczem usługi oddaje umiejętność odręcznego rysunku przy omawianiu estetyki religijnej. Kto ją posiada, posiada skarb prawdziwy w dydaktyce.

Lekcje historii Kościoła urozmaić można memorowaniem piękniejszych zdań i aforyzmów, wierszy, pochodzących z danej epoki historycznej, jak np. *Adoro Te devote latens Deitas* (Ś. Tomasz z Akwinu), lub pokazem sławnych ksiąg lub dokumentów. Jakież wrażenie niezatarte czyni np. odczytanie edyktu medjolańskiego na tle zakończonych prześladowań, lub księga uchwał Soboru Trydenckiego, przyniesiona do klasy, lub wstęp do Reguły Św. Benedykta o pracy etc. Ileż osobistych korzyści duchowych w okresie fermentu duchowego odnosi młodzież przy doborowym czytaniu fragmentów z „Wyznań” Św. Augustyna (kradzież u chłopców, niechęć do nauki gramatyki etc.), albo z „Mowy o czytaniu ksiąg pogańskich” Św. Bazylego Wielkiego.

W Kościele katolickim, jak świadczą jego dzieje, nie dokonało się nigdy nic wielkiego i dobrego inaczej, jak przez ofiarę miłości własnej, przez opanowanie siebie przy pomocy łask Bożych. Jakże to pouczająca historia, jakaż to głęboka szkoła charakterów!

11. Szczególne zagadnienia przy nauczaniu historii Kościoła. Potrzeba jeszcze zwrócić uwagę na najtrudniejsze lekcje z historii Kościoła. Do takich zaliczam **pięć pierwszą lekcję**. Zwykle

podręczniki wdają się w długie wywody dogmatyczne, lub zgola niezrozumiałe na wstępie syntezy dziejów. Młodzieży, rozpoczynającej ten przedmiot nauki, należy natomiast na jakimś obrazie (np. historyka Długosza) dać poznać trudności i prace, związane z dziejopisarstwem, omówić z nią, choć pokrótce, na przykładach, nauki pomocnicze historii i sposób krytycznego wykorzystania źródeł historycznych, wreszcie podać na tablicy, podzielonej poziomo, epoki historyczne i podział na okresy (oba oznaczone datami), wreszcie zakończyć określeniem historii, jako krytycznego i pragmatycznego opracowania przeszłości. W lekcjach następnych o dziejach Chrystusa P. (w skróceniu) i dziejach Apostolskich podać przykład posługiwania się źródłami, czytając urywki Ewangelji i Dziejów Apostolskich.

Erę męczeńską potraktować syntetycznie (jak to uczynił prof. Allard: *Dix leçons sur les martyrs*), omawiając czas, sposoby i osoby męczenników z całego okresu, co daje o wiele bardziej wyrazisty obraz tych zmagania się wiary z przemocą. Zato katakumby potraktować analitycznie, dając (choćby na obrazku) przekrój podziemnych korytarzy, epigrafikę chrześcijańską i symbolikę (rysując monogramy Chrystusa, rybę, kotwicę etc.).

Charakterystyka postaci historycznych w całej rozciągłości powinna być stosowana, gdy się mówi o O. O. Kościeła, którzy obok wartości naukowych dają urozmaiconą galerię charakterów. Charakterystyka epoki rzadka, ale dobitnie używana, znajdzie swe miejsce pod koniec okresów.

Życie wewnętrzne Kościoła, gdzie zwykle jest mowa o s t u c e, wymaga w obecnym stanie rzeczy najwięcej osobistych studjów i pomocy naukowych. Ten trud trzeba sobie zadać, jeśli nie chcemy zubożyć życia Kościoła w oczach własnych jego synów, lub zatracić i zatrzeć niepożyte zasługi w dziele krzewienia piękna Bożego. Sztukę oczywista

rozumie się tutaj nietylko plastyczną; obejmujemy poezję, muzykę, śpiew i architekturę, rzeźbę, malarstwo, haftarstwo i snycerstwo kościelne. Źródła do tego działu są ogólnie znane, lecz sposób nauczania o sztuce jest tajemnicą, znaną tylko miłośnikom piękna. Lecz nawet dla dyletantów w sztuce dostępne jest wytłumaczenie treści „Ostatniej wieczerzy” Leonarda da Vinci (tekst: „jeden z was mię wyda”, Mat. 26, 21), lub „Dysputy” Rafaela (tekst: „*Omnia traham ad Me ipsum*”, Jan. 12, 32).

Sprawy drażliwe i drażniące (jak inkwizycja), sprawy zagmatwane historycznie (jak sprawa Św. Stanisława biskupa i męczennika), sprawy przewlekłych walk religijnych w średniowieczu i w epoce reformacji lub racjonalizmu XVIII w. wymagają, oprócz znawstwa materiału historycznego, szczególnej troski metodycznej, aby przyniosły korzyść w wychowaniu religijnym. Zwrócimy uwagę na niektóre ujęcia metodyczne wymienionych kwestyj historycznych.

Ważną sprawą wydaje się np. moment wprowadzenia chrześcijaństwa w Polsce. Moment tak wielki pod względem religijnym należy wprowadzić ze szczególną uroczystością do świadomości młodzieży. Nadaje się do tego, jako wstęp, lekcja o syntezie historycznej pierwszego tysiąclecia Kościoła. Podając pojęcie i korzyści syntezy historycznej dla formowania poglądów na większe działy historii, przedstawiamy taką syntezę barwnie i obrazowo w postaci procesji, która przed wiekami wyrusza pod godłem krzyża na rozkaz Chrystusa. Dzieje tej procesji, narazie krwawe, potem chlubne i triumfalne, na jednej lekcji wypowiedzą sami uczniowie, dorzucając coraz nowy szcze-

gół tego pochodłu wiary na zachód i północ Europy, oznaczając datami, imionami misjonarzy i pierwszych stolic biskupich wszystkie etapy misyjne w Europie. I wtedy zdadzą sobie sprawę, jak wzruszającą i głęboką w następstwa była chwila, gdy krzyż po raz pierwszy na naszej ojczyściej ziemi zatknęto.

Przed wyłożeniem inkwizycji wypadnie inną kwestję metodyki historycznej poruszyć. Tym razem nie synteza, ale *anachronizm*, jako wada niejednej pseudohistorycznej pracy, będzie trafnym wprowadzeniem do zawitej sprawy inkwizycji, obrośniętej nad miarę anachronistycznymi zarzutami nieprzychylnych skądinąd historjografów. Znakomitą w swoim rodzaju pracę mógłbym polecić, t. j. dzieło Vacandard'a: *L'inquisition* (1907), która z obfitym aparatem źródeł i dokumentów, w imię trawestowanej zasady „*tout comprendre ce n'est pas tout pardonner*” oświetla inkwizycję. Inne kwestje, wymagające szczególnego przygotowania, to rzecz o scholastyce, o jej rozkwicie wraz z mistyką i o jej zmierzchu; dzieje rewolucji religijnej XVI i XVII w. wraz z odrodzeniem Kościoła w niesłusznie pogodzonym okresie baroka; deizm i racjonalizm aż do indyferentyzmu i bezwyznaniowości, które znajdują potężny, zdrowy i nieomylny odwet w Kościele katolickim w encyklikach ostatnich papieży i w świętych ostatnich stuleci, i w tem nieustannem boju, jakim jest życie chrześcijanina - katolika w myśl zasady, ujętej przez Św. Hieronima: „*fiunt non nascuntur christiani*”.

Syntezą dziejów Kościoła na ziemi jest życie Chrystusa Pana z jego pracą apostołską, męką i zmartwychwstaniem (cf. Benson: „Życie Chrystusa w Kościele”).

NAUKA RELIGJI W OKRESIE MŁODZIENCTWEM.

12. Religijność dorastającej młodzieży. Gdy okres dojrzewania się kończy i mija (przypada to na ostatnie kla-

sy gimnazjum, względnie na liceum), zarysowuje się przed okiem wychowawcy przyszła sfera ludzi myślących, kultural-

nych, t. zw. „inteligencji” w dobrem znaczeniu tego wyrazu. Młodzież dorastająca liczy się coraz głębiej z motywami rozumnymi, unika już „odruchów bezwiednych”, wie, jakie ma znaczenie dla życia „głębsza myśl”, umie rozróżnić wpływ złych książek, które ją psuły: „dziś czytam tylko rzeczy piękne”; i choć nieraz młodzi ludzie nie zdają sobie sprawy ze swych poglądów, posiadają rozległe zainteresowania w dziedzinie filozoficznej, religijnej i społecznej.

Narzekamy nieraz, że zamiłowania sportowe pochłaniają aż nadto siły młodzieży, lecz można stwierdzić, że znaczna większość (78%) jest już na poziomie inteligentnego, rozumnego człowieka, i kwestja ogólnego poglądu na świat i życie, podawana w nauce dogmatyki i apologetyki, nie zastaje młodzieży za wcześnie. Rok zaś czy półtora przedtem mówić z młodzieżą o tych zagadnieniach byłoby zgoła niemożliwe.

Ks. prefekci, jak również profesori gimnazjalni radziby wiedzieć wszakże, jaki jest skutek naszych wysiłków w nauczaniu religii, jaka jest odpowiedź duszy młodzieńczej na nakaz wiary, jaki wpływ praktyczny dogmatu na życie młodzieży?

Niedawno publikowane badania prof. G. Wunderlego (Würzburg 1932) odpowiadają na powyższe pytania. Prof. Wunderle zastosował do zwykłej ankiety dość oryginalny sposób, który nazywa metodą nastrojenia (*Methode der Einstimmung*), polegający na tem, że przez odpowiednie nastawienie wywołuje się u osób badanych i wspomnienie przeszłości i świadomość aktualnej postawy duchowej wobec wiary. Obraz, jaki otrzymujemy, jest naogół pocieszający: ogromna większość odpowiadających wierzy i żyje z wiary, chociaż zwykle ma jakieś trudności, a u niektórych widać zarodki teoretycznej i praktycznej niewiary.

Najobszerniej zajmuje się autor stwierdzeniem, które dogmaty są młodzieży szczególnie miłe, a które sprawa-

wiają jej trudności. Wymieniono prawie wszystkie ważniejsze dogmaty.

Młodzieńców pociągają przede wszystkim prawdy: o Trójcy św. (przez swą tajemniczość, zarazem nastrocza ona najwięcej trudności), o osobie Zbawiciela, św. Eucharystji, spowiedzi św. (motywy praktyczno-etyczne), zagadnienia eschatologiczne (znamienne dla nastawienia młodzieży), rzadziej dogmaty dotyczące N. M. Panny.

Nieco inny jest stosunek dziewcząt, u których zaznacza się większa potrzeba miłości i oparcia. Tu przeważają prawdy o istnieniu Boga i Jego Ojcostwie, o Osobie J. Chrystusa, również o św. Eucharystji (1/3 odpowiedzi), o odpuszczeniu grzechów; mniej niż chłopców pociągają prawdy o rzeczach ostatecznych.

Trudności sprawia najczęściej nieściśle pojęcie dogmatu (np. nieomyślność papieża pomieszana z doskonałością etyczną, Niepokalane Poczęcie nieraz pomieszane z narodziem z Dziewicy).

Rzeczywisty, praktyczny wpływ dogmatów na życie przyznają wszyscy, niektórzy przynajmniej pośrednio. Wielce skuteczne są prawdy naturalne o Bogu, dalej o osobie Zbawiciela (męka), o rzeczach ostatecznych. Spowiedź św. daje pomoc do wysiłku etycznego, podobnie Komunja św. (u dziewcząt większy wpływ uczuciowy): uszczęśliwienie. Badania Wunderlego potwierdzają znowu spostrzeżenia innych autorów, jak wielki wpływ wywiera na młodzież w tym okresie postać Chrystusa, tak wysoka a bliska zarazem. W niektórych wypadkach znać przemianę z powierzchownej naiwności do głębokiej wiary, w innych zaś „nawrócenie” do dawnej wiary. W nastawieniu duchowem występuje wyraźnie i strona rozumowa i uczuciowa, dalej wielki idealizm etyczny, głównie u młodzieńców, i to, rzecz znamienne, heteronomiczny: być doskonałym dla Boga. Pesymizm jest rzadki, przeważa optymizm życiowy, co pomaga łatwiej uporać się z trudnościami. W afirmacji

czy negacji dogmatów jest młodzież bardzo często radykalna.

13. Główne zasady metodyczne.

Znając tedy usposobienie młodzieży, jej poziom duchowy i jej potrzeby, metodyczne wskazywać i ująć możemy w kilku wyrazistych postulatach, które, niestety, stać będą w sprzeczności z obecnymi podręcznikami nauki dogmatyki i apologetyki. Podręczniki bowiem są po większej części skrótami teologii i nie tylko są przeładowane materiałem naukowym (kurs 4-letni streszczony w kursie rocznym), lecz przedewszystkiem są zanadto zajęte polemiką z herezjarchami, racjonalistami, protestantami, radykalnymi etc. Młodzieży naszej nie przychodzi nigdy na myśl, ani nie obijają się o uszy napaści na wiarę i dogmaty w tej formie, gdyż musiałaby ona być chyba Kantem, Harnackiem, Loisy'm, czy choćby jednym z domorosłych ateistów, wzorujących się na tamtych.

Wykład dogmatyki przedewszystkiem powinien na gruncie teologii pozytywnej podawać wierzącym naukę objawioną, zaczerpniętą ze źródeł historycznych wiary. Nauczyciel religii, by swój cel dogmatyczny osiągnąć, winien w swoich wychowanków wkorzenie przedewszystkiem przeświadczenie: „Któż jak Bóg! Jemu jednemu będziesz się kłaniał i Jemu samemu służył”. (Potrzeba objawienia, Chrystus Zbawiciel, Kościół Jego nieomylny na ziemi). Nauczyciel religii osiągnie swój cel, jeśli ten światopogląd teocentryczny wcieli w życie wychowanka przez współżycie religijne z Kościołem, przez „*sentire cum Ecclesia*”.

14. Forma wykładu dogmatyki winna być również pełna miłości Boga, nie raz uroczyta, gdy o najświętszych rzeczach mowa. Gdy przyjdzie rozwiązać zarzuty przeciwników wiary, trzymać się należy metody Św. Tomasza z Akw., który zawsze przystępował do obcej myśli, choćby najbardziej oddalonej od jego poglądów, z największym spokojem i życzliwością, i zaczynał od tego, by

w tej obcej myśli odnaleźć to źdźbło prawdy, któremu ona zawdzięczała swoje powodzenie, i to źdźbło prawdy wydobycie wcielał do skarbcza wiedzy. Stanowisko ze wszech miar słuszne i tak porywające młodzież swem szerokiem i życzliwym nastawieniem! W tym względzie był mistrzem niedawno zmarły pedagog katolicki ś. p. ks. Szwejnica, przez swoją głęboką wiarę w dobro, które tkwi w duszy młodzieży.

Funkcja życiowa wiary polega na tem, że przenosi człowieka przy pomocy łaski w sferę autorytetu Bożego. Wiara bowiem nie jest uznaniem Boga tylko przez rozum, lecz przez podporządkowanie całej osoby powadze Boga objawiającego i nakazującego. Wola, kierowana rozumem ku Bogu i zachęcana uczuciem miłości do Niego, szuka wartości wyższych, niż te, które posiada wśród rzeczy ziemskich. Jeżeli je uzna za wyższe, przyjmuje je (wiara), inaczej odrzuca (niewiara). W tem leży wartość i siła twórcza wiary głębokiej; staje się ona silnym i nawet najsilniejszym sposobem pielęgnowania i pogłębiania wartości, powstrzymuje zaś, co niedoskonałe i niskie.

Teraz jest czas i miejsce (byle tylko czasu starczyło) rozważyć z dorastającą młodzieżą, z przyszłą inteligencją narodu, zagadnienia religii¹⁾ objawionej na tle innych wierzeń naturalnych (obalić nurtujący synkretyzm); tutaj jest miejsce, aby rozważyć stosunek wiary do wiedzy (teodycea); tutaj jest miejsce raz jeszcze rozważyć z młodzieżą osobę Chrystusa Pana, zaczynając (jak V-go „Wieczoru nad Lemanem”) od literackiej charakterystyki, a potem i cuda i proctwa Chrystusowe. Teraz zainteresuje młodzież dorastającą zagadnienie: skąd się wzięli księża i biskupi i papież i jego władza? (eklezjologia). Po tym przygotowaniu, które doprowadza jakoby do podwojów Kościoła, wprowadzić

¹⁾ Por. programy gimnazjów niemieckich z 1932 r.

należy rozumnie i świadomie wierzącego w naukę objawienia Bożego według natchnionych ksiąg świętych, tradycji Kościoła i nieomylnego Magisterium Kościoła; wprowadzić na to, aby poznać Boga, poznać siebie i żyć z wiary.

Stąd płynie bowiem końcowy wniosek praktyczny dla katechety: nie można podawać wiary tylko jako wiedzy i pouczenia, lecz trzeba sięgać do najwyższych tajemnic chrześcijaństwa, aby rozmiłowawszy wychowanków w Bogu, wydobyć z nich jak najwięcej dla praktycznego życia religijnego i moralnego młodzieży. Poznanie wiary musi zapłodnić życie z wiary. W tym celu służy: lektura, dyskusje, starannie przygotowane i odbyte spowiedzi i Komunja Św.

15. Dydaktyka etyki katolickiej. Ostatnią klasę szkół średnich i wogóle ostatni rok nauczania religii przeznaczają program dla nauczania etyki. Na podstawie dotychczasowych wiadomości religijnych z Pisma Św., z liturgiki i dogmatyki, czas teraz wyciągnąć wnioski życiowe. Przygotowanie i ugruntowanie podstaw moralności odbywało się dość długo i dorastający młodzieniec, który dojdzie do tej ostatniej klasy, jest z wielu względów gotowy do kursu etyki. W stosunku do poprzedniej nawet klasy ten jeden rok różnicy wieku zaznacza się bardzo wyraziście w duszy młodzieńca. Naogół biorąc, klasa ostatnia żyje pod znakiem „matury”, która wisi, jak miecz Damoklesa, nad całym życiem szkolnym tego roku. Kurs nauk ma się ku końcowi, niejedyn przedmiot przerabiany bywa tylko w repetycjach, i młodzieniec widzi wówczas, może po raz pierwszy, większe obszary wiedzy odrazu, widzi tę długą drogę, którą przebiegł jego umysł i pamięć, ale równocześnie zdaje sobie sprawę z braków swojej wiedzy. I tu jest punkt styczny, gdzie umysł i wola mają związek wzajemny: nauka szkolna wymaga wtedy nie tylko kształcenia władz umysłowych, ale wysiłku woli dla dobrego celu, czyli pracy

etycznej. I z tego więc względu nauka etyki znajduje grunt podatny.

Lecz jaki jest poziom moralny tej młodzieży? Oto pytanie najbardziej interesujące wychowawcę religijnego, zanim przystąpi do swej pracy.

Badania nad moralnością młodzieży podejmowało wielu. Studja nad tym tematem są naogół trudne. T. zw. „uczucia moralne” badali Sully, Starbuck, Decroly, Róża Openheim, Fiszer, Roth, von Boeck, u nas Szcycówna (1899), Joteykówna (1924), Zawirska i in. Ogólnikowe rezultaty ludzi różnych przekonań nie dają dla dydaktyki dokładnego materiału. Jeśli mamy nauczać religii katolickiej, zbadać należy poziom moralny młodzieży katolickiej, i to według zasad moralnych katolickich. Taką zasadę postawił w swych studjach Dr. B. Winzen O. F. M. (1931), po nim Dr. J. Heinz (1934) oraz małżonkowie Anna i Gerhard Clostermann (1933). Rezultatem tych badań (w streszczeniu) jest pogląd, że młodzież katolicka chce być lepszą, a pobudkami dążenia do moralności są dla niej: pragnienie szczęścia wiecznego, poczucie winy, miłość ku Chrystusowi, szczęście wewnętrzne i korzyści doczesne. Jedno trzeba podkreślić: dla młodzieży katolickiej stanowi religja i moralność jeden kompleks! Jako środki ku udoskonaleniu wymieniano głównie: wytrwanie w wierze, wierność przykazaniom, modlitwa i Sakramenta Św., unikanie złej okazji, rozwijanie panowania nad sobą. Jak się zachowują wobec pokusy? Wszyscy ją znają, piszą o niej konkretnie, a więc szczerze. Najczęściej chodzi o grzech nieczystości, czasem o nieuczciwość lub grzechy przeciwko wierze. Jedni nie czynią nic przeciwko pokusie, inni nie chcą zgrzeszyć, starają się odwrócić uwagę, modlą się. Jest to walka zacięta, wynik bywa różny (Winzen), sumienie dziewcząt (A. u. G. Clostermann) jest zabarwione mocno uczuciem (*Richtunglogik, Fühlen-denken*), w przeciwieństwie do chłopców, gdzie sumienie jest częściej pod

wpływem logiki przedmiotu (*Gegenstandslogik*).

Obserwacje nad polską młodzieżą dadzą nieco większą przewagę uczuciowej moralności nawet u młodzieńców. Większość naszej młodzieży (75—80%) jest, jak większość narodu, pod wpływem moralności katolickiej z domieszką oportunistycznego. Sumienie w młodzieży wywiera tak silną presję psychiczną, aż osiągnie zwycięstwo. Np. na pytanie: „Jak się zachowuję, gdy wyraża wina cięży na mnie a odpowiedzialność mi nie grozi?” odpowiadają: „Nie mogę wtedy podnieść oczu”; „niepokój trwa, aż się przyznam”; „czuję winę i wolałbym tu na ziemi odpokutować” etc.

Jest jednak zawsze garstka relatywistów moralnych (20%), jak naprzykład ten: „Mamusiu, kto dziś nie kradnie” mówi syn dorastający do matki. Być może, że są oni w gruncie rzeczy lepsi od swych poglądów. Jednakże śliska i szeroka droga takich teorii rozgrzesza często i łatwo sumienie młodzieńcze i czyni je coraz bardziej nieczułym.

16. Wskazówki metodyczne do nauczania etyki katolickiej, zawarte w programach i wyłożone w podręcznikach, opierają kształcenie sumienia i charakteru katolickiego na podstawie religijnej, konkretnie zaś na osobie i nauce Chrystusa. Zasada chrystocentryczna w dydaktyce, która stanowi oś zasadniczą naszej pracy, występować winna ze szczególną siłą przy nauczaniu etyki. Chrystus Pan podał nam naukę życia i Sam ją wykonał. W naśladowaniu Chrystusa znajdziemy nie tylko wzór, ale i pomoc nadprzyrodzoną. Taką chrystocentryczną etykę świetnie stosował do młodzieży polskiej niedawno zmarły jej wychowawca, ś. p. ks. Edward Szwejnic. Niech Jego wskazówki posłużą innym do tej samej pracy.

Pierwszą zasadą, według ks. Szwejnic, jest, aby etyki nie memorować, lecz p r z e z y w a ć z młodzieżą. Za-

gadnienie, którem rozpoczynać należy, to nauka Chrystusa Pana o g o d n o ś c i d u s z y ludzkiej. (Przypowieści o owcy zgubionej, o synu marnotrawnym, o tym, kto przyjmuje jednego z tych najmniejszych). Drugą tezą naczelną jest, że etyka Chrystusa wyróżnia się z pośród wszelkich systemów moralności wielką znajomością natury ludzkiej. „Bezemnie nic uczynić nie możecie” (Jan. 15, 5). Nie masz w niej żadnej słabości. „Nie przyszedłem dawać pokoju, ale miecz” (Mat. 10, 34). „Jeśli cię kto uderzy w jeden policzek...” (Łuk. 6, 29). Po trzecie, przechodząc rozdziały podręcznika, trzeba uczyć często o wartościach i o hierarchii wartości. Uczyć, jak od załamania się tych prawdziwych wartości zaczyna się upadek indywidualny i społeczny. „Żaden nie może dwom panom służyć. Nie możecie Bogu służyć i mamoniom” (Łuk. 16, 13).

Myślą Chrystusa jest dopomóc duszy ludzkiej, aby nie załamała się równowaga wartości. Skoro upadłeś, możesz się podnieść i iść już z czystym sumieniem, chętnie i ochoczo w służbie Boga, do walki o honor duszy. Tu znów nadchodzi moment głębokich przeżyć młodzieży, bo kiedy się mówi do dzieci: „Błogosławieni czystego serca” (Mat. 5, 8), to nie rozumieją, ale gdy to słyszą na tle przeżyć duszy już grzesznej, obudzi się w nich sumienie¹⁾.

Jak na takich wyżynach utrzymać młodzież? — zadawał ks. Szwejnic sobie sam pytanie. Nie widzę lepszego środka, odpowiedział, jak dawać młodzieży do ręki Nowy Testament do rozważania.

Istotnie przy nauce etyki jak i dogmatyki nieodstępną lekturą, obok podręcznika, winna być Ewangelja Św. (co zresztą przepisuje program). Poza to posiłkować się trzeba lekturą klasycznych dzieł literatury ascetycznej (np. O naśladowaniu Chrystusa i inne, podane w programach). Również wielkie ko-

¹⁾ Referat na kursie katechetycznym, w Warszawie 1933.

rzyści dla rozważań etycznych przynie- sie lektura konwertycka, tak obfita w ostatnich czasach w Kościele katolic- kim (Joërgensen, Psicari, Retté, New- man, Ruville, Camelli, Szuwałow, Liber- man, Verkade, Brat Chmielowski) i bo- gata nowoczesna hagiografia. Dział ety- ki społecznej, państwowej i obywatel- skiej, znajdzie nieodzowne uzupełnienie w encyklikach Leona XIII i Piusa XI. Zagadnienia drażliwej natury (seksual- ne) traktować trzeba bezwzględnie z wielką dbałością o wrażliwą duszę nie- winnej młodzieży co do formy i co do treści (cf. Arc. Bilczewski, Charakter i pisma Förstera).

Tok lekcji etyki winien mieć formę r o z w a ż a n i a tematów podręcznika z ustawiczną korelacją innych przedmio- tów nauki, zwłaszcza literatury pięknej, historii, psychologii, oraz typowych wy- darzeń z życia. Jakiż obfity materiał do zagadnienia o temperamentach ludzkich dają typy Sienkiewiczowskiej Trylogii, lub postacie z Fredry, Żeromskiego i in- ne, postacie historyczne, jak np. sangwi- nik Cycero, choleryk Napoleon, melan- cholik Słowacki, które wystarczy wspom- nieć i zestawzić ze Św. Pawłem, Pio- trem, Janem Ewangelistą, aby uzyskać ożywioną głębokimi przeżyciami lekcję.

Podobnie na korelacji z łaciną czy historią rozważyć głęboko można cnoty naturalne (np. Laelius de amicitia Cyce- rona, De officiis Św. Ambrożego), lub cnoty nadprzyrodzone na różnych typach modlitwy, np. „Anima Christi” (Św. Ig- nacego), „Memorare o piissima” (Św. Bernarda) i „Rozważania” kardynała Newmana (u Zdziechowskiego: Pesy- mizm, romantyzm i podstawy chrześci-

jaństwa). W etyce społecznej niezastą- pionem źródłem i wzorem głębokiego traktowania etyki pozostaje ks. Marjan Morawski i jego „Podstawy etyki i pra- wa” (rzecz o prawie naturalnem, o obo- wiązku, o wojnie, o kwestji żydowskiej, o pojedynkach). Kwestja robotnicza nie obejdzie się bez Cathreina „Socjalizm”, który jest jakby wstępem do encykliki „Graves de communi”.

Poza lekcjami najważniejszą rolę w wyrobieniu charakteru odgrywa prak- tyka głębokiego życia religijnego: sta- ranne rekolekcje, spowiedzi dobrze przygotowane i odbyte, i stąd częstsza Komunja Św., niezawodny, wypróbowany środek postępu duchowego, który dla nowoczesnej młodzieży wydaje potężne rezultaty w Kościele katolickim i najgłę- biej przysłuży się wyrobieniu wielkich charakterów w naszej ojczyźnie.

17. Zakończenie. Nawiązując do chrystocentrycznej zasady i do łączności z Kościołem, które jak złota nić prze- wijają się przez całą dydaktykę religii, zakonkludować trzeba, że nauczanie re- ligii, ponad wszelkimi warunkami me- todycznymi, wymaga wysokiej wartości osobistej nauczyciela pod względem mo- ralnym i umysłowym. Jest to cecha, któ- ra przedewszystkiem uderza w dydak- tyce religii Zbawiciela Naszego Jezusa Chrystusa.

Co do łączności z Jego Kościołem (*sentire cum Ecclesia*), zaznaczyć nale- ży, że nauczycielem religii rzymsko-ka- tolickiej może być tylko posłany przez prawowitą Władzę Kościelną, czyli ten, kto otrzymał t. zw. „misję kanoniczną” (okólnik Ministra W. R. i O. P. Nr. II- 14391/29).

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE.

1. HORNOWSKA: Nauczanie religii w polskiej literaturze pedag. od XVIII w. Kra- ków, 1904.
2. CIEMNIEWSKI KS. DR. J.: O nowożytną metodę nauczania religii. Poznań, 1920.
3. WORONIECKI J.: Katolicka etyka wychowawcza. Poznań, Św. Wojciecha, 1923.
4. WĘGLEWICZ KS. DR. M.: Studja psychologiczne nad młodzieżą szkolną. Poznań, 1924.

5. ROZKWITALSKI KS. DR. J.: Szkoła twórcza w nauce religii. Grudziądz, 1932. ADRIAN DR. J.: Weisheit aus des Höchsten Mund. Mergentheim 1925. 6. WERYŃSKI KS. MG. H.: Psychologia światopoglądu młodzieży (religja). Warszawa, 1933. 7. BIELAWSKI KS. DR. : Katechetyka. Lwów, 1934.

8. GILLET O. P.: La valeur éducative de la morale catholique. Paris. Gabalda, 1911.

9. GILLET: Religion et pédagogie. Paris. Deschée, 1914.

10. KLEIN F.: Jésus et ses apôtres. Paris, Bloud, 1931.

11. GATTERER — KRUS: Katechetik. Innsbruck, 1911. 12. KREBS IGN. DR.: Der Kirchengeschichtsunterricht an der Mittelschule. Grundfragen d. Katechetik. Wien—Leipzig, 1911. 13. HOFFMANN I.: Handbuch der Jugendkunde. Freiburg, 1922. 14. KAUTZ HEINR.: Neubau d. kath. Religionsunterrichts. Kevelaer, 1923. 15. GÖTTLER: Religions- u. Moralpädagogik. Münster, 1923. 16. EICHELE: Das religiöse Ethos im Jugendalter. 1928. 17. WINKLER E.: Religion u. Jugenderziehung. Freiburg, 1929. 18. WINZEN B. O. F. M.: Ein Blick in das religiös-sittliche Leben des Jugendlichen. München, 1931. 19. HEINTZ DR. I.: Das religiöse Leben der weiblichen Jugend. Düsseldorf, 1932. 20. WUNDERLE GEORG: Glaube und Glaubenszweifel d. modernen Jugend. Düsseldorf, 1932. 21. LINDWORSKY I.: Erfolgreiche Erziehung. Freiburg, Herder, 1933. 22. CLOSTERMAN ANNY U. GERHARD: Über das werden des jugendlich-weiblichen Gewissens. München, 1933. 23. STONNER DR. ANT.: Die religiös-sittliche Führung Jugendlicher durch den Priester. Freiburg i. Br. Herder, 1934.

C z a s o p i s m a: Katechetische Blätter. München. — Christlich-pädagogische Blätter. Wien. — Religionsunterricht in den mittleren und höheren Anstalten. Münster. — Il Catechista Cattolico. Roma. — Miesięcznik Katechetyczny i Wychowawczy. Warszawa.

DYDAKTYKA NAUKI CZYTANIA

napisał

M A R J A N F A L S K I

POCZĄTKI. METODA SYLABIZOWANIA

1. Pierwsze abecadniki. Początki metodyki nauczania czytania poprzedzają erę pisma literowego. Już w pierwotnym piśmie obrazkowym, z chwilą gdy się rozpowszechniają znaki konwencjonalne, powstaje konieczność nauczania. Jak wiemy, kapłani egipscy przez długie wieki sztukę odczytywania „rzeźb świętych” czyli pisma hieroglificznego utrzymywali w tajemnicy przed ludem. Prawdopodobnie jedną z pierwszych potrzeb ówczesnej metodyki było skatalogowanie znaków bardziej używanych, czyli ułożenie „abecadła”. Znamy katalogi znaków chińskich. Niektóre pomniki egipskie pozwalają przypuszczać, że również w starożytnym Egipcie, w epoce hieroglifów, posługiwano się katalogami znaków.

Najdawniejsze znane katalogi tego rodzaju pochodzą jednak z nieco późniejszego okresu rozwoju pisma pierwotnego, mianowicie z klinowego babilońskiego pisma sylabowego z ostatniego tysiąclecia przed nar. Chr. Katalogi te zawierają zbiory znaków klinowych wraz z przykładami składania ich. Są to więc pierwsze abecadniki, pierwsze podręczniki do nauki czytania, w których można się dopatrywać zaczątków późniejszych

abecadników literowych i tradycji pierwszego, zasadniczego stadium w nauczaniu czytania, jakim stało się w przeszłości poznawanie zbioru znaków pisańskich. Według bowiem najdawniejszych wiadomości o nauczaniu pisma literowego u starożytnych Semitów lub Greków nauka abecadła stanowi podstawę systemu; po poznaniu abecadła przechodzi się już bądź wprost do czytania tekstu (przez powtarzanie za nauczycielem), bądź przerabia się co najwyżej nieliczne ćwiczenia na składanie liter w sylaby lub wyrazy. Ten drugi system, wynaleziony zapewne przez Greków (Semici nie mieli samogłosek), stwarza pierwszą historyczną metodę nauczania czytania, t. zw. metodę sylabizowania.

2. Metoda sylabizowania w starożytności. Metoda sylabizowania ma bardzo długą historię. Już w V—VI w. przed nar. Chr., w epoce sofistów, była w Grecji bardzo rozpowszechniona. Od Greków przechodzi zczasem do Rzymian a następnie, za pośrednictwem chrześcijan, ogarnia całą Europę i sięga daleko poza jej granice, jako jedyna przez całe średniowiecze i znaczną część nowych wieków metoda nauczania czytania. Jeszcze w XIX wieku, niekiedy aż do

ostatnich dziesięcioleci, cieszy się znaczną popularnością i kończy swe dzieje dopiero u schyłku tego wieku.

Nauka według tej metody już w starożytności przechodziła zasadniczo t r z y s t a d j a: 1) poznania abecadła, 2) ćwiczeń w składaniu sylab, lub sylab i wyrazów w charakterze przygotowania do czytania tekstu, oraz 3) czytania tekstu. Wzory otrzymywali uczniowie dawniej, przed wynalezieniem druku, zazwyczaj na kartkach i ćwiczeni byli na wszystkich trzech stadjach przez powtarzanie za nauczycielem.

Już w starożytności uciekano się przy tej nauce do rozmaitych ś r o d k ó w p o m o c n i c z y c h, mających na celu zmniejszenie uczniom trudności. Piętrzyły się one przedewszystkiem przy n a u c z a n i u l i t e r. Zwykły sposób tej nauki polegał wówczas na tem, iż nauczyciel dawał uczniom kartki z abecadłem, nazywał litery w ich porządku pełnemi nazwami, a więc w Judei *alef*, *beth*, *gimmel* i t. d., w Grecji *alfa*, *beta*, *gamma* i t. d., uczniowie zaś przyglądali się literom i powtarzali ich nazwy tak długo, aż je zapamiętali. Okazywało się, że bardzo często, kiedy się nawet nauczyli rozpoznawać litery w porządku, nie umieli rozpoznać litery danej na wrywkę, pamiętali bowiem tylko porządek liter ze słuchu, a nie mieli utrwalonych należycie nazw i kształtów liter oddzielnych. Wprowadzono więc „skazówki” do pokazywania liter dla zapobieżenia temu, ażeby uczniowie, nazywając jedną literę, nie spoglądali na inną i zaczęto przechodzić abecadło kilkakrotnie: najpierw w porządku zwykłym liter, potem w odwrotnym, dalej szeregując literę pierwszą i ostatnią, drugą i przedostatnią i t. d., wreszcie ćwicząc w rozpoznawaniu liter na wrywkę. Dla pogłębienia znajomości kształtów liter posuwano się nawet dalej: pisano np. litery odwrócone do góry, pochylone na bok i t. d. i zmuszano uczniów do rozpoznawania. Stosowano też środki czysto mnemoniczne, cieszące się znaczną popularnością w tych daw-

nych czasach, kiedy wiele wiadomości przyswajać trzeba było pamięcią. Szeregowano więc np. litery w system dziesiętny, w dziewiątki, układano ich nazwy w rytm i melodję, wiązano z odpowiedniami rozmówkami i t. p. Stosowano też inny jeszcze środek, bardzo w pedagogice starożytnej ceniony, mianowicie łączono naukę liter z różnego rodzaju grami i zabawami. Wypiekano np. litery z ciasta i dawano dzieciom do bawienia się i zjadania, wyrabiano je z kości słonowej, zdobiono i t. p., mając na względzie, iż przy zabawie dzieci łatwiej się uczą.

Dopiero kiedy się uczniowie nauczyli całego abecadła, przystępowano do s k ł a d a n i a s y l a b, względnie sylab i wyrazów. Przy składaniu tem nazywano litery pełnemi nazwami: *betha alfa* — *ba*, *gamma alfa* — *ga* i t. p. Grecy znali dobrze różnicę między nazwą litery i dźwiękiem, odpowiadającym literze, niemniej jednak przy sylabizowaniu posługiwali się jedynie pełnemi nazwami. Pod tym względem siła tradycji była tak wielka, że nawet i Rzymianie używali początkowo przy sylabizowaniu starych greckich nazw liter.

Środkiem, mającym zmniejszać trudności składania sylab, znanym w starożytności, było nauczanie tego składania najpierw tylko ze słuchu, a dopiero potem na wzorach. Układano przytem niekiedy ćwiczenia te w rytm i melodję, do czego się tabelka sylab, zbudowanych na stałym szeregu samogłosek, bardzo nadawała.

Spornem zagadnieniem była ilość sylab, względnie sylab i wyrazów, a niekiedy i zdań, które na tem stadjum należało przerobić w charakterze przygotowania do czytania tekstów. Pedagogowie starożytni radzą przeważnie nie przestawać na sylabach najprostszych, lecz po przejściu ich przerabiać pewną ilość sylab bardziej złożonych.

Po tem przygotowaniu przystępowano do składania i c z y t a n i a t e k s t u, zazwyczaj wprost na dziełach poetów starożytnych: Homera, Wergiljusza,

niekiedy na bajkach Ezopa. Uczniowie nie byli metodycznie przygotowani do takiego czytania, co jednak nie stanowiło istotnej przeszkody, składali bowiem i czytali z początku, li tylko powtarzając za nauczycielem i ucząc się tychże tekstów na pamięć. W tych warunkach chodziło raczej tylko o to, ażeby uczniowie, nazywając pewne słowa, spoglądali na właściwe miejsca tekstu. Dopiero po dłuższym takim ćwiczeniu zaczynali się powoli usamodzielniać w czytaniu. Szczególną trudność, przynajmniej na nieco dalszym stadium czytania, stanowiła piękna forma czytania, którą tak ceniono w starożytności i której wymagano w czytaniu. Wskazywano w tym celu uczniom różne prawidła, dotyczące intonacji, pauzowania, oddychania i t. p. Rezultaty okazywały się dość nikłe. Dochodzą do wniosku, iż poprawną formę czytania osiągnąć można tylko drogą długiej, mozolnej praktyki.

W i e k i ś r e d n i e nie wnoszą do metodyki nauczania czytania nic zasadniczo nowego. Kościół chrześcijański nie poświęca tym sprawom większej uwagi. Język łaciński, obcy i martwy, w jakim się nauka czytania odbywa, nie sprzyja inowacjom. Rozwija się raczej strona organizacyjna nauczania zbiorowego, która jednak w wyniku dzielenia uczniów na grupy, dostosowane do kolejnych stadiów nauki czytania (grupa uczących się liter w porządku alfabetycznym, grupa ucząca się tychże liter w porządku odwrotnym lub na wrywkę, grupa składających sylaby proste, sylaby złożone i t. p.), jeszcze bardziej utrwala i usztywnia zasadniczy zręb starożytnego systemu.

3. Metoda sylabizowania w nowych czasach. Dopiero w wiekach nowych rozwijają się szerzej próby ulepszeń i zmian, kruszące zwolna zwartość metody sylabizowania i przygotowujące jej upadek. W dziedzinie nauczania liter mnożą się teraz próby ułatwień przez ożywianie nauki z a b a w ą i wprowa-

danie sztucznych, przedmiotowych skrajzeń dla kształtów lub nazw liter. W w. XVI Erazm Rotterdamski jest wielkim zwolennikiem ułatwiania nauki przez zabawę. W r. 1730 we Francji ukazuje się praca M. de Vallange p. t. „Jeux et divertissements propres à enseigner le latin aux enfans en les divertissant”, w której o abecadłach z ciasta czytamy np.: „Oto najwdzięczniejsze ciastka, jakie można dać dzieciom; nazwałem je zabawkami jadalnymi, gdyż są to przedmioty, które się przy nauce zjada. Są to mianowicie: bułeczki, ciasteczka, pierniczki, torciki, torteletki, biszkopciki, makaroniki i t. p. — każdy wogóle rodzaj pieczywa”. Jeszcze na początku wieku XIX system pierniczków w kształcie liter był znacznie rozpowszechniony, sprzedawano takie pierniczki na ulicach Londynu, niektóre szkoły zatrudniały specjalnych do tego piekarzy. Sporządzano też litery z przedmiotów trwałszych, z drzewa, z metalu, wiązano z grą w kości, w szachy, w żołnierzy i t. d. Cały ten kierunek zabawowy znika z czasem z nauki. Daje jednak początek zwykłym kasetom z literami (t. zw. „abecadłom ruchomym”), „biurkom typograficznym”, naśladowującym kasetę drukarską, różnym „maszynkom” ze wzorami liter na listwach lub krążkach i t. p. — słowem tym środkiem, które mają znaczenie nie zabawowe, lecz metodyczne, uruchomiją bowiem literę, niezależniając ją tem samem od stałego następstwa alfabetycznego i umożliwiając danie jej dzieciom do rąk dla pracy bardziej samodzielnej.

Uruchomienie liter utrzymało jednak oderwany charakter zarówno ich kształtów, jak nazw. Trudnościom, z tem związanym, starano się zapobiegać w inny sposób: przez najrozmaitsze sposoby k o j a r z e n i a tych elementów oderwanych z jakimikolwiek p r z e d m i o t a m i k o n k r e t n e m i. Uczono więc np. szeregu wyrazów, napominających nazwy kolejnych liter abecadła (np. w średniowieczu imiona świętych), jakiejs zwrotki (np. w Husa „Abecedarium

nostrum" z r. 1411: „*A bude cele čeledi dano d' edictwj ey faraž*" i t. d.), jakiegoś wierszyka, opowiadanka (np. popularne angielskie opowiadanko o dziejach ciastka jabłecznego: „*A apple pasty, B bak'd it, C cut it, D divided it, E eat it* i t. p.). Porównywano kształt liter do kształtu przedmiotów (np. *O* do kółka, *S* do węża i t. p.), nazwy liter do brzmień i głosów, wydawanych przez przedmioty martwe lub nadewszystko przez świat zwierzęcy (już Rzymianie nazywali np. literę *R* — psią, ze względu na brzmienie, przypominające warczenie psa). Rozwojowi tych środków ogromnie sprzyja wynalazek drukarstwa, usuwający potrzebę ciągłych objaśnień nauczyciela, dający te środki dzieciom do stałego użytkowania w elementarzu zapomocą rysunków. W elementarzach wieku XVI, XVII, XVIII często też w i z e r u n k i tego rodzaju przedmiotów przedstawiane są w sąsiedztwie liter, następujących w szeregu alfabetycznym (m. in. u Komenjusza w dziele „*Orbis pictus*”, gdzie znajdujemy np. przy literze *a* wronę i napis: *cornix cornicatur*, wrona kracze *aa...*, przy literze *b* barana i napis: *ovis balat bee...*, baran beczy, przy literze *c* konika polnego i napis: *cicada stridet*, konik ćwierka i t. d.). Obrazki te ożywiały może nieco naukę, ułatwiały poprawne wymówienie litery, zasadniczo jednak trudności zapamiętywania liter uczniom nie zmniejszały, raczej przynosiły ulgę nauczycielowi, którego zwalniały od potrzeby nieustannego powtarzania.

4. Zmiana porządku liter. Środkiem natomiast, mającym poważne następstwa w historii ułatwień, stosowanych w metodzie sylabizowania przy nauczaniu liter, okazały się próby m o d y f i k o w a n i a p o r z ą d k u a l f a b e t y c z n e g o, mianowicie szeregowania liter bądź według trudności kształtu (od łatwiejszych i bardziej do siebie kształtem zbliżonych do coraz trudniejszych), bądź według trudności brzmienia (samogłoski, spółgłoski dźwięczne, spółgłoski nieme — podział

jeszcze według Arystotelesa i t. d.). Same przez się środki te nie miały istotnego znaczenia. Miały jednak znaczenie pośrednie; kiedy bowiem wyodrębniono i wysunięto na czoło nauki samogłoski, zauważono wkrótce, że niema potrzeby czekać z rozpoczęciem sylabizowania aż do poznania wszystkich spółgłosek. Teraz wystarczyło poznać samogłoski i chociaż jedną lub parę spółgłosek i już można było układać z nich sylaby i wyrazy i ćwiczyć uczniów w składaniu. Sporadyczne próby takiej reformy rozpoczynają się dość wcześnie (np. G. Rolnhagen w „*Abecedarium Magdaeburgense*" z r. 1603, M. de Vallange w „*Nouveau système ou nouveau plan d'une grammaire française*" z r. 1719 i inni), wchodzą jednak one na szerszą skalę w życie znacznie później, dopiero w drugiej połowie wieku XVIII lub w XIX wieku, niedługo przed ostatecznym upadkiem samej metody. Przejście takie do wiązania nauki liter z nauką składania sylab i wyrazów na niewielkich grupach liter, zwiększanych stopniowo, zmieniało cały wygląd tradycyjnego elementarza. Usuwało też od razu owo nagromadzenie trudności, jakie powstawało przy dotychczasowym systemie nauczania wszystkich liter abecadła naraz (w nowszych czasach kilku abecadeł: małego i wielkiego, łacińskiego i gotyckiego i t. p.) na samym początku nauki, w oderwaniu od jakiegokolwiek ich zastosowania w czytaniu. I chociaż metoda sylabizowania wskutek tej inowacji zasadniczo się nie zmienia, dokonywa się tu jednak olbrzymia i bardzo doniosła reforma.

5. Zmiany sposobu nazywania liter. Wreszcie jeszcze w metodzie sylabizowania wchodzi w życie pewne zmiany w sposobie nazywania liter, wywołane dążeniem do złagodzenia trudności, jakie powstawały na następnym stadium nauki, przy składaniu sylab i wyrazów. Były to trudności bardzo znaczne. „*Nie ulega wątpliwości — czytamy np. w „Grammaire générale et raisonnée*" z r. 1660,

przez A. Arnauld i Cl. Lancelot — że dla początkujących nauka samych liter nie przedstawia tak wielkich trudności, jak łączenie ich, przy którym są trudności największe". Inny autor, pochodzący, jak i wzmiankowani, ze słynnej szkoły francuskiej w Port Royal, Guyot, w pracy p. n. „Billets que Cicéron a écrit tant à ses amis" i t. d. z r. 1668, objaśnia na przykładzie *be, o, enne = bon*, że dziecko nie jest w stanie zrozumieć zasady łączenia nazw liter, „i uczy się łączyć w ten sposób jedynie dlatego, że nauczyciel sam je tak łączy i po sto razy wrzeszczy mu do ucha *bon*".

Otóż już od najdawniejszych, jak wspominaliśmy — jeszcze greckich czasów, zdawano sobie sprawę z tego, że litery w sylabach i wyrazach brzmią inaczej, niż są nazywane w abecadle. Nie wyciągano tylko z tego konsekwencji metodycznych. Na te ostatnie przychodzi czas dopiero w wiekach nowych. Już więc w obrębie metody sylabizowania zaczynają się próby reformowania sposobu nazywania liter w abecadle, ażeby potem mieć mniejsze trudności przy sylabizowaniu.

Jedną z takich prób jest próba ujednostajnienia *a p r z y d e c h u s a m o g ł o s k o w e g o* u wszystkich spółgłosek, nazywania więc liter: *be, ce, de, fe, he, ke, re* i t. p. Takie ujednostajnienie ułatwiało niewątpliwie składanie prostych sylab *be, a = ba, fe, a = fa, ke, a = ka* i t. p., załamywało się jednak przy składaniu sylab i wyrazów złożonych, mających zbiegi spółgłosek (np. *pe, se, te, re, a = pstra*). To też inny autor, Cherrier, w „Méthodes nouvelles pour apprendre à lire" z r. 1765 proponuje dodawać spółgłoskom przydech *e* z przodu i z tyłu, wymawiać więc: *ebe, ece, ede, efe, ehe, ere* i t. p. I ten jednak pomysł nie wiele się przyczynia do zmniejszenia trudności składania.

Dalszym i bardziej celowym krokiem, stojącym już na pograniczu t. zw. metody dźwiękowej, są próby francuskie wymawiania spółgłosek z bardzo *l e k-*

k i m p r z y d e c h e m, t. zw. *e „nie-mego" (e muet)*. Idea ta zjawia się w metodyce francuskiej, gdyż wymowa francuska ma spółgłoski z *e* niemem (np. w *tombe, ronde* i t. d.). Przypisywana jest ta idea Pascalowi (1623—1662). Zaczynają się posługiwać tym systemem w w. XVII szkoły w Port Royal. Stąd zdobywa on znacznie większą popularność w metodyce pod nazwą t. zw. „nowego sylabizowania" (*nouvelle épelation*).

6. Wzory do sylabizowania. Materjał sylab, względnie sylab i wyrazów, przeznaczonych do ćwiczeń, poprzedzających właściwe czytanie, rozszerza się w nowszych czasach ogromnie. Rozwijano ten dział, mając na myśli lepsze przygotowanie uczniów do późniejszego czytania. Po sylabach z 2 liter szły sylaby z 3, 4, 5, 6, 7 liter, sylaby „szczególnie trudne", z najbardziej nieraz dziwaczniemi zbiegami spółgłosek. Elementarze wieku XVIII i XIX roją się często od tysięcy sylab. Prócz tego używane są „maszynki" do składania sylab, gry specjalne (litery na bokach sześciątów), tablice ścienne z sylabami, abecadła ruchome. Nieraz wprost jakby prześcigano się w pomysłach układania najdziwniejszych bezsensów do tego rodzaju ćwiczeń dla dzieci. Oto parę wzorów: *Rinmut, Flysmaurhosex, Bisdosquasdesquassois; Dellchebbe, lypgoque, chigneillourstrasplyphthout, phlanetventhraextraxiaxe* i t. d. (L. Dumas, *L'abécédaire français*, 1733); *pflatscht, pfräümtscht, struft, bstikst, kschbeil, pfsaungst, krüchtst, pfründst, äiblault, eisocht, aubfe, ksaiest, bsalim, aungfst, kaultst, pläimchtst, bstautscht, pfläuftst, straumpfst* i t. d. (K. Jung, *Anleitung zur Erteilung des Schreiblese-Unterrichtes*, Karlsruhe, 1845); *tal, tel, tyl, tol, tul, tar, kan, lan, lat, ral... cpa, cpe, cpi, cpo, cpu, fla, kla, kpa, kta..., blar, bler, blir, blor, blur, bles, blac..., belt, dasz, dusz, gisz, gon* (37 Tablic do nauki czytania, Lwów 1847).—„A czy takie straszne rzeczy stają się męczarnią dla dzieci? — zapytuje G. Fr. Neumann w „*Neue Anleitung zum*

zweckmässigen Gebrauche meiner Wandfibel, 1832 — o, bynajmniej! Nauka tego rodzaju sprawia im raczej radość, gdyż każde dziecko usiłuje pierwsze odrobić to lepiej od innych”!

Zasadniczym postępowaniem w budowie wzorów do składania staje się zastępowanie szeregu sylab bezmyślnych w y r a z a m i, które szeregowano w podobne listy, od krótszych i prostszych ku coraz dłuższym i bardziej złożonym, następnie zaś zastępowanie już w tej części elementarza nie tylko sylab, ale i oderwanych wyrazów zdaniami i powiastkami. Dopóki to ostatnie nie następuje, ani zmiany w nazywaniu liter, o których wspominaliśmy wyżej, ani najrozmaitsze próby zmian sposobu sylabizowania (sylabizowanie wyrazów „skrócone”, bez każdorazowego powtarzania sylab poprzednich, nazywanie wyrazów za nauczycielem, patrząc na sylaby, lecz nie sylabizując, czyli t. zw. we Francji „*non-épélation*”, ciche składanie sylab przy czytaniu, sylabizowanie bez książki „ze słuchu”, jako przygotowanie do sylabizowania na książce i t. p.) — wszystkie te środki nie mogły przynieść poprawy zasadniczej.

Cwiczenie uczniów w sylabizowaniu trwało zazwyczaj długo i pomimo to nie przygotowywało w dostatecznej mierze do czytania. Pozatem paczyło na długi

czas wymowę, uczniowie jękali się, dukali, stękali, zahaczali. Fr. Baratier (ok. 1725) powiada o czytaniu, iż „lat wielu potrzeba na to, żeby osiąść umiejętność tak niewielką”. To samo jeszcze powtarza w r. 1855 W. Curtman, gdy stwierdza, że przy metodzie sylabizowania „skądinąd zdolne dzieci dopiero po 3-ich, 4-ich latach potrafią od biedy i przy umyśle ogłupionym czytać”.

Likwidacja tego, tak uciążliwego systemu nauczania następuje właśnie z chwilą, kiedy w rezultacie wszystkich prób i ulepszeń ostatecznie rozłożone zostaje nauczanie liter na stadja, te zaś ostatnie zostają związane z przystosowaniem do nich i odpowiednio ustopniowaniem tekstami. Naturalne teraz kojarzenie kształtów i nazw liter z kształtami i brzmieniami wyrazów, oraz z sensowną treścią zdaniową, staje się głównym czynnikiem, wnoszącym ulgę zarówno do nauki samych liter, jak i składania ich w wyrazy.

W obrębie przeważnie tej już zasadniczej reformy dokonują się inne zmiany w sposobie nauczania czytania, pozyskujące miano nowych metod, zmiany, których zarodki istniały częstokroć w metodzie sylabizowania, nie znajdowały jednak we wcześniejszych jej stadiach dostatecznych warunków dla swego rozwoju.

METODA DŹWIĘKOWA.

7. Powstanie metody dźwiękowej. Historycznie idea metody dźwiękowej, zmierzającej do nazywania liter możliwie tak, jak one brzmią w mowie, w wyrazach, zjawia się, nawet w zupełnie czystej formie, dość wcześnie. Jeden z pierwszych rozwija ją niemiecki autor Valentinus Ickelsamer, gruntowny znawca gramatyki i badacz dzieł klasycznych autorów, w tej liczbie Kwintyljana, na którego często się powołuje. W dwóch niewielkich książeczkach: „Die rechte Weis aufs kürztzist lesen zu lernen” z r.

1527, i „Ein Teütsche Grammatica” z r. 1533, w bardzo przejrzysty sposób przedstawia Ickelsamer teoretyczne i praktyczne podstawy nowego systemu nauki czytania. Pod względem głębi ujęcia przedmiotu dziełka te przewyższają przez długie wieki prace autorów późniejszych. System nie wchodzi jednak w życie.

Idea nazywania liter „czystymi dźwiękami” budzić się wkrótce zaczyna i w innych krajach. W Anglii np. Bullock w r. 1580 w dziełku p. t. „Orthography” propaguje myśl *phonetic spel-*

ling, sylabizowania fonetycznego, oparte-go na nazywaniu liter dźwiękami.

Godne uwagi, iż w szeregu pierwszych propagatorów tej idei zjawiają się nauczyciele szkół dla głuchoniemych. Tak więc w r. 1620 Hiszpan J. P. Bonet wydał książeczkę o nauczaniu głuchoniemych mówienia, w której wykazuje niedorzeczność metody sylabizowania i uzasadnia nazywanie spółgłosek czystymi dźwiękami. W r. 1692 lekarz szwajcarski Dr. Amman, który uczył w Holandji głuchoniemego, pisał o tem: „Trzeba się dziwić, że tak znakomite ułatwienie w nauce czytania jest dotychczas zaniedbywane albo i wcale nieużytkowane”.

Jednym z powodów, dla których te wcześniejsze próby nazywania liter dźwiękami nie wchodziły w życie, jest niewątpliwie to, że w metodzie sylabizowania podstawą całej nauki były wzory pisane, wskutek czego na mowę i zjawiska fonetyczne prawie nie zwracano uwagi. Tem się też tłumaczy, że wśród pierwszych wynalazców nowej metody spotykamy specjalnie nauczycieli głuchoniemych, którzy z natury swej pracy wnikać musieli głębiej w tę fonetyczną stronę mowy.

Właściwie dopiero w drugiej połowie w. XVIII lub nawet w pierwszej w. XIX idea metody dźwiękowej szerzej się rozpowszechnia, mniejwięcej jednocześnie w różnych krajach; z większym powodzeniem i w prostszych odmianach w tych, gdzie pisownia mniej się różniła od wymowy (np. w Niemczech, w Polsce i t. p.), z nieco mniejszym natomiast w tych, gdzie pisownia znacznie od wymowy odbiegała (Francja, Anglja). Z tych też względów rozpowszechnienie metody dźwiękowej związane jest zazwyczaj z nazwiskami autorów tej dopiero doby (w Niemczech Olivier, Stephani, w pracach z lat 1801—1808, w Polsce Wolski — w „Nauce początkowego czytania” i „Przepisach dla nauczycieli” z roku 1811).

8. Dwie odmiany metody dźwiękowej. Metoda dźwiękowa historycznie występuje w dwóch równoległych odmianach. Jedna jej odmiana, której pierwszym znanym rzecznikiem jest Fuchssperger w „Lesekunst” z r. 1542, późniejszym zaś głośnym propagatorem H. Stephani, wzorowana jest naogół na dotychczasowej metodzie sylabizowania, z tą różnicą, iż spółgłoski nazywane są teraz nie nazwami *be, ce, de*, lecz czystymi dźwiękami *b, c, d* i t. d. Jest to więc metoda syntetyczna, tak jak *par excellence* syntetyczną, postępującą od elementów ku całościom (od liter, ich nazw lub dźwięków ku wyrazom), była metoda sylabizowania.

Druga odmiana metody dźwiękowej, której pierwszym głosicielem jest Ickelsamer w r. 1532, z późniejszych m. in. nasz K. Wolski w r. 1811, polega na tem, iż dźwięki, odpowiadające literom, wysłuchiwane są przedewszystkiem z mowy, przez rozkładanie brzmień wyrazów na ich elementy; a więc na tem wstępnem przynajmniej stadium, w dziedzinie dźwiękowej, jest to metoda o kierunku *analitycznym*. Dopiero w następstwie takiego wysłuchiwania dźwięków z wyrazów, dźwięki te są zestawiane z literami, jako ich graficznymi odpowiednikami, z liter zaś budowane są wyrazy.

W historii metody dźwiękowej pierwsza jej odmiana występuje raczej tylko sporadycznie. Nurt główny stanowi odmiana druga. W praktyce odmiany te dawały różne wyniki i powodowały różne trudności, zwłaszcza przy nauce liter. Mianowicie przy nauce liter pierwsza odmiana metody dźwiękowej nietylko powodowała większe trudności od drugiej, ale nawet w porównaniu z dotychczasową metodą sylabizowania wprowadzała właściwie utrudnienia. Łatwiej bowiem było pochwycić uchem i naśladować za nauczycielem brzmienie *be, ce, de*, niżeli t. zw. dźwięk czysty *b, c, d* i t. d. Jeszcze w wypadkach, kiedy dopuszczano przy wymowie spółgłosek lekki przydech

(e nieme), kiedy żądanie „czystej” wymowy ograniczano przynajmniej tylko do niektórych spółgłosek (zazwyczaj półotwartych i szczelinowych), wybrzmiewanie dźwięków nie stawało się taką torturą dla dzieci a niekiedy i karykaturą w wykonaniu, jak kiedy całą uwagę skierowywano na to, ażeby uczniowie, naśladowując dźwięki za nauczycielem, wybrzmiewali je „idealnie czysto”. Tem niemniej, wymaganie takie zazwyczaj stawiano w tem przypuszczeniu, że późniejsze trudności składania wynikają z niedość czystej wymowy spółgłosek podczas nauki liter.

Ażeby uczniom wymowę dźwięków „czystych” ułatwić, próbowano szeregować spółgłoski według podobieństwa brzmienia i wymowy, następnie próbowano objaśniać układ organów mowy, potrzebny dla ich wymówienia, wprowadzać zaczęto czasami nawet wizerunki przekrojów jamy ustnej, używać lusterka dla śledzenia na sobie sposobów wymawiania i t. p.

Innym środkiem przy nauce dźwięków było znane już w metodzie sylabizowania powoływanie się na głosy zwierząt lub właściwsze o wiele powoływanie się na analogiczne dźwięki w brzmieniach wyrazów, zazwyczaj na ich początku (Peter Jordan w *Leyenschul* z początku XVI w.: *b — becher, c — cirkel, l — lewe, m — messer* i t. p.), lub na końcu (Hofman w r. 1780: *b — Kor... b, d — Hun... d, f — Wol... f* i t. p.).

9. Analiza dźwiękowa. Były to jednak środki dość połowiczne. Bardziej radykalną poprawę wnosi tu jedynie wzmiankowany wyżej kierunek analityczny, przyjmujący za punkt wyjścia mowę i wymagający rozkładania wyrazów ze słuchu na wszystkie dźwięki składowe. Ideę tę bardzo jasno i z całym zrozumieniem jej doniosłości wykłada już Ickelsamer w r. 1533. Czytamy mianowicie u Ickelsamera: „Kto chce łatwo i prędko nauczyć się czytać, bądź sam, bądź przy pomocy nauczyciela, niech pamięta,

że abc czyli liter nauczyć się należy z wyrazów i mowy, nie zaś odwrotnie, wyrazów z abc, jak to teraz uczą. Ten bowiem, kto się pierwszy uczył czytać i kto sztukę czytania wymyślił, w ten właściwie uczył się sposób. Niech więc tak czyni: niech wysłucha i zapamięta zmienne części wyrazu..., ile zmiennych części czyli głosów lub dźwięków wyraz posiada, tyle samo ma liter, np. w wyrazie „Hans” są cztery zmiany, t. j. cztery litery. Najpierw słyszy się silny dech, tak jak kiedy się w ręce chucha, t. j. *h*; to *h* chucha się na dźwięk *a*; po *a* słyszy się dźwięk nosowy, a na końcu syczenie młodego gołąbka albo węża. Kto więc potrafi rozłożyć w ten sposób każdy wyraz na części, ten naprawdę może powiedzieć, że się sam nauczył czytania, zanim poznał choćby jedną literę. I może powiedzieć, ile liter zawiera wyraz, chociaż nigdy w życiu nie widział żadnej litery. Taki mógłby nawet zauważyć przy czytaniu, czego brak, a czego zbywa. I gdyby zaszła potrzeba, mógłby stworzyć nowe litery, czego nie potrafiłoby wielu takich, którzy czytali po lat dwadzieścia albo i trzydzieści... Z taką nadzwyczajną dokładnością powinien nauczyciel ćwiczyć swoich uczniów i uczyć czytania, co nada ich umysłowi sprawności również w innych potrzebach. Rodzice, którzy sami chcą uczyć swe dzieci czytania, powinni pozwalać im bawić się w ten sposób od czasu do czasu, niech więc jedno drugiemu daje jakiś wyraz i pyta, ile liter ten wyraz zawiera i jak się każda oddzielnie nazywa”.

Bardzo szczegółowo opracowany kurs wstępny, poświęcony podobnym ćwiczeniom rozkładania zdań na wyrazy, wyrazów na sylaby, sylab na dźwięki, wprowadza w pierwszych latach wieku XIX wybitny przedstawiciel metody dźwiękowej w Niemczech Louis Olivier (rodem z francuskiej Szwajcarii). U nas stopniuje materiał do tych ćwiczeń i systematyzuje w podobny sposób K. Wolski w r. 1811. W „Przepisach dla nauczycieli” (Warszawa 1811), będących uzupełnieniem elementarza p. t. „Nauka po-

czątkowa czytania, pisania i rachunków” (Warszawa 1811), powiada np. Wolski w „Przygotowaniu czwartem”: „Po zapewnieniu się, że uczniowie dostatecznie już wprawieni są w rozbieganiu sensów na wyrazy, wyrazów na sylaby, przystąpi nauczyciel do rozbiegania, ustnie i na ucho tylko, zgłosek na samogłoski na-przód, bo te się po części lepiędy dały uczuć dzieciom w ćwiczeniach poprzedzających, a potem dopiero na spółgłoski; tak zachowa ciągły łańcuch w postępowaniu, od łatwiejszych i wiadomszych dzieciom rzeczy, do trudniejszych i niewiadomych”. Co się przytem tyczy samej wymowy spółgłosek, kładzie Wolski cały nacisk na jaknajczystszy ich wymowę, powiada np. przy omawianiu analizy wyrazu „oko”: „Da uczuć Nauczyciel w sylabie *ko* dwa głosy zbiegające się razem, ieden półgłoski *k*, którey wyda brzmienie bez żadney samogłoski, samem tchnieniem, bez zrobienia zupełnego głosu”....

10. Metoda dźwiękowa w Anglii i Francji. Na uwagę zasługują pewne jeszcze zmiany w nauczaniu abecadła, związane z komplikacjami pisowni, względnie zmiany w samej pisowni jako takiej. Obserwujemy to zwłaszcza w metodyce francuskiej i angielskiej, które borykały się z trudnościami, związanymi z ogromną rozbieżnością w tych językach pomiędzy pisownią i wymową.

E. Coote w r. 1596 (English Schoolmaster) jeszcze w dobie metody sylabizowania, usiłował upraszczać w początkach nauki pisownię wyrazów, ażeby zbliżyć ją do wymowy, pisał np. *plum* zamiast *plumb* i t. p. Częściej występują takie próby w dobie metody dźwiękowej, niekiedy nawet w czasach znacznie późniejszych. Np. autor francuski Féline pisze *jen* zamiast *jeune*, *eme* zamiast *aimer* i t. p., wręcz zniekształcając pisownię. Inny charakter miały próby modyfikowania kształtu liter, w zależności od sposobu wymawiania w różnych wypadkach, jak też próby dodawania literom znaczków diakrytycznych, lub stosowania różnych barw dla różnych odcieni wymowy

dźwięku. Próby te występują zwłaszcza w Anglii, gdzie dominującą właściwością pisowni jest brak znaków dla wszystkich, odróżnianych w mowie odcieni dźwięków. Już Thornton w r. 1790, następnie Leigh („Scientific Alphabet”, 1873), Shearer („Combination Speller”) i inni wprowadzają różne odmiany pisowni niektórych liter, lub dodają specjalne znaczki dla uwydatnienia różnic, występujących przy ich wymawianiu. Litery, których się nie wymawia, są często przekreślane kreską. Znana współczesna autorka elementarza angielskich Nelly Dale stosuje cztery barwy: dla samogłosek czerwona, dla spółgłosek dźwięcznych czarna, dla bezdźwięcznych niebieska, dla niemych żółta.

Nieco inne warunki niż Anglija ma Francja, gdzie, wprost przeciwnie, ten sam dźwięk ma często kilka różnych postaci, np. dźwięk *e*: *e, é, ê, è, ai, ai, ei, ei, ay, ey, oe*, dźwięk *s*: *s, ss, sc, c, ç, t, x* i t. p. Już Pu-Poulin de Lanney w r. 1719 nie poprzestaje w takich razach na jednym znaku dla dźwięku: „Należy — powiada on — nauczyć swego ucznia pewnej ilości spółgłosek i samogłosek podwójnych i potrójnych, które nazywać należy jednakowym dźwiękiem”.

Ideę skompletowania wszystkich znaków, używanych w pisowni francuskiej przy oznaczaniu dźwięków mowy, rozwinął głównie Bertaud w słynnym „Quadrille des enfans” z r. 1744, przedrukowywanym niemal do najnowszych czasów. Desfontaines nazwał tę metodę „kamieniem filozoficznym”! Z końcówek wyrazów poznaje tu uczeń dźwięki i różne sposoby oznaczania ich w piśmie, np. *bas — a, moulin — in, evantail — ail* i t. p. W systemie Laffore p. t. „Statilégie” (1820) mamy 28 dźwięków zasadniczych (8 samogłosek i 20 spółgłosek), a ponadto 62 odpowiadające im postaci złożone (grafemy), mające stworzyć razem nowy alfabet (*l'alphabet statilégique*).

11. Trudności metody dźwiękowej. O ile próby zniekształcania pisowni występowały tylko sporadycznie, o tyle cha-

rakter trwalszy wykazują zarówno angielskie próby znakowania liter dla różnicowania odcieni wymowy, jak też i francuskie próby uzupełniania zwykłego abecadła większą lub mniejszą ilością znaków kilkuliterowych, odpowiadających pojedynczym dźwiękom, a niekiedy nawet i złożonym brzmieniom, bardziej w mowie rozpowszechnionym.

Co się tyczy następnie t. zw. składania—bądź sylab, bądź wyrazów, klasycy zwolennicy metody dźwiękowej wyobrażali je sobie jako proste, często niemal mechaniczne składanie owych, wymawianych czysto, dźwięków.— „Czytanie—powiada Ickelsamer — nie jest niczem innym, jak nazywaniem jednej litery za drugą”. Według Schindlera (1778) „trzeba się tylko uważnie przyjrzeć czytaniu, a spostrzeżemy, iż nie jest ono w istocie niczem innym, jak wypowiedaniem bez przerywania i z wielką sprawnością liter każdej sylaby, jednej za drugą, w tym porządku, w jakim następują”. Według Laffore (1820) „wyrazów nie należy czytać sylabami, a jedynie wymawiać litery jedną za drugą: sylaby i wyrazy są wówczas dla naszego ucha nieuniknionym wynikiem samego chronologicznego nazywania liter”.

Tym naiwnym założeniem zaraz zaprzeczła praktyka. Uczeń powtarzał *b'-a b'-a* — i w żaden sposób nie mógł wytworzyć *bā*, ani gdy wymawiał dźwięki szybko po sobie, ani gdy je usiłował ciągnąć, żeby się zlały. Nie pomagały żadne wysiłki najczystsze wymawiania dźwięków. Natomiast prowadziły one nieraz do karykatury wymowy. Nic dziwnego, że wybitny niemiecki autor I. Graser pisał w r. 1819: „Niepodobna usłyszeć nic bardziej wstrętnego i obrzydliwego, jak czytanie uczniów początkujących w szkole, posługującej się metodą dźwiękową. Słyszysz się tam takie bełkotanie, brzęczenie, bzykanie, kaszlanie, stękanie, chuchanie, gwizdanie, grzechotanie, huczenie, syczenie i gulgotanie, że możnaby to uważać za prawdziwy paszkwil na czyste wymawianie”.

Trudności składania dźwięków były ponadto znacznie większe w syntetycznej odmianie metody dźwiękowej, gdzie do tego składania przystępowali uczniowie, nie przygotowani przez rozkładanie wyrazów ze słuchu. Początkowo postępowano też przy tej metodzie podobnie, jak przy metodzie sylabizowania, dając do składania w pierw tabele sylab ustopnionych, potem wyrazów, dalej zdań.

Pierwszem istotnem ułatwieniem było toż samo, co w metodzie sylabizowania: rozbitcie nauki abecadła na stadja i przejście do nauczania składania na nielicznych, coraz innych grupach liter. Zczasem zastępować też zaczęto sylaby wyrazami sensownymi i stawiać tym wyrazom wymagania natury fonetycznej (z początku wyrazy krótkie, bez zbiegu spółgłosek, z pisownią zgodną z wymową i t. p.). Co najwyżej zatrzymywano niekiedy uczniów nad niektórymi wyrazami i przerabiano specjalne ćwiczenia dla pogłębienia znajomości budowy dźwiękowej: Zeidler np. radzi rozpoznawać stopniowo *b — ba — bar — bart*, Régimbeau rozdziela dźwięki spółgłosek kropkami w środku wyrazów w rodzaju *ar.b.re*, i t. p. Zaniechano też stopniowo prób przeciągania poszczególnych dźwięków, ażeby je zlać w brzmienie, a zaczęto wprost wymieniać wszystkie dźwięki, a potem „zgadywać” przez analogię, jakiemu w tem uszeregowaniu one odpowiadają brzmieniu.

Odmiana analityczna metody dźwiękowej znacznie już ułatwiała składanie dźwięków dzięki temu, iż do składania przystępowali w tym wypadku uczniowie, wdrożeni zawczasu do rozkładania wyrazów ze słuchu. Zwłaszcza z chwilą, kiedy te dwa ćwiczenia zblizono do siebie w czasie tak, iż zaraz po rozłożeniu pewnych wyrazów ze słuchu uczniowie zaczęli je składać na wzorach, pierwsze było przygotowaniem bezpośredniem do drugiego. Dobieranie z biegiem czasu wyrazów znanych, krótkich, łatwych, fonetycznie nieskomplikowanych sprzyjało

w dalszym ciągu powodzeniu metody dźwiękowej w praktyce nauczania.

Tem niemniej na uwagę zasługuje, iż trudności „czystej” wymowy spółgłosek, względnie przeświadczenie o jej niemożliwości, oraz trudności t. zw. składania dźwięków w brzmienia prowadziły w dziejach metody dźwiękowej do powstawania szeregu odchyłeń, których podłożem była idea omińnięcia nazywania spółgłosek przy składaniu sylab i wyrazów, bądź nawet omińnięcia nazywania ich wogóle. Zasługują tu zwłaszcza na wzmiankę t. zw. metody bezpośredniego („doraźnego”) czytania i znane głównie w Niemczech t. zw. metody pojęciowe.

12. Metody bezpośredniego czytania, w swej początkowej postaci nawet, uczą nazywania spółgłosek dźwiękami na stadium nauki abecadła, potem zaś, z przejściem do sylab i wyrazów, wymagają nazywania sylab i wyrazów bezpośrednio, nie nazywając liter. W późniejszej, czystej odmianie pomijają wogóle nazywanie spółgłosek, przechodząc od szeregu samogłosek wprost do sylab, które dzieci nazywają za nauczycielem i na których podświadomie pozyskują czasem pewne wyobrażenia dźwięków spółgłosek.

Jeden z pierwszych propagował metodę bezpośredniego czytania w jej pierwszej odmianie autor niemiecki Ventzky w r. 1721. Pisał on: „Kiedy moje dziecko poznało 5 samogłosek *e, i* lub *y, a, o, u,* i siedem albo osiem z pośród najczęściej spotykanych i najbardziej się wzajem różniących spółgłosek, łączyłem te ostatnie z *vocalibus* i polecałem wymawiać jednym brzmieniem jako *be, bi, ba, bo, bu, bou* i t. d., nie oddzielając tych liter, jak się to czyni pospolicie przy sylabizowaniu”. Rzecznikiem systemu tego we Francji jest Cherrier (1765). „Nie należy mu (uczniowi)—powiada Cherrier—pozwalać mówić *b-a = ba*, lecz od razu *ba*” (t. zw. *mon-épelation* jeszcze w metodzie sylabizowania).

W Anglii, wobec mnóstwa w języku angielskim bardzo krótkich 2—3-litero-

wych wyrazów, metodę tę stosowano od razu na wyrazach, z pominięciem sylab (t. zw. *The look and say method* — metoda „patrz i mów”).

W Polsce pierwszym inicjatorem metody bezpośredniego czytania w jej już czystej formie jest B. F. Trentowski, który w „Chowannie” (Poznań 1842, t. II, zeszyt I), omawiając metody nauczania czytania, występuje z pomysłem tego rodzaju metody. „Ogłaszam tę metodę — powiada Trentowski — po raz pierwszy na tem miejscu. Oby się znalazł jaki nasz nauczyciel, coby myśl moją uchwycił, udoskonał i w szkółce swej zaprowadził”. Trentowski każe nauczyć najpierw samogłosek (*a, e, i, o, u, y*). „Skoroś to skończył — powiada — przystępujesz do spółgłosek i oświadczasz dzieciom, że liter tych bez pomocy samogłosek ani nazwać, ani wymówić niepodobna, że więc stawiać je trzeba obok samogłosek i wprost czytać. Bierzesz tedy *b* i stawiasz je przed samogłoskami pokolei, a później po samogłoskach, czytając *ba, be, bi, bo, bu, by*, potem zaś *ab, eb, ib, ob, ub, yb*. Dzieci powtórzą to, wnet się nauczą i pomiarkują, jak się rzecz ma z czytaniem!... Tak postępować będziesz przez wszystkie spółgłoski. Żadnej z nich nie nazwiesz ani empiryicznym *be, ce*, ani metafizycznym głosowaniem, ale, stawiając je obok samogłosek, czytać je każesz... To filozoficzna metoda nauczania czytać”. Ideę Trentowskiego popularyzuje u nas dopiero K. Promyk w ostatnich dziesięcioleciach wieku XIX.

13. Metody „pojęciowe” usiłują również ominąć nazywanie dźwięków, tylko w inny sposób, posługując się mianowicie w tym celu t. zw. „pojęciami” dźwięków, opartymi na uświadomieniu fizjologicznej strony ich wymowy. Niektóre odmiany tych metod wprowadzają owe „pojęcia” tylko dla spółgłosek, inne zarówno dla spółgłosek, jak i samogłosek.

Metody te zapoczątkował J. Krug w pierwszym dziesięcioleciu wieku XIX. Krug uczy najpierw dźwięków, nie pokazując wcale liter, a studując

z dziećmi bardzo szczegółowo położenie organów mowy przy wymowie każdego dźwięku i nadając dźwiękom spółgłosek odpowiednie określenia, związane ze sposobem ich wymawiania. Potem używa tych określeń przy składaniu sylab. Np.: nauczyciel mówi — „dźwięk wargowy”, *o?* — uczniowie odpowiadają *mo*; nauczyciel dalej — dźwięk łagodnego zamknięcia zębów, *e?* — uczniowie odpowiadają *de*. Razem? — „*mode*”.

Jeszcze bardziej skomplikowaną staje się ta metoda u Spiesera (1909), który używa nawet tabel z przekrojami organów mowy, a także obrazków, ilustrujących kształt liter.

O metodach tych słusznie pisał K. Hergang, iż usiłują ułatwić naukę czytania „trudnym sposobem” („*auf eine schwere Weise zu erleichtern*”). Szerzej w życie metody te nie weszły.

METODY ANALITYCZNE.

14. Początki metod analitycznych. Już przy metodach, skądinąd syntetycznych, t. j. postępujących zasadniczo od elementów (liter, ich nazw lub dźwięków) ku całościom (wyrazom, ich brzmieniom lub kształtom graficznym), jak więc przy niektórych odmianach metody sylabizowania lub metody dźwiękowej, spotykamy od najdawniejszych czasów pewne fragmenty postępowania analitycznego, polegającego na przechodzeniu, odwrotnie, od całości ku elementom, bądź w dziedzinie jedynie mownej, bądź też i w dziedzinie graficznej.

Kierunek analityczny w dziedzinie mownej zarysowuje się np. w wypadkach, kiedy przy nauce nazw lub dźwięków liter wskazywano uczniom wyrazy, z których te nazwy lub dźwięki można słuchem wyeliminować. Jeszcze silniej uwydatnia się ten kierunek w metodzie dźwiękowej, w owym kursie wstępnym, w którym przed poznawaniem liter rozkładane są tylko słuchem wyrazy mówione na dźwięki.

Mianem metod analitycznych obejmowane są jednak zazwyczaj tylko te kierunki, w których analiza dotyczy nie jedynie akustycznej dziedziny *o p t y c z n e j*, w których więc i w dziedzinie grafiki punktem wyjścia staje się nie litera (drukowana lub pisana), lecz wyraz. Otóż i w tym zakresie dawne metody syntetyczne dają pewne zaczątki postępowania

analitycznego. Np. kiedy uczeń po niedość dokładnem poznaniu abecadła i niedostatecznej wprawie w sylabizowaniu przechodził wprost do czytania tekstu, znanego mu na pamięć (np. modlitwy), to wyrazów właściwie nie składał z liter, tylko je rozpoznawał w całości na zasadzie znajomości tekstu i potem dopiero wnikał bliżej w budowę tych wyrazów z liter. Formalnie więc metoda była syntetyczną, w praktyce jednak znaczną rolę odgrywała i czynność analityczna.

Wskazania jednego z pierwszych rzeczników metody analitycznej, Jana K o m e n j u s z a, dotyczą takiego właśnie, przygodnego tylko posługiwania się analizą wzorów. W słynnym swem „*Orbis sensualium pictus*” (Norymberga, 1658) daje Komenjusz abecadło, a następnie w 161 rozdziałach lekcje pogładowe o Bogu, świecie, niebie, ogniu, powietrzu, obłokach, ziemi i t. d., z odpowiednimi ilustracjami i tytułikami, i powiada (według polskiego przekładu z r. 1770), co następuje: „Przebiegłszy abecadło, to jest tabliczkę różnego rodzaju liter, może dziecko przystąpić do przypatrywania się rozmaitym w tej książce obrazkom i do uważania różnych napisów, na wierzchu obrazków położonych: i tak znowu same spożrzenie na figury i obrazki, które mu z samego widzenia swoje przypomną imiona, w punkcie napomkną, jak się tytuł czyli napis czytać powinien. A gdy tym sposobem przewar-

tuje całą książkę, niepodobna, aby się czytać nie nauczył, a jeszcze (co jest uwagi godnego) bez długiego i uprzykrzonego syllabizowania, co jest wcale niepotrzebną dla dzieci torturą i bez czego można się wyśmienicie obeysć; częste albowiem powtarzanie pomienionego sposobu, przy obszernym do każdego obrazka rzeczy opisaniu, sprawi w nim nałożenie się do dobrego czytania”.

Nieraz w zdobywaniu umiejętności czytania odgrywało w dawnych czasach rolę *s a m o u c t w o*. Ponieważ samouctwo musiało za punkt wyjścia mieć pismo i dochodzić do zrozumienia pisma na drodze analizy wyrazów na litery, wkraczało ono z konieczności na drogę analityczną. Np. N. Duval (1695—1775) opowiada, iż kiedy jako dziecko był pastuszkciem w Lotaryngji, nauczył się sam czytania na modlitwie „Ojczenasz”, którą znał z pamięci i której odpis miał na kartce. Autor z połowy wieku XIX, Wackernagel, opowiada, iż pomysł metody analitycznej zaczerpnął z obserwacji samouctwa. Naprowadziły go na tę myśl dwie małe dziewczynki, które zastał raz pochylone w kąci nad śpiewnikiem. „Mozoliły się nad pieśnią, którą miały otwartą przed sobą. Czytać jeszcze nie umiały, lecz już, widać, zauważyły, że oddzielne części zadrukowanych wierszy oznaczały wyrazy i to im wystarczyło, ażeby je porównywać pokolei ze słowami pieśni, którą umiały na pamięć. Jak dalej postępowały, nie wiem. Wiem tylko, że one mi odkryły metodę analityczną”.

Właściwe początki metody analitycznej datują się jednak dopiero od drugiej połowy wieku XVIII (Francja, Polska, Niemcy, następnie metodyka angielska) i nawiązują głównie do motywów ogólnofilozoficznej natury, podnoszących wartość badawczo-naukową metody analitycznej. Np. w Polsce A. Popławski, którego projekt o edukacji uzyskał aprobatę Komisji Edukacji Narodowej i był m. in. podstawą dla ułożenia elementarza metodą analityczną (1785 r.), powiada: „Nie

zawadzi jeszcze tu przypomnieć, aby żadna nauka, zamykająca się w tych książkach, nie była wykładana *methodo synthetica*, ale jedynie *methodo analytica*. Ten drugi bowiem sposób najłatwiejszy jest dla pojętności, przyzwoity rozumowi ludzkiemu, a osobliwie dziecinnemu, y naturze wszech rzeczy; która jako żadnych w sobie nie zamyka ogólności, tak też zamysłom y umysłowi ludzkiemu przez same szczególności daje się poznawać. Tamten zaś pierwszy sposób nie wiem dla czego wszędzie prawie dotychczas zostawał w używaniu w edukacji prywatnej y publicznej”.

Metody analityczne pojawiają się w dwóch głównych odmianach, jako *w y r a z o w e* i jako *z d a n i o w e*, w zależności od tego, czy wyraz, czy zdanie przyjmujemy za punkt wyjścia nauki. O t. zw. sylabowych metodach analitycznych zaledwie wspominały, jakkolwiek bowiem pojawiały się, nie zdołały nawet na krótko wejść w życie.

15. Metody wyrazowe. Historycznie wcześniejsze są metody *w y r a z o w e*. Pierwszy ideę takiej metody podniósł Radonvillers w dziele „De la maniere d'apprendre les langues” w r. 1768. „Wymówcie — powiada on — jakiś wyraz, np. *traité* (traktat). Dziecko powtórzy. Gdy już będzie wymawiało ten wyraz tak dobrze, jak mu pozwalają jego organy mowne, pokażcie ten wyraz w książce i powtórzcie: *traité*. Przyzwyczai się łączyć brzmienie *traité* z widokiem liter, z których się ten wyraz składa. Potem przejdźcie do wyrazów innych”.

Za przykładem Radonvillers'a rozwinęła wkrótce metodę wyrazową N. Adam w r. 1787. Czytanie rozpoczyna Adam od wyrazów oddzielnych: *papa, maman, mon frère, ma soeur* i t. d. Dopiero po nauczeniu dzieci poznawania w ten sposób większej liczby wyrazów, pozwala Adam układać z nich zdania, i następnie zaznajamiać je z literami.

W Polsce słynny elementarz Komisji Edukacji Narodowej opiera naukę na szeregu wyrazów, na których poznawane

są litery. Wyrazy wybrane są z myślą wychowawczą. Do pierwszej, głównej serji należą: *oyciec, matka, siostra; fara, xiądz, bóg; król, pan, sluga; chleb, mięso, woda*.

W Niemczech myśl wzięcia za podstawę w nauczaniu czytania podpisów nazw przedmiotów, znajdujących się w najbliższem otoczeniu dziecka, podejmuje już Trapp w r. 1780. Pierwszy zaś elementarz, ułożony metodą wyrazową, wydaje F. Gedike w r. 1791.

W angielskiej metodyce pierwszy elementarz, ułożony metodą wyrazową, wydaje amerykańczyk, Samuel Worcester w r. 1820 („Primer of the English Language for the use of families and schools”). „Zdaje się — powiada Worcester — iż nie jest ważne, ażeby dziecko poznało litery, zanim zacznie czytać. Może się najpierw uczyć czytać wyrazy, spoglądając na nie i słuchając, jak są nazywane, mając ponadto obrazki, uwidoczniające ich znaczenie. Później dopiero będzie się uczyło analizować je i nazywać litery, z których się one składają”.

Dużym bodźcem do rozwoju tego kierunku było spopularyzowanie t. zw. *nauki pogładowej*, według której świat przedmiotów, nas otaczających, stanowi właściwy punkt wyjścia naszego poznania (Pestalozzi 1746—1827 i inni). Jak powiada np. K. Vogel („Des Kindes erstes Lesebuch”, 1843), „pierwszym celem” wyrazowej metody powinno być nawiązanie do nauki poglądu, „która stanowić powinna punkt wyjścia nauki w każdej celowo zorganizowanej szkole elementarnej”.

Główny rozwój tych metod następuje jednak dopiero w drugiej połowie wieku XIX (*Méthode des mots entiers, Die Normalwörtermethode, The Type Word Method*, Metoda wyrazów podstawowych).

16. Metody zdaniowe. Idea metod zdaniowych, przyjmujących za punkt wyjścia nie szeregi wyrazów oddzielnych, lecz całe zdania lub powiastki, zarysowuje się (poza wypadkami często przy-

godnego samouctwa lub t. p.) również w drugiej połowie wieku XVIII, niewiele później od metod wyrazowych. Jeden z pierwszych ideę tę wypowiada F. Gedike w r. 1779 w rozprawie p. n. „Aristoteles und Basedow”, gdzie czytamy m. in.: „Z początku będę mu (uczniowi), gdy spogląda do książki, nazywał wszystko słowo za słowem, i niech nie czyni nic innego, jak tylko powtarza za mną, powtarza zupełnie krótkie, sensowne urywki tekstu. Gdyż nawet oddzielnych wyrazów czytać nie powinien, ażeby metoda w najmniejszym nawet stopniu nie była syntetyczną”. (Wbrew jednak tym założeniom wydaje sam Gedike w r. 1791 elementarz, ułożony metodą wyrazową).

Zdaniową metodę wprowadza w życie dopiero autor francuski Jacotot w r. 1818. W myśl ogromnie ogólnikowej zasady: „wszystko jest we wszystkim, nic w niczem”, przyjmuje Jacotot za punkt wyjścia nauki czytania tekst książki Fénéłona p. n. Telémaque, rozpoczynający się od słów: *Calypso ne pouvait se consoler du départ d'Ulysse*. Tekst ten wkrótce w szkołach jacotot'owskich zmieniać zaczęto na odpowiedniejszy dla dzieci, np. w szkole lozańskiej w r. 1834 posługiwano się krótkim opowiadaniem, zaczynającym się od słów: *Il y avait un petit garçon nommé Théophile Cook, qui était tendrement aimé de son père et de sa mère. Aussi cet enfant ne pensait qu'à faire du plaisir à ses parents*... Uczniowie powtarzać musieli za nauczycielem poszczególne, kolejne wyrazy, składające je sylaby i litery, i w ten sposób uczyli się stopniowo czytania. Zamiast powiastek niektórzy autorzy wprowadzać zaczęli cykle oddzielnych zdań, ilustrowanych obrazkami, nadających się do inscenizacji i t. p. (np. Adam 6 zdań, Decroly i Degand kilkadziesiąt). Powoływano się przeważnie na przesłanki ogólnej natury, na to, że metoda zdaniowa jest bardziej konsekwentnem rozwinięciem kierunku analitycznego, że zdanie musi być zgóry ujęte w całości, żeby mogło być wypo-

wiedziane z należytą intonacją, że oznacza czynność, bardziej interesującą dziecko niż przedmiot, i t. p.

17. Dalsze różniczkowanie metod analitycznych. Metody analityczne, zarówno wyrazowe jak zdaniowe, zaczynają się stopniowo różniczkować i wzajemnie zasębiać, powstają kierunki pośrednie tych metod, zmieniają się z biegiem czasu i komplikują punkty sporu. Metody te wypierają jednak w rezultacie niemal całkowicie nie tylko kierunki czysto syntetyczne, ale nawet i analityczno-syntetyczne, zaczynające od analizy mowy, i przechodzące dopiero na terenie grafiki do syntezy (od liter do wyrazów i zdań). Zwycięstwo kierunku analitycznego wiąże się niewątpliwie z coraz większą popularyzacją pisma. Dziś dziecko znajduje pismo na każdym kroku w swem otoczeniu, interesuje się nim, i potrzeba analizowania wzorów pisma narzuca mu się sama przez się, stając się daleko bardziej aktualną od nauczania oderwanych liter lub analizowania samej tylko mowy ze słuchu.

Pierwotny spór w obrębie metod analitycznych o to, czy punktem wyjścia nauki ma być zdanie czy wyraz, traci z biegiem czasu znaczenie. Wytwarzać się bowiem zaczynają kierunki, w których od pierwszej chwili wyraz tak się przeplata ze zdaniem, iż wprost trudno nieraz określić, co dominuje, wyraz czy zdanie. A następnie, nieraz punktem wyjścia jest nawet wyraz, lecz bezpośrednio potem dominować w nauce zaczyna zdanie, i odwrotnie, punktem wyjścia może być zdanie, a zaraz potem przenosi się punkt ciężkości na ćwiczenie w rozpoznaniu wyrazów. Może więc formalnie dominować wyraz, a faktycznie zdanie, i odwrotnie. Istota zagadnienia metodycznego przenosi się teraz do roli wyrazu i zdania w nauce czytania wogóle. Poza to, niezależnie od tego, czy ma być punktem wyjścia wyraz czy zdanie, i na co: na wyraz czy na zdanie ma być zwrócona główna uwaga, znaczenie zasadnicze przybiera kwestja, jak długi ma

być ów kurs wstępny, w którym dzieci rozpoznają wyrazy lub zdania jako całości, nie analizując ich na dźwięki i nie poznając liter.

18. Długość kursu wstępnego. Powstają pod tym względem odmiany najrozmaitsze. Znaczne rozmiary kursu czytania wyrazów i zdań jako całości, przed analizą dźwiękową i poznaniem liter, utrzymują się głównie w metodyce angielskiej, zwłaszcza w Ameryce. Wiążą się one w znacznej mierze z rozbieżnością angielskiej pisowni i wymowy. Nieraz w Ameryce dzieci przez parę miesięcy ćwiczone są w rozpoznawaniu wyrazów i zdań jako całości. Np. w elementarzu E. G. Ward, *The Rational Method in Reading* (Boston 1894) poznać muszą uczniowie w ciągu dwóch pierwszych miesięcy 83 wyrazy: *a, again, ail, all, am, an, and, any, apple* i t. d. w najrozmaitszych jednak krótkich zdaniach, jak np.: *I see, I see you, I see! See me, Do see, Do see me, Do you see, I do see, Do you see me, I do see you* i t. d. Nieraz liczba wyrazów takiego kursu wynosi kilkaset. Co się tyczy ustosunkowania wyrazu i zdania, niekiedy w metodyce amerykańskiej wypowiadane są początkowo tylko zdania, a zapisywane tylko wyrazy. Np. Th. Briggs i L. D. Coffman (*Reading in Public Schools*, Chicago 1908) polecają nauczycielowi wypowiadanie szeregu zdań przy zabawianiu dzieci piłką i jednocześnie zapisywanie na tablicy jedynie skrótów tych zdań lub wyrazów pojedynczych, np.:

ZDANIA WYPOWIADANE	WYRAZY ZAPISYWANE
<i>Come to me, Ruth</i>	<i>Come to me</i>
<i>Come to me, John</i>	<i>Come to me</i>
<i>Let us have a game of ball</i>	<i>ball</i>
<i>Do you see a big ball anywhere about?</i>	<i>ball</i>
<i>You may get the ball</i>	<i>ball</i>

Dziecko — powiada Briggs i Cofman — musi asocjować symbol pi-semny wprost z przedmiotem, który ten symbol oznacza. Służy do tego metoda zdaniowa. Ćwiczenia w analizie na dźwięki, które uwagę dziecka skupiają bardziej na formie, niż na myśli, następują dopiero później, a nawet kiedy zostają już rozpoczęte, prowadzone są przez pewien czas zupełnie niezależnie od lekcji czytania". Analiza wyrazów i poznawanie liter prowadzone są w tym wypadku na innym materiale, niż ten, który służy do czytania „wzrokowego”.

Zupełnie inną rolę spełniają zdania i wyrazy u autorów, którzy wprowadzają je tylko doraźnie do nauki, jako środek do poznania liter i dźwięków. Np. Jacotot poleca każdy kolejny wyraz z tekstu Telemaka rozkładać zaraz na sylaby i dźwięki i uczyć na nich od razu liter. Podobnie postępują t. zw. metody wyrazów podstawowych. Np. nasz elementarz Komisji Edukacji Narodowej w r. 1785 wprowadza wyrazy małemi grupkami, po trzy naraz (oyciec, matka, siostra; fara, xiądz, bóg; i t. d.), i każe zaraz analizować je na sylaby i litery i ćwiczyć uczniów w składaniu nowych wyrazów z tych liter. Tutaj wyraz jest tylko punktem wyjścia dla poznania liter. Samodzielnej roli metodycznej nie odgrywa.

19. Dalszy ciąg czytania. Zagadnienie ćwiczenia dzieci w rozpoznawaniu wyrazów (względnie zdań), jako całości, przesuwają się z czasem w metodach analitycznych z kursu wstępnego na dalszy kurs czytania, następujący już po zaznajomieniu dzieci z literami i dźwiękami. Powstaje mianowicie kwestja, czy i w tym następnym kursie ćwiczyć ucznia specjalnie należy w rozpoznawaniu wyrazów jako całości, czy też wyrazy mają być rozpoznawane jedynie przez składanie liter, tak jak w metodach syntetycznych, postęp zaś polegający będzie na bardzo stopniowej automatyzacji takiego czytania zapomocą składania liter, w wyniku której przechodzi uczeń dopiero w dalszej przyszłości do

rozpoznawania wyrazów jako całości. W pierwszym wypadku redukuje się zazwyczaj repertuar wyrazów elementarnych, powtarza się często wyrazy raz użyte, stosuje się ćwiczenia specjalne na szybkie rozpoznawanie wyrazów bez składania (loteryjki, tabelki wyrazów, wyrazy ruchome i t. d.). W drugim wypadku wprowadzane są do czytania raczej coraz inne wyrazy i uczniowie ćwiczeni są w rozkładaniu liter, występujących w coraz innych zestawieniach. Kierunki te w ostatnich kilkudziesięciu latach wiążą się bardzo ściśle ze studjami psychologicznymi nad czytaniem, z poglądami na przebieg i główne składniki procesu rozpoznawania przy czytaniu.

20. Rozkładanie wyrazów. Co się zaś tyczy ćwiczeń w rozkładaniu wyrazów, poznanych jako całości, na składające je elementy, czyli na litery i dźwięki, jak też i ćwiczeń w składaniu liter i dźwięków w wyrazy, zakres tych ćwiczeń bywa nieraz bardzo różny. Niektórzy autorzy bardzo redukuje zakres tych ćwiczeń, kładąc nacisk niemal wyłącznie na rozpoznawanie wyrazów, jako całości. Już A d a m polecał na naukę 300—400 wyrazów poświęcić miesiące, natomiast na poznanie ich budowy literowej za dostateczną uważał kilka dni: „Kiedy wasz uczeń będzie już mógł czytać bez zawahania, dajcie mu do rozróżnienia sylaby: *pa-pa, ma-ma* etc., i przejdźcie wkońcu do liter, z których te sylaby są złożone. Będziecie postępowali wówczas porządkiem naturalnym. Nauka ta zajmie trzy lub cztery dni i przygotowuje do nauki pisanja”. G e d i k e pragnie, ażeby na poprzednie litery zwracano uczniom uwagę jedynie okazyjnie, żeby brzmienia ich raczej wyczuwali uczniowie podświadomie „przez niejasne poczucie analogji”. Inni autorzy, przeciwnie, przeznaczają dużo miejsca na ćwiczenia w rozkładaniu i składaniu wyrazów, uważając, iż dla biegłego czytania niezbędne jest znaczne wyrobienie w rozpoznawaniu liter i składaniu wszelkich ich połączeń. Nie-

k którzy autorzy nietylko przestrzegają systematycznego rozkładania i składania dźwięków na zwykłych wzorach do czytania, ale wprowadzają ponadto specjalne, odrębne ćwiczenia „słuchowe”, „wzrokowe”, „ruchowe” (słuchowe — kiedy nauczyciel wymawia wyrazy, akcentując w nich oddzielne dźwięki, a uczniowie tylko się temu przysłuchują, dźwiękowe — kiedy uczniowie nietylko słuchają, ale i sami naśladują tego rodzaju ćwiczenia, wzrokowe — kiedy jednocześnie widzą wzory takich ćwiczeń, pisane przez nauczyciela na tablicy, ruchowe — kiedy sami te wzory zapisują i t. p.).

Wspomniemy o różnych innych kwestiach, które nurtują dziesiętą praktyczną dydaktykę nauczania czytania, jak ustosunkowanie nauki czytania i pisania

oraz wzorów drukowanych i pisanych, jak sprawa wymagań, jakim odpowiadać winien dobór wyrazów i zdań, jak sprawa ustopniowania liter i dźwięków oraz wszelkich komplikacyj fonetycznych i ortograficznych, jak sprawa charakteru tekstów i związania ich z pogadankami i pracami szkolnymi, sprawa zastosowania obrazków w nauce i t. p. Są to wszystko kwestje, wiążące się dziś bardzo ściśle z jednej strony z wiedzą psychologiczną i językoznawczą, z drugiej z ogólnymi prądami wychowawczymi. Era samorządnych pomysłów dydaktycznych nauczycieli praktyków, jako głównej podstawy postępu, minęła. Praktyczna dydaktyka nauki czytania i pisania zahacza dziś o szeroki krąg wiedzy teoretycznej i jedynie w związku z tą wiedzą kroczyć może owocnie naprzód.

ŁĄCZNOŚĆ NAUKI CZYTANIA Z NAUKĄ PISANIA

18. Starsze poglądy. Do wynalazku druku posługiwano się w czytaniu i pisaniu tem samym pismem ręcznym. Niemniej już od czasów starożytnych nauką czytania wyprzedzano nieco naukę pisania. Początkowo przedział ten nie był wielki: w czasach greckich np., często po nauczaniu rozpoznawania liter, a jeszcze przed rozpoczęciem sylabizowania już zaczynano uczyć pisania ich. W dalszym biegu nauki postęp w czytaniu szedł jednak zwykle szybciej, niż w pisaniu, uważanem wogóle za umiejętność bardzo kunsztowną i trudną.

Przedział pomiędzy nauką czytania i pisania wzrasta w wiekach średnich, kiedy dla propagandy chrześcijaństwa pozyskuje główne znaczenie umiejętność czytania, zaś umiejętność pisania staje się rzeczą drugorzędną. Zaczęto więc naukę pisania opóźniać, względnie porzucić na samej nieraz nauce czytania. Tendencji tej sprzyja następnie wynalazek drukarstwa, wprowadzający odmienną literę-czcionkę i zwiększający niepomniernie ilość dzieł, przeznaczonych do czytania.

Pomimo to nauczanie jednoczesne czytania i pisania ma swych zwolenników i w wiekach średnich i na początku nowych, rozwój zaś stosunków handlowych oraz urzędów państwowych i samorządowych (zwłaszcza miejskich) staje się nowym bodźcem, podnoszącym wagę praktyczną umiejętności pisania. Pedagogowie wieku XVI i XVII podkreślają nieraz znaczne korzyści dydaktyczne łączenia nauki pisania z nauką czytania. A. Wulkins w r. 1603 („Ausführliches u. gründliches Bedenken...”) powiada np.: „Kto jednocześnie z czytaniem nie uczy się pisania, temu nietylko przychodzi ono później ciężko, ale też niektórych liter nie potrafi wcale namalować dobrze, dostaje ciężką rękę i gdy coś trzeba szybko zanotować, to albo nic nie może uchwycić, albo pisze monstra, których nawet sam nie może potem ani przeczytać, ani zrozumieć”. Również komentarz Komenjusza w „Didactica magna” z r. 1631 wypowiada się za łączeniem nauki pisania z nauką czytania. We dług Chérriera (*Méthode pour apprendre à lire et à écrire en même temps*, 1765)

najprostszy sposób nauki polega na tem, ażeby pisać kredą na tablicy na każdej lekcji po 1—2 litery i kazać dzieciom te litery naśladować na piśmie i przy pisaniu głośno nazywać.

19. Francja i Anglja ok. 1800. Ideę łączenia nauki czytania z nauką pisania przy jednoczesnem nauczaniu większych gromad uczniów podnosi następnie i znacznie popularyzuje rewolucja francuska. W r. 1795 „Obywatel H. G.”, w r. 1796 Brun, w r. 1798 Jermain ogłaszają systemy połączonej nauki czytania i pisania. Głównym popularizatorem tej idei jest jednak François de Neufchâteau. Mając na celu umożliwienie nauczycielowi nauczania większej grupy dzieci obojga płci, zarówno na wsi jak w mieście, przytem w sposób tani, ogólnie przystępny, ogłosił Neufchâteau w r. 1799 „Méthode pratique de lecture”, aprobowaną następnie (coprawda, z powodu rychłej zmiany rządu, na krótko) przez Radę Nauczania Publicznego, w której każe usunąć książkę z początków nauki czytania, uczyć zaś czytania i pisania razem, zapomocą kredy i tablicy. System polega na tem, iż nauczyciel pisze na tablicy szkolnej litery, sylaby proste i złożone, wyrazy, zdania, podając nazwy liter i wskazując sposób ich składania, a uczniowie powtarzają za nim i naśladowują wzory na tabliczkach.

W Anglii znani są jako popularyzatorzy jednoczesnego nauczania czytania i pisania Bell i Lancaster w początku w. XIX. Motywem dominującym było i w tym wypadku przeświadczenie o potrzebie obu tych umiejętności dla szerokich warstw ludności i dążenie do znalezienia jak najprostszyc a zarazem najtańszych sposobów nauczania masowego.

W „Metodyce”, wydanej w r. 1808, powiada Bell, iż pomysł swój zapożyczył ze szkół malabryjskich: „Przy pierwszym spojrzeniu na szkołę malabryjską powziąłem myśl, żeby uczyć liter na piasku, nasypanym na desce albo na ławce szkolnej, tak jak się to zwykle

robi na podłodze w szkołach mieszkańców tego kraju”.

System Bella i Lancastera, łączący naukę czytania z nauką pisania i posługujący się pomocą starszych uczniów przy nauczaniu młodszych, znalazł — wobec braku nauczycieli i szkół w owym okresie — duże rozpowszechnienie nie tylko w Anglii, ale i poza jej granicami.

20. Uzasadnienie dydaktyczne. Za bezpośredniem łączeniem nauki pisania z nauką czytania przemawiały, zdaniem zwolenników tego systemu, prócz względów praktycznych, liczne też względy czysto dydaktycznej natury. Komenjusz w „Didactica magna” powiada: „Czy można dla uczących się *abc* wynaleźć bardziej owocną zachętę i większą sprawić im czemś radość, niż kiedy się liter uczyć będą pisząc? Ponieważ chęć do malowania jest u dzieci prawie wrodzona, ćwiczenie takie sprawia im zadowolenie. Zarazem i wyobraźnia silniej jest przez dwa zmysły pobudzana”. Podobnie w ostatnich czasach wypowiada się np. A. A. Lay (1911): „Za literą pisaną — powiada Lay — w miarę, jak ona powstaje, podąża wślad oko; po tych ruchach oczu pozostają obrazy, wzmacniające pamięć. Przy drukowanych natomiast literach okoliczności te nie zachodzą. Poza tem przyjąć można, iż przy oglądaniu ich lub wyobrażaniu liter pisanych współpobudzane są również i wyobrażenia ruchów ręki”.

Zwrócono też dość wczesnie uwagę i na pokrewieństwo procesów, leżących u podstaw czynności składania dźwięków w brzmienia przy czytaniu i czynności rozkładania brzmień na dźwięki przy pisaniu; przyczem rozkładanie jest łatwiejsze od składania, może więc być bardzo właściwem przygotowaniem do tego ostatniego. Już Th. Abs (1781 — 1823), pastor francuski w Halberstadt, powiada o tem: „Czytanie i pisanie opierają się na tej samej czynności umysłowej. Rozkładanie wyrazu na jego części składowe i z drugiej strony składanie wyrazu z oddzielnych dźwięków tak się

w swej istocie jedno z drugim wiążą, jak w każdym tworze umysłowym wiąże się to, co otrzymujemy z zewnątrz, z tem, co wytwarzamy wewnątrz". Łączenie czytania z pisaniem ważne jest pozatem dla wdrażania uczniów do poprawnej ortografii.

21. Przeciwnicy. W nowszych czasach dominuje system dość ścisłego łączenia nauki pisania z nauką czytania. Niemniej spotykamy niekiedy i dziś zwolenników rozpoczynania nauki od czytania bez pisania, względnie dawania znacznego pierwszeństwa czytaniu przed pisaniem. Ci ostatni powołują się np. na niedostateczny w początkach wieku szkolnego rozwój mięśni ręki, czynnych przy pisaniu, na nieuniknione opóźnienie tempa, w jakim mogłoby postępować prowadzone niezależnie czytanie. Niektórzy dydaktycy, przyjmujący, iż przy czytaniu rozpoznajemy wyrazy jako ogólne całości i niemal przeoczamy ich literową budowę, sądzą, iż proces czytania jest bądź co bądź odmienny od pisania i z tego względu woleliby uczyć czytania w znacznej mierze niezależnie od pisania. Tak np. M. E. Thompson w „Psychology and Pedagogy of Writing” (Baltimore, 1911) powiada: „Odkąd powstała idea, iż zamiast zmuszać dziecko do zwracania uwagi na każdą literę lub część wyrazu czytanego, znacznie lepiej jest wdrażać je do szybkiego rozpozna-

wania wyrazów na podstawie cech najbardziej charakterystycznych, odtąd nie ma racji wprowadzać pisania do samo przez się trudnego procesu czytania”. Są to jednak poglądy raczej indywidualne.

22. Kwestja alfabetu. Specjalną kwestją przy łączeniu nauki pisania z nauką czytania stała się również kwestja alfabetu: czy uczyć czytania na literach drukowanych, a pisania na pisanych, czy też czytania i pisania na jednym alfabecie, a w takim razie — na pisany czy na drukowany? Współistnieją pod tym względem do dziś różne systemy. Przesłanki teoretyczne przemawiałyby raczej za jednym pisany alfabetem, jako zasadniczą podstawą nauki czytania i pisania. Znaczna też liczba podręczników przynajmniej polskich, te przesłanki przyjmuje; różnice dotyczą w tym wypadku tylko zakresu tekstu pisanego w obrębie elementarza. Niemniej z praktycznych względów (jak np. znaczne rozpowszechnienie wzorów drukowanych w otoczeniu dzieci w wielkich miastach, w krajach uprzemysłowionych i t. p.) niektórzy autorzy wprowadzają od początku dwa alfabety, pisany i drukowany, lub niekiedy jeden tylko drukowany. Niekiedy spotkać można nawet zalecenie prowadzenia nauki pisania w początkach na wzorach drukowanych (np. w angielskiej metodzie Nelly Dale).

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE.

Z pośród obszernej literatury wymieniamy kilka prac źródłowych:

1. H. FECHNER: Die Methoden des ersten Leseunterrichts. Berlin, 1882.
2. R. REEDER: The historical development of school readers and of method in teaching reading. New York, 1900.
3. I. GUILLAUME: Lecture (F. Buisson. Nouveau Dictionnaire de pédagogie).
4. F. NOWAKOWSKI: Elementarz („Encyklopedia Wychowawcza”, t. III).
5. E. B. HUEY. The psychology and pedagogy of reading, New York, The Macmillan Company (1 wyd. 1909 i następne).

DYDAKTYKA NAUKI PISANIA

napisał

MARJAN FALSKI

1. Zależność dydaktyki nauki pisania od dydaktyki nauki czytania. Rozróżniamy dydaktykę nauki pisania w znaczeniu dydaktyki technicznej strony pisma, i dydaktykę ortografii, dotyczącą poprawności gramatycznej naszej pisowni. Niżej mówić będziemy o dydaktyce w tem pierwszym znaczeniu.

Historycznie czytanie wiąże się z pisaniem i dydaktyka nauki pisania ma wspólne tło z dydaktyką nauki czytania. Stąd wspólność ogólnych kierunków metodycznych w nauczaniu czytania i pisania, poza którymi ruch na polu dydaktyki nauki pisania znajduje wyraz raczej w wypracowywaniu różnych fragmentów, niż w tworzeniu samoistnych, bardziej zwartych syntez.

Pierwotnie mamy więc zarówno w nauczaniu czytania jak i pisania kierunek syntetyczny (metoda sylabizowania, metoda dźwiękowa i t. p.), polegający na rozpoczynaniu nauki od liter i przechodzeniu od nich stopniowo do wyrazów i zdań. Kierunek ten powstaje jeszcze w erze, poprzedzającej pismo literowe, i panuje aż do ostatnich czasów, zachowując w nauczaniu pisania te same nągół rysy, które cechują nauczanie czytania.

Tak więc za czasów sylabizowania w czytaniu sylaby są też nieodzownym składnikiem nauki pisania. Jak powiada np. nasz podręcznik z r. 1695 p. n. „Kalligraphia abo Cancellaria”: „Jako się

czytać uczą tak y pisać mają się uczyć młodzi. Naprzód litery pojedynkiem niech formują dobre, potym kilka liter w jedno wiązać, niech syllaby tworzą stroynie, aż daley postępując niech tego nawykają, żeby jako każde słowo jednym duchem wymawiamy, tak każde też słowo jednym ciągiem abo ciągnięciem piórka wymalowali”.

Zmiany metodyczne, jakie z biegiem czasu zachodzą w nauczaniu czytania, odbijają się też przeważnie i na nauczaniu pisania. Gdy więc następuje zerwanie z porządkiem alfabetycznym liter i z wprowadzeniem całego zgóry abecadła, gdy się rozpoczyna przechodzenie do nauczania liter grupami i układania sylab i wyrazów w obrębie tych grup, ten sam tryb przyjmuje też nauka pisania. Podobnie, gdy zczasem sylaby tracić zaczynają znaczenie w nauczaniu czytania i nauka liter zostaje związana bardziej bezpośrednio z wyrazami i tekstami sensownymi, znika również sylaba jako stadium w nauczaniu pisania.

W obrębie tych ogólnych kierunków rozwijają się też pewne sposoby w nauczaniu techniki czytania, częstokroć dość fragmentaryczne, ujmowane jednak zwykle, jako metody nauczania pisania.

2. Nauczanie pisania przez naśladowanie wzorów. Początkowo nauczanie pisania sprowadza się do biernego oglądania wzorów przez uczniów i czysto mechanicznego naśladowania. Jakiegoś kie-

rownictwa tem naśladowaniem w najdalszej przeszłości trudno się nieraz doszukać. Stąd ów nacisk, jaki z braku innych środków kładziono na staranne przyglądanie się i naśladowanie wzorów, dawanych uczniom przez nauczyciela: — „Okiem struś dzieci wykluwa, pilno w iayca patrzaiąc. Okiem y pisarz (ponieważ oko jest jakby okno) do fantazyey charaktery wpuści, że iakie mu sie gdzie indziej podobały, tym podobne roić mu sie we łbie będą” — powiada nasza „Kalligraphia”, wysuwając jako główną jeszcze podstawę metodyczną nauczania pisania oglądanie i „wlepianie w pamięć” dobrych wzorów.

3. Metoda oprowadzania. Jednym z wcześniejszych środków metodycznych, mających być pomocą w tem li tylko biernem oglądaniu, staje się oprowadzanie wzorów. System oprowadzania znany już był w starożytnych Chinach i w starożytnym Egipcie. Wzory ryto w kamieniu lub drzewie i kazano je uczniom oprowadzać ostro zakończoną pałeczką. Albo też przykrywano wzory, napisane przez nauczyciela, czemś przezroczystem (papierem, kalką, szkłem), i na tem oprowadzano. U Rzymian Kwintylian poleca ryć wzory do pisania na drewnianych tabliczkach i oprowadzać rylcem — a dotyczy to nietylko liter, ale nawet całych ustępów z poetów. W wiekach średnich i nowych system ten rozwija się szeroko i ma licznych zwolenników (w Anglii Locke, we Francji — szkoły w Port Royal, w Niemczech — Pestalozzi, u nas — autor wzmiankowanej Kalligraphii, później Komisja Edukacji Narodowej i in.). Dawny sposób oprowadzania polegał przeważnie na oprowadzaniu „na sucho”. Takie oprowadzanie zaleca też nasza „Kalligraphia” z r. 1695 „...bo tak y inkaustu y papieru nic nie zepsuie y do pieknego pisma przywyknie...”. Jeśli niekiedy, oprowadzając, pisano, — to czyniono to dawniej przeważnie tylko w tych wypadkach, kiedy postęgiwano się jakąś warstwą przezroczystą, która i wzór chro-

ni i sama daje się ścierać. Komisja Edukacji Narodowej poleca np. lekkie kopjowanie wzorów białym atramentem przez papier woskowany, z którego się potem takie próbne pisanie ściera wilgotną gąbką.

Z udostępnieniem w wiekach nowych materiałów i środków pisarskich zjawiają się i znajdują szerokie zastosowanie rozmaite zeszyty ze wzorami liter i tekstów w kolorze jasnym (czerwony, jasno-niebieski i t. p.), lub też oznaczanych tylko kropkami, do oprowadzania ołówkiem lub atramentem czarnym. Jeszcze przez cały wiek XIX zeszyty takie stosowane są w nauczaniu pisania i używane nieraz równolegle lub też z nieznacznym opóźnieniem w stosunku do elementarza.

Sposób ten jednak oddawna miał przeciwników. W naszej literaturze wypowiada się np. przeciw niemu autor książki, wydanej w r. 1777 w Krakowie, p. t. „Gry nauk dla dzieci” (Krajewski): „...nie chwałę — powiada on — sposobu znaczenia przez kropki atramentem lub ołówkiem, aby po nich Dziecię rękę prowadziło. Przez to bowiem zaufane oko pewnością, widząc już w którą stronę ma obrócić piórem, przez sam mechanizm ręki, iść będzie za śladem, gdy tym czasem umysł odwołany rozdartagnionemi myślami, nic się do tej nie przyłoży roboty...”.

Nowsze kierunki pedagogiczne, podnoszące wagę samodzielności pracy uczniów, musiały się przeciwstawić temu systemowi i spowodowały zupełny jego upadek.

4. Metoda genetyczna. Innym środkiem metodycznym, który w dziejach nauczania pisania znaczną odegrał rolę, stało się następnie rozkładanie liter na elementy, tworzące t. zw. metodę genetyczną. Okolicznościowo bardzo często uciekać się musiano od najdawniejszych czasów do wskazywania uczniom, iż litery składają się z bardziej prostych kształtów, jak alski, kółka, kreski i t. p. Wymagano porównywania rozmiarów tych elementów, określania ich położe-

nia, śledzono powtarzanie się tych samych elementów w różnych literach i t. p. Wytworzenie jednak z praktyki tej zasadniczego systemu jest dziełem czasów późniejszych. Przypisywane jest ono malarzowi norymberskiemu Dürerowi (dzieło: *Unterweysung der Messung mit dem Zirkel i t. d.*, 1538), który ustąpił litery według elementów kształtu i ustalił geometryczne proporcje w budowie poszczególnych liter. Idea Dürera przyjmuje się i rozwija. Kształty liter są dokładnie badane, rozkładane na elementy, układane są kanony budowy liter przy zastosowaniu pomiarów i siatek pomocniczych, objaśnień, porównań i t. p.

U nas ideę zbliżoną wypowiada Krajewski w „Grach nauk dla dzieci” z r. 1777, gdzie powiada: „Do prędkiego profitu w formowaniu charakteru potrzebna rzecz jest, ażeby Dziecię znało dobrze, z jakich części każda składa się litera, to jest, aby całego Abecadła wiedziało (iż tak powiem) Anatomję... Linje proste i krzywe są niemniej powszechnego rysunku początkiem jako i pisania. Każda bowiem litera składa się z prostej lub krzywej lub też z obóh razem linii. Rozumiabym więc, iż najlepiej jest, aby Dziecię zaczęło formować linie proste, podobne do liter i, l. Tych dobrze nauczysz się, niechay przystąpi do formowania linii krzywych, podobnych do liter c, o. Te trzy litery składają całe abecadło, co łatwo pokazać może Dziecięciu nauczyciel i wprawić go przez to w dobry sposób formowania liter”.

Kierunek ten wywiera m. in. wpływ na stopniowanie materiału w nauczaniu czytania, które w t. zw. „metodach czytania na podstawie pisania” opierane jest częstokroć na tym porządku liter, jaki uważano za najwłaściwszy z punktu widzenia stopniowania trudności graficznych. Rolę grafiki podnosi ponadto kurs wstępny z ćwiczeniami, mającemi wdrażać rękę do naśladowania elementów liter.

5. Lineatura. Ze środków pomocniczych, do jakich uciekano się w celu

ułatwienia lub przyspieszenia nauki pisania, na uwagę zasługują nadewszystko: stosowanie lineatury, ćwiczenia t. zw. „rozmachowe” ręki i t. zw. „pisanie do taktu”.

Lineaturę stosowano już w starożytności, w postaci dwóch linijek, określających położenie wiersza. Rozwija się ona szerzej dopiero w nowych wiekach, a zwłaszcza w ostatnich czasach, kiedy z rozwojem sztuki drukarskiej zanikła potrzeba linjowania zeszytów przez nauczycieli, pojawiły się natomiast gotowe, drukowane zeszyty linjowane. Kierunek genetyczny w nauczaniu pisania sprzyjał rozwojowi lineatury, która dawała geometryczną kanwę dla czysto geometrycznego w tym wypadku kształtowania liter.

Stosowano bardzo różne postaci lineatury: dwie linijki poziome, określające granice wiersza, cztery linijki poziome, określające nie tylko wiersz, ale i granice wysokości lasek liter długich, wybiegających powyżej lub poniżej wiersza; pozatem linje skośne, względnie pionowe, mające określać kierunek lasek liter. Te ostatnie linje umieszczano bądź w większym oddaleniu jedną od drugiej (np. po kilka na szerokość wiersza), bądź bardzo blisko jedną od drugiej, tak np., ażeby określały szerokość liter (szerokość „oczka”). Stosowano też niekiedy lineaturę w formie całej siatki małych kwadracików, które umożliwiały znacznie ściślejsze uwzględnianie reguł geometrycznych.

Posługiwanie się lineaturą bardzo się rozpowszechniło. Coprawda lineatury gęste wyszły dziś z użycia, utrzymują się natomiast jedynie ich postaci najprostsze, np. lineatury w formie 2 linii, określających wiersz, niekiedy z dodaniem linii dla liter długich, rzadko z linjami, wskazującymi kierunek lasek. Sprzeciw zasadniczy w stosunku do wszelkiej wogóle lineatury, jako środka pomocniczego przy nauce pisania, zjawia się dopiero w ostatnich czasach, w okresie metod analitycznych.

6. Ćwiczenia rozmachowe. Tak zwane „ćwiczenia rozmachowe” mają na celu wprawianie ręki do pisania przez wykonywanie określonych, czysto mechanicznych ruchów — zarówno ręki jak palców. Nasze „Sztuki Pisania” z wieku XVIII ustalają t. zw. „ciągnięcia pióra” (pełne, górne, boczaste, kończaste) i ćwiczą w wykonywaniu tych ciągnięć, zanim się przystąpi do naśladowania właściwych elementów liter w postaci lasek i kótek. Takie „ciągnięcia” są jednak mało charakterystyczną odmianą ćwiczeń rozmachowych. We właściwej swej postaci ćwiczenia rozmachowe rozpowszechniły się głównie w metodyce angielskiej. Uczniowie naśladowują ruchami ręki i palców linje wiersza, kierunki lasek, zarysowują elipsy, ósemki i t. p., usiłując automatyzować te ruchy i doprowadzać je do znacznej szybkości i sprawności.

Na początku XVIII wieku zjawia się w Anglii szczególna odmiana rozmachowych ćwiczeń, znana pod nazwą metody Carstairs'a (dzieło p. t. „The art of writing”), która później rozpowszechnia się i w innych krajach Europy. Studując fizjologję organów, czynnych przy pisaniu, Carstairs doszedł do wniosku, iż jest ona wytworem bardzo licznych czynności ramienia, ręki, palców i ustalił specjalne sposoby związywania palców, jak też umacniania przedramienia i ramienia, dające pomyślne warunki dla mechanicznego wykonywania ciągów i zaokrągleń, przytem — co jest dla tego systemu charakterystyczne — nie powoli, lecz szybko.

7. Pisanie do taktu. Środkiem, zbliżonym w pewnym względzie do ćwiczeń rozmachowych, jest następnie system pisania do taktu pod dyktando nauczyciela. Do rozpowszechnienia tego systemu przyczyniła się w dużej mierze szkoła Pestalozziego, jakkolwiek znany on był znacznie wcześniej. Takt wybija się wolniej na niższych stopniach nauki, szybciej na wyższych. Na literę przypada przeważnie kilka uderzeń (I = laska wdół

raz, kreska skośna w górę *dwa*, m — *raz - dwa - trzy - cztery - pięć - sześć - siedem*). Dyktuje takt bądź nauczyciel, bądź każdy uczeń sam sobie, bądź też wszyscy uczniowie dyktują sobie zbiorowo, chórem. System ten przyspiesza, być może, szybkość pisania, jest jednak niezgodny ze zróżniczkowaną rytmiką normalnego pisma osób dorosłych, wskutek czego w wyższych stadjach może być nawet przeszkodą w automatyzacji ruchów. Utrudnia też zdobywanie swobodnego, kształtnego, indywidualnie zabarwionego pisma.

8. Analityczne kierunki nauki pisania. Wszystkie powyżej omówione środki metodyczne rozwinęły się na podłożu metod syntetycznych czytania i pisania. Wejście w nowszych czasach w życie analitycznych metod do nauki czytania pociąga za sobą znaczne zmiany w nauczaniu pisania, które również wkracza w mniejszej lub większej mierze na drogę analityczną.

Analityczny kierunek w nauczaniu pisania w swej bezpośredniej, krańcowej postaci sprowadza się do rozpoczynania pisania od całych zdań i wyrazów, przed poznaniem liter. W tej formie jest to istotnie antyteza kierunku syntetycznego: tam nawet literę rozkładano na elementy, uważając, iż w swej całości jest zbyt skomplikowana dla odtwarzania przez uczniów, tu zaś daje się do naśladowania całe wyrazy i zdania, w których nawet pojedynczych liter uczeń nie wyodrębnia. W praktyce kierunek ten spotyka się raczej sporadycznie, ze względu na duży mozoł, jaki sprawia uczniom naśladowanie tak skomplikowanych wzorów i wątpliwe tego korzyści. Tem niemniej do ostatnich czasów spotykamy tę czysto analityczną metodę pisania i w angielskiej, względnie amerykańskiej i w europejskiej praktyce (w metodzie Montessori, w metodzie Décroly i Degand i t. p.).

Bardziej rozpowszechnioną natomiast odmianę kierunku analitycznego w nauczaniu pisania stanowi system roz-

poczynania pisania od liter, wyodrębnianych z wyrazów, z niezwłocznym jednak przechodzeniem do pisania wyrazów. Litery wyodrębnia się w tym wypadku tylko przelotnie, na bardzo krótko, podstawą jest tu pisanie całych wyrazów (u nas np. elementarz Komisji Edukacji Narodowej z r. 1785). W tym wypadku ma dziecko ułatwione naśladowanie kształtu wyrazów dzięki wydzielanym z tego kształtu literom, a ponadto zawsze, gdy pisze, wiąże litery z brzmieniem i znaczeniem wyrazu i z wchodzącymi w to brzmienie dźwiękami. Przez takie związanie pisania od pierwszej chwili z procesami myślowymi i mownymi unika się tego stadjum, na którym pisanie miało (w metodach syntetycznych) charakter li tylko mechaniczny.

Kierunkowi analitycznemu towarzyszy odmienne też ustosunkowanie się do różnych pomocniczych środków metodycznych, którymi się posługiwano przy syntetycznych kierunkach nauki pisania.

Pisanie lasek, kótek, wymierzanie elementów i t. p. traci obecnie znaczenie lub wręcz zostaje zarzucone. Również zarzucone zostają rysunki przedmiotów, mających kształt zbliżony do kształtów liter. Wszelka mechanizacja ruchów, wszelkiego np. rodzaju ćwiczenia rozmachowe tracą obecnie również znaczenie. Na miejsce rysunku sztucznego, mechanicznego, wchodzi rysunek naturalny, swobodny, dający ogólne uzdolnienie zarówno do naśladowania wzorów, jak i do indywidualnego ich kształtowania.

Powstają też obecnie wątpliwości co do celowości stosowania lineatury. Podejmowane są próby pisania od pierwszej chwili bez linii. Praktyka wskazuje, iż dzieci są w stanie opanować powoli zarówno poziom wiersza jak i kształtność liter. Dziś współzawodniczą jeszcze ze sobą oba te kierunki — pisanie w linjach i pisanie bez linii.

9. Warunki higieniczne i techniczne nauki pisania. Śród zagadnień dydaktycznych nauki pisania pozyskały poważniejsze znaczenie niektóre zagadnienia,

związane nietylko z metodą nauczania jako taką, ile z pewnymi warunkami higienicznymi i technicznymi, w jakich się czynność pisania odbywa. Wymienić tu należy przede wszystkim sprawę należytego położenia ciała osoby piszącej, sposobu trzymania pióra, położenia zeszytu i pochylecia pisma, jak też sprawę wyboru materiałów i narzędzi pisarskich, oraz wyboru wzorów pisma.

Nad sprawą właściwej pozycji przy pisaniu, właściwego trzymania ręki i pióra, zastanawiano się od bardzo dawna i ustalano reguły, oparte na bezpośredniej obserwacji i doświadczeniu. Wypracowywano nieraz bardzo szczegółowe po temu instrukcje. Np. „Sztuka pisania dla dam i kawalerów”, wydana w Warszawie w r. 1778, poświęca sprawom tym kilka rozdziałów.

Czytamy tam np. w rozdziale „O ułożeniu osoby Damy i kawalera przy pisaniu”: „Trzy rzeczy są potrzebne do pisania. Pierwsza: światło dnia lub świecy, dostatecznie białe od lewej ręki. Druga: stół y siedzenie w takiej wysokości, aby osoba pisząca mogła bez chylenia się łokcie na stole trzymać. Trzecia: skład osoby piszącej.

„Dama przy stoliku pisząca ma się prosto trzymać, ręce obydwie w równej odległości od ciała wspierać się będą tak na stoliku, aby te dwie części rąk, które są między łokciem y pięścią, były na stole, a trzecia żeby od kraiu stoła wysuwając się, odstawiała oraz w pewnej odległości od ciała. Sama już sobą Dama od stołu na grubość iednego palca odstawać powinna, żadnym się do niego bokiem nie przybliżając. Głowa na żaden bok nie chyląca się, zwolna ma się naprzód przechylać, aby oczy wlepić się mogły w kończatość pióra. Papier tak będzie położony, aby róg spodni iego od lewej ręki był naprzeciw osoby położony. Ręka lewa położona będzie pod wierszami na prost iak się otwiera, utrzymując papier w mierze, aby się nie usuwał. W równym położeniu całego ciała będą leżały nogi w małej od siebie odległości

niec od strony wielkich palców podniesione w górę.

„Odmienny nieco układ osoby ma być w kawalerze w pisaniu. Bok lewy ma się przysunąć do stołu na szerokość” i t. d.

Albo gdzie indziej takie np. szczegółowe uwagi o zacinaniu pióra (ptasiego): „Ieżeli koniuszek lewy będzie dłuższy i szerszy, pióro rzucać będzie na strony liter chropowatość; ieżeli koniuszek prawy będzie przygrubszy, łączenia piór będą przygrubsze; ieżeli narożniczki będą blisko przystępowały do koniuszczków y ieżeli też narożniczki zbyt niskie będą, atrament zbyt prędko wypływać będzie; ieżeli rozczepanie pióra w ręce cisnącej piórem będzie przydłuższe, litery będą nie równej grubości y rozdzierane”... i t. d.

W nowszych czasach obserwacje, czynione w szkołach nad zależnością takich anomalij, jak skrzywienie kręgosłupa, krótkowzroczność i t. p. od niehigienicznego położenia ciała uczniów przy czytaniu i pisaniu, podniosły jeszcze bardziej znaczenie tych spraw. Przytem postęp w wiedzy medycznej daje możność coraz dokładniejszego formułowania tych wymagań, jakie stawiać należy położeniu ciała i ręki przy pisaniu. Znaleźć te wymagania można dziś w każdym podręczniku higieny szkolnej.

10. Kierunek pisma. Co się tyczy kierunku pisma, kwestja ta w ostatnich dziesięcioleciach wieku XIX była przedmiotem szczegółowych studjów i powodem bardzo namiętnych nieraz sporów. Historycznie pismo nasze aż do połowy wieku XVI było prostopadłe. Dopiero w końcu XVI wieku zjawia się i szybko się popularyzuje pismo pochyle. Pochylenie pozwalało pisać szybciej i ułatwiało wykonywanie kunsztownych ozdób, w których zaczynało się wówczas lubować. W następnych wiekach zaczęto pochylać pismo coraz znacznie, dochodząc nieraz nawet do 45°. Tak pochylone pismo traciło jednak bardzo na czytelności. Na tem tle zjawia się reakcja przeciw zbytniemu pochylaniu. Np. władze saskie już w r. 1840 wydają zakaz pochylania

pisma poza 45° ze względu na malejącą czytelność. Spór pomiędzy zwolennikami pisma prostopadłego i pisma pochylego nie został zamknięty. Polemika przyczyniła się wszakże do wyjaśnienia różnych stron dodatnich i ujemnych każdego z tych systemów. Naogół pismo pochyle jest szybsze od prostopadłego, natomiast prostopadłe jest bardziej higieniczne dla piszącego i bardziej czytelne. Przez właściwe ułożenie zeszytu (skośnie) zapobiec jednak w znacznej mierze można najbardziej ujemnym warunkom pisowni pochylej. W ostatnich czasach używane jest przeważnie bądź pismo pochyle o bardzo nieznacznym pochyleniu, bądź pismo proste. Rosnąca mechanizacja pisma jest jednym jeszcze czynnikiem, oddziaływającym ostatnimi czasy — coprawda pośrednio — na korzyść pisma prostopadłego.

11. Narzędzia pisania. Do pisania używano dawniej i dziś się używa różnych materiałów i narzędzi. W starożytności ryto litery dłutkiem, rysowano pędzelkiem lub trzcinką, używając jako materiału kamienia, drzewa, papirusu, pergaminu. Atrament wyrabiano z sady, z żywicy, z soku rybiego (sepia). Od VII wieku zjawia się i szybko rozpowszechnia się pióro ptasie. Stalówka jest zdobyczą dopiero wieku XIX. Tabliczki woskowe do pisania „stylusem”, później szyfrowe z szyfrem, dawały oszczędność w materiale pisarskim. Pozatem popularnym narzędziem, używanym do pisania, zwłaszcza w początkowym stadium tej nauki, jest ołówek. Już na pergaminach pisano pręcikami ołowianami. Na początku wieków nowych używać zaczęto pręcików z grafitu, które zczasem osadzać zaczęto w trzcinkach lub drewniakach.

Tabliczki szyfrowe były doniedawna dość powszechnie używane w szkołach, ze względu na taniłość. Niemniej dla nauki pisania stwarzały one warunki niepomyślne. Szyfer trudny był do trzymania w palcach, twardy w pisaniu, mało podatny do cieniowania, kontury liter, pi-

sanych szyfrem, były mało wyraźne i t. d. To też w ostatnich dziesięcioleciach, wraz z udostępnieniem papieru, szyfrowe tabliczki wychodzą z użycia. W początkach używa się przeważnie dziś do pisania miękkiego ołówka lub miękkiego pióra stalowego. Zasługują przytem na uwagę niektóre odmiany stalówek, jak np. stalówki kulkowe, ścięte i t. p. Ostatnimi laty liczne są próby dawania dzieciom niemal od początku różnych narzędzi pisarskich (różnego rodzaju stalówki, pióra ptasie, drewnienka i t. p.) — w celu ułatwienia lepszego opanowania kształtów i zindywidualizowania charakteru pisma.

12. Kształt znaków pisarskich. Historycznie znacznej też ewolucji ulegają rozmiary pisma i kształty znaków pisarskich. Wpływają na to różne czynniki, przedewszystkiem już same narzędzia pisarskie, jako takie. Dawne np. pismo kapitalne, z którego pochodzą dzisiejsze litery wielkie, nosi na sobie piętno kuciarzycy w skale. Przejście od pisania na papirusach do pisania na pergaminie pociąga za sobą — ze względu na droższą pergaminu — zwięźlenie kształtów liter i silne zbliżanie litery do litery. Wynalazek papieru staje się bodźcem do większej swobody w pisaniu, w tem swobody w przedłużaniu i rozwijaniu zakończeń liter. Przejściu od ptasich piór do stalówek towarzyszy redukcja ozdób, do których szczególnie nadawały się lekkie pióra ptasie, a nawet skrótanie wysokości lasek liter długich.

Czynnikiem, oddziaływającym na kształt znaków, jest również szybkość pisma. Inne jest np. w wiekach średnich t. zw. pismo kancelaryjne, pośpieszne, inne zaś kaligraficzne, powolne i ozdobne (litery bez łączników).

Pozatem wpływ znaczny na kształt znaków pisarskich ma ogólny styl epoki. Pismo np. gotyckie wytwarza się na tle stylu gotyckiego w architekturze. Humanizm cofa się do antyki w poszukiwaniu kształtów prostych, geometrycznych, i t. p.

W nowszych czasach wchodzi w grę pewne dążenie do uproszczeń i modyfikacji, które, nie naruszając tradycyjnych zasadniczych form znaków pisarskich, zmniejszałyby od początku trudności pisania i ułatwiałyby przechodzenie potem do pisania szybkiego, a ponadto zwiększałyby czytelność pisma. Dążenia te, mające cele czysto dydaktyczne, wiążą się dziś w dużej mierze z demokratyzacją pisma.

12. Z badań nad pisaniem. Cechami pisma, jak też czynnością pisania, jako procesem psychofizycznym, interesowano się oddawna. Najwcześniejsze są zainteresowania grafologiczne, dotyczące kwestji zależności charakteru pisma od charakteru i właściwości indywidualnych osoby piszącej. Już np. Swetonjusz, historyk rzymski, w cechach pisma cesarza Augustusa dopatrywał się odbicia rysów charakteru. W wiekach nowych interesują się tą kwestją liczni uczeni, literaci i artyści (Leibnitz, Goethe i in.). W ostatnich dziesięcioleciach wieku XIX rozwija się obszerna literatura grafologiczna.

Na ten ostatni okres przypadają innego rodzaju zainteresowania pismem, mianowicie zainteresowania lekarskie wypadkami patologicznymi. Są to różnego rodzaju zaburzenia w pisaniu, aż do całkowitej agrafji, występujące przy niektórych chorobach (paraliż postępowy, katatonja, manja, melancholja i t. p.), przy silnych zatruciach (alkohol, morfina i in.), przy fizycznych uszkodzeniach mózgu i t. p.

Niewiele też późniejszej daty są zainteresowania pisaniem pod kątem widzenia pedagogicznym, wyłaniające się z potrzeb praktyki nauczania pisania. Zainteresowania więc, których objektem staje się nie tylko człowiek dorosły, piszący wprawnie, ale i początkujące dziecko.

Badania i obserwacje, prowadzone pod kątem tych różnorodnych zainteresowań, aczkolwiek niezbyt jeszcze liczne, rzucają wszakże pewne światło na skład-

niki procesu pisania, gromadzą też niekiedy dane, mogące wyjaśnić to lub inne konkretne zagadnienie dydaktyczne.

Badano np. bliżej pierwsze początki pisania u dzieci różnego wieku i rozwoju (szkoła Binet-Simon'a i in.). W rezultacie okazało się, iż naogół dzieci w wieku do lat 6-ciu są niezdolne do naśladowania wzorów pisma, i to nie tylko z powodu niedostatecznego rozwoju systemu mięśniowego, ale i z powodu niedostatecznego rozwoju umysłowego, nie umieją bowiem ujmować wzorów pisma przestrzennie (przekręcanie położenia liter, odwracanie na wzór odbić lustrzanych i t. p.). Dzieci nieco starsze, lecz o niższej inteligencji, wykazują nieraz tę samą niezdolność. Czyniono przytem próby, z których okazało się, iż ćwiczenie w pisaniu dzieci jeszcze do tego niedojrzałych, wręcz chyba celu, bowiem postępy są w tym wypadku niezmiernie nikłe. Badania te wyjaśniają więc sprawę wieku dzieci, w którym można rozpocząć naukę pisania. Badając próby dzieci naśladowania wzorów pisma, stwierdzono, iż bardzo często rozpoczynają one pisać literę od niewłaściwego punktu, prowadzą linje w przeciwnym kierunku i t. d., że przy naśladowaniu niektórych elementów mają szczególne trudności, że przytem łatwo pisownię raz użytą, a więc i pisownię wadliwą, automatyzują na długie czasy. Stąd żądanie dawania dzieciom w pierwszych początkach szczegółowych wyjaśnień i wskazań, jak mają naśladować wzory pisma, oraz żądanie zapobiegania automatyzacji pisowni wadliwej. Simon radzi nawet w nieco dalszych stadjach nauki dawać co pewien czas uczniom do napisania jakiś ustęp, potem wzór taki przestudjować i udzielić każdemu uczniowi wskazań dla skorygowania typowych usterek jego pisowni. Szczególną przytem pomocą do ustalania usterek pisma dziecinnego mogą być specjalne skale klasyfikacyjne cech pisma, których zaprojektowano cały szereg (Preyer, Busse, Thorndike, Ayres i in.).

Porównując rozmaite wzory pisma dzieci i dorosłych, Preyer doszedł do wniosku, iż pismo dzieci jest „sztuczne”, czyli naśladowujące bezpośrednio wzór, cech indywidualnych pozbawione, natomiast pismo dorosłych bywa bądź „sztuczne”, naśladowujące wzór, bądź też „naturalne”, o swoistem zabarwieniu indywidualnem. Zdaniem jednak Ufera taki sąd o piśmie dziecięcym jest nieślusny: pismo dzieci stanowi conajmniej typ pośredni pomiędzy pismem „sztucznym” i „naturalnym”. Wielu późniejszych badaczy posuwa się jeszcze dalej i wypowiada twierdzenie, iż skłonność do indywidualizowania pisowni występuje u dzieci bardzo wcześniej, niemal od pierwszych prób pisania. Indywidualizowanie to ma podłoże ogólniejsze, czy bowiem pisać będziemy ręką, czy nogą, kolanem i t. p. — dajemy kształtom zawsze to samo zabarwienie indywidualne. Na te tych faktów mamy ostatnio w dydaktyce kierunek, pragnący zapewnić dzieciom niemal od samych początków nauki te warunki, które sprzyjać mogą indywidualizowaniu pisma (ogólne przygotowanie rysunkowe, posługiwanie się wzorami różnych pism i t. d.).

W ostatnich dziesięcioleciach w badaniach nad pisaniem następuje zasadnicze przesunięcie — od analizowania wzorów pisma do analizowania czynności pisania. Zaslugują tu przede wszystkim na uwagę doświadczenia nad siłą nacisku przy pisaniu i szybkością pisania, przeprowadzane bądź z pomocą stolika z ruchomym blatem, opartego o przyrząd pneumatyczny (Kraepelin, Goldscheider i in.), bądź też z pomocą specjalnie skonstruowanego pióra pneumatycznego (Henri i in.), — z metronomem do notowania czasu.

Badania te wykazały, że dzieci początkujące naciskają przy pisaniu każdą kreskę mniej więcej jednakowo, natomiast dorośli, piszący wprawnie, nacisk ten w mniejszym lub większym stopniu rytmizują, tak iż np. w wyrazie zwykle można wyróżnić jeden silniejszy nacisk

i inne słabsze. Tak samo rytmizowane są kreski w literach, złożonych z kilku kresek. Świadczy to o ujmowaniu wyrazów, względnie liter, w jednym impulsie inercyjnym, jako jednej całości. Wyróżniono coprawda i wśród dorosłych różne pod tym względem typy, zwłaszcza „typ męski” — o nacisku silniejszym i wybitnie zrytmizowanym i „typ kobiecy” — o słabszym nacisku i mniej zrytmizowanym. Dla dydaktyki nauki pisania powstała stąd kwestja zapewnienia dzieciom warunków, w których przejście do pisania zrytmizowanego byłoby jak najbardziej uproszczone (pisanie wyrazów powtarzających się, silne oparcie pisania o analizę dźwiękową i t. p.).

Studja nad szybkością pisania dały w różnych krajach dość podobny obraz jej rozwoju na poszczególnych stopniach nauki. Wykazały zarazem znaczne odchylenia indywidualne, podnoszące lub obniżające szybkość w stosunku do przeciętnej nieraz nawet dwukrotnie. Dydaktyka staje przed zagadnieniem podnoszenia szybkości zbyt niskich, do-

póki zaś takie różnice szybkości istnieją, liczyć się z niemi musi przy różnych szkolnych ćwiczeniach i pracach.

Cały szereg doświadczeń poświęcono kwestji, jakiego rodzaju ćwiczenia: przepisywanie, dyktando, pisanie z pamięci i t. p. są najbardziej wskazane na różnych stadjach nauki pisania. Przy interpretowaniu wyników tych doświadczeń badacze posługują się zwykle analizą teoretyczną aktu pisania, uzgodnioną z faktami z patologji pisma i teorią lokalizacji ośrodków pisaniowych w mózgu. Przy różnych rodzajach wzmiankowanych ćwiczeń zasadnicze składniki aktu pisania, jak wyobrażenie znaczenia wyrazu, wyobrażenie dźwiękowo-ruchowe, wyobrażenie wzrokowe samego wyrazu pisanego i ruchów towarzyszących pisaniu, wreszcie wyobrażenie czuć mięśniowych tych ruchów — są różnie uszeregowane, — i tym lub innym z pośród nich przypada bardziej istotna rola. Doświadczenia te należą w większej jednak już mierze do zagadnień dydaktyki ortografji.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE.

Wymieniamy kilka prac bardziej źródłowych:

1. C. HEY: Die Methodik des Schreibunterrichts in ihrer geschichtlichen Entwicklung (C. Kehr. Geschichte der Methodik. Bd. IV. Str. 1—157).
2. M. E. THOMPSON: Psychology and pedagogy of writing. Baltimore, 1911.
3. TH. SIMON: Pédagogie expérimentale. Ecriture - Lecture - Orthographe. Paris, 1924.

DYDAKTYKA NAUKI O JĘZYKU POLSKIM

napisał

Ś. p. Dr. HENRYK GAERTNER

Prof. Uniwersytetu J. K. we Lwowie

1. Nauka o języku i jej główne kierunki. Przystępując do rozpatrywania zagadnień, związanych z dydaktyką nauki o języku, trzeba zdać sobie sprawę, że nauka o języku nie jest równoznaczna z gramatyką. Gramatyka jest tylko nauką o systemie pewnego języka, a więc o materiale głoskowym wyrazów (głosownia), o tworzeniu wyrazów (słowotwórstwo), ich odmianie (fleksja), oraz o ich połączeniach (składnia)¹⁾. Oprócz gramatyki oraz innych zagadnień, które nie wchodzą w zakres nauki szkolnej, nauka o języku zajmuje się także słownictwem, a więc wyrazami i wyrażeniami, jako pewnego rodzaju tworami indywidualnymi, ich pochodzeniem (wyrazy rodzime i zapożyczone) w związku z rozwojem kultury, rozprzestrzenieniem geograficznym wyrazów (geografja wyrazów) i t. p.

Przy ustalaniu przedmiotu nauki o języku musimy uwzględnić fakt, że język ojczysty obejmuje: 1) język warstw wykształconych czyli wspany (ogólnopolski), 2) mowę ludową w jej gwarowym zróżniczkowaniu, którą zajmuje się dział badań językoznawczych, zwanych dialektologją. W zakresie

języka wspólnego wyróżniamy ze względu na sposób uzewnętrznienia: 1) język mówiony, a w jego obrębie język rozmowy (potoczny) oraz język przemówień publicznych (retoryczny), 2) język pisany (literacki), a w jego obrębie język ścisły oraz język poetycki. Oczywiście jest to rozróżnienie najogólniejsze, nie uwzględniające dalszych różnicowań i wzajemnych krzyżowań.

W zakresie badań językoznawczych wyróżniamy dwie metody: 1) opiewą, gdy badacz zajmuje się systemem języka w pewnym określonym wycinku czasu; 2) historyczną, gdy badacz zajmuje się zmianami językowymi, a więc np. przekształcaniem się pewnych głosek w ściśle określonych warunkach, zmianami w zakresie form fleksyjnych, słowotwórczych i składniowych, wreszcie w zasobie i znaczeniu wyrazów.

Ze względu na cel badań w zakresie kierunku opisowego, zwłaszcza w opisie języka współczesnego, można wyróżnić dwa punkty widzenia: 1) teoretyczny, którego celem jest poznanie systemu języka w pewnej epoce, jako jednego z wycinków rzeczywistości kulturalnej; 2) normatywny, którego celem jest rozstrzygnięcie, na podstawie poznania współczesnych zwyczajów językowych i ich rozpowszechnienia, która z kilku równocześnie używa-

¹⁾ Przytaczam tu najczęstszy podział gramatyki, gdyż na nim oparta jest większość podręczników, oraz przepisy ostatniego programu.

nych form jest poprawniejsza. O ile punkt widzenia teoretyczny uwzględnia równomiernie całość systemu językowego, o tyle punkt widzenia normatywny wybiera tylko poszczególne formy językowe, w których wymowie, budowie słowotwórczej, odmianie lub składniowym połączeniu zdarzają się wahania.

Wreszcie w nauczaniu szkolnym możliwe są dwa sposoby traktowania zjawisk językowych: 1) formalny, grupujący twory językowe według wspólnych cech ich formy; 2) propedeutycko-stylistyczny, wychodzący od znaczenia, a grupujący zjawiska językowe według pewnych kategorii znaczeniowych (przestrzeń, czas, przedmiot, jakość etc.), by dla praktyki językowej dać przegląd dubletowych środków językowych, którymi może rozporządzać mówiący.

2. Cel szkolnej nauki o języku. Przez naukę rozumiemy zarówno same czynności badawcze, jak też i osiągnięte wskutek nich wiadomości. Otóż ustalając cel nauki o języku w szkole, musimy rozważyć, czy zadaniem jej jest osiągnięcie pewnego zasobu wiadomości z danej dziedziny kultury polskiej oraz opanowanie najprostszych czynności badawczych, czy też zdobycie tych wiadomości li tylko dla celów praktycznych. Dawniejsi gramatycy i nauczyciele uważali, że zasadniczym celem nauki o języku jest osiągnięcie za jej pośrednictwem wprawy w poprawnym użyciu języka. Językoznawcy i dydaktycy nowszej doby uważają za zadanie szkolnej nauki o języku teoretyczne poznanie języka ojczystego, posiadające autonomiczny cel materialny i formalny, oraz wynikające stąd wartości poznawcze i wychowawcze.

Chcąc zdać sobie sprawę z istotnej różnicy tych założeń oraz ocenić ich słuszość, należy rozważyć przede wszystkim, w jaki sposób dziecko zdobywa praktyczną umiejętność języka ojczystego. Otóż zasadniczo poznanie to

jest intuicyjne. Dziecko, słysząc mowę otoczenia, naśladowuje ją, a z biegiem czasu uczy się wyodrębniać indywidualia słownikowe, a więc wyrazy i wyrażenia, które nieświadomie, na podstawie odrębności i pewnej samoistości ich odpowiedników zewnętrznych (przedmioty, jakości, czynności i t. d.) oraz użycia składniowego, układają się w pamięci w pewne kategorie. Również nieświadomie poznaje dziecko pewne schematy gramatyczne, a więc np. słysząc wyrażenia: *prosić ojca, brata, syna* i t. d., zyskuje w pamięci schemat składniowy, na wzór którego tworzy dalsze wyrażenia: *prosić chłopca, dziadka* i t. d. Proces ten odbywa się naogół automatycznie, bez udziału nauki o języku. Co więcej, nauka o języku ojczystym zaczyna się wówczas, gdy dziecko posiadało już znaczną umiejętność mówienia. Wtedy dopiero nauka o języku przebiegi te dysautomatyzuje, uświadamiając ich składniki słownikowe, ich budowę oraz sposoby użycia.

Zachodzi teraz pytanie, o ile taka dysautomatyzacja przyczynić się może do zwiększenia praktycznej umiejętności języka? Otóż niewątpliwie doniosłą jest jej rola w nauczaniu języka obcego, w którym uprzytomnianie składników języka i jego schematów gramatycznych idzie równoległe z wprawą w ich automatycznym stosowaniu. Stąd to gramatyka, jako przedmiot nauczania, pojawiła się w historii nauczania w związku z nauczaniem języków obcych, a stanowisko jej praktyczno-pomocnicze było na terenie obcego języka zupełnie uzasadnione. Tę rolę gramatyki przeniesiono jednak z czasem mechanicznie w zakres nauczania języka ojczystego, motywując jej nieodzowność również względami praktycznymi.

Niewątpliwie pozornie podobne sytuacje mogą się zdarzać także przy nauczaniu języka ojczystego wówczas, gdy dziecko, władające swą rodzimą gwarą, przystępuje w szkole do uczenia się języka wspólnego, nigdy jednak i w tym

wypadku sytuacja nie będzie identyczna z sytuacją, jaką scharakteryzowaliśmy przy nauce języka obcego. Przedewszystkiem każda gwara jest w zasadniczych rysach zbliżona do języka wspólnego, różni się tylko szczegółami, najczęściej wymowy i słownictwa, w mniejszym stopniu odmiany wyrazów i składni. Potwóre, większości tych różnic pozbywa się dziecko w pierwszych latach nauczania, zanim zdąży poznać teoretycznie gramatykę języka wspólnego. Innymi słowy, uczeń, wychodzący ze środowiska gwarowego, zasadniczo znajduje się w momencie, kiedy przystępuje do teoretycznego poznawania języka, w podobnej sytuacji, jak uczeń, który wychował się w środowisku wykształconem. Zachodzi tu pewna różnica stopnia, ale nie tak znaczna, by zmieniała istotę rzeczy.

Mimo to jednak wartość teoretycznej nauki o języku także dla praktycznego opanowania języka ojczystego jest niewątpliwa. Polega ona przedewszystkiem na tem, że zwłaszcza gramatyka uczy dysautomatyzowania poszczególnych przebiegów językowych, ich *ś w i a d o m e j k o n t r o l i*, oraz w wielu wypadkach daje *s p r a w d z i a n y p o p r a w n o ś c i j ę z y k o w e j*. Istnieje bowiem w języku wykształconego ogółu pewien zasób wahań, jak np. w zakresie form narzędnika i miejscownika l. poj. i narzędnika l. mn. przymiotników, a więc, czy *dobrem* i *dobremi*, czy *dobrym* i *dobrymi*. Otóż w takich wypadkach dysautomatyzacja nieświadomego posługiwania się temi formami, uświadomienie zwyczaju, uznawanego za poprawny, niewątpliwie przyczyni się do pewności w ich użyciu, chociaż oczywiście pełna niezawodność w ich użyciu poprawnym zostanie dopiero wówczas osiągnięta, gdy wskutek odpowiednich ćwiczeń praktycznych nastąpi ponowna automatyzacja właściwie użytych połączeń.

Ujmując więc krótko istotę zagadnienia, należy stwierdzić, że zasadniczo celem nauki o języku jest *t e o r e t y c z-*

n e p o z n a n i e podstawowych wiadomości o jego budowie; stanowi ono jednak zarazem pomoc do jego *p r a k t y c z n e g o o p a n o w a n i a*, które jest głównym celem osobnego działu nauki języka ojczystego, a mianowicie ćwiczeń w mówieniu.

3. Zakres szkolnej nauki o języku.

Ustalanie zakresu i ustopniowanie nauki o języku oraz uwzględnianie jej działów, metod i kierunków powinno się zasadniczo liczyć z rozwojem psychicznym młodzieży. Budowanie jednak *s y s t e m u* nauki wyłącznie według okresów rozwojowych, wyróżnianych przez psychologię wychowawczą, jest dla rzeczywistości szkolnej nierealne. Nauka o języku, podobnie jak inne działy polonistyki, i wogóle jak wszystkie inne przedmioty nauczania, musi się stosować do ogólnej organizacji nauczania, jego poszczególnych stopni, a wreszcie do potrzeb innych przedmiotów, zwłaszcza w zakresie nauczania obcych języków. Stąd wydawało się nam mało praktyczne tworzenie jakiegoś idealnego rozkładu nauki o języku w ramach nauczania szkolnego, opartego wyłącznie o wyniki psychologii wychowania, która zresztą, gdy chodzi o wyróżnienie okresów rozwojowych, nie doszła do zgodnych ustaleń. W określaniu zakresu i stopni nauczania oparliśmy się na obowiązującej trójstopniowej organizacji szkolnictwa, uwzględniając dopiero w ramach programu nauki o języku wiek i przypuszczalny stopień rozwoju młodzieży. Uważając zasadniczo zakres nauki o języku i jego ustopniowanie w nowym programie za trafne, zaznaczymy przy omawianiu poszczególnych działów i kierunków odchylenia od programu, zarówno co do zakresu wiadomości, jako też co do ich rozmieszczenia na poszczególnych stopniach nauczania.

Natomiast zasadniczo pomijamy zastrzeżenia co do niektórych działów teorii gramatyki, z której założeń, oddawna nierewidowanych, wyrósł program nauki o języku, opierający się z natury rzeczy na

usankcjonowanych zwyczajem dawniejszych podręcznikach gramatyki¹⁾.

4. Układ postępujący i cykliczny. Zagadnienie układu materiału nauczania wchodzi w rachubę głównie przy gramatycznym dziale nauki o języku. Dział ten w szkole powszechnej i gimnazjum może być nauczany tylko cyklicznie, a więc cyklami, obejmującymi na każdym poziomie pewną ilość wiadomości z poszczególnych działów gramatyki. Układ ten jest umotywowany przede wszystkim rozwojem umysłowym uczniów, według którego w każdym cyklu wybiera się z całości systemu tylko te zagadnienia, do których na danym poziomie uczniowie umysłowo dorastają. W gimnazjum układ cykliczny jest ponadto uzasadniony także potrzebą korelacji z innymi przedmiotami nauczania. Układ postępujący może być dopuszczony dopiero w liceum, gdy uczniowie osiągnęli odpowiedni poziom rozwojowy, by pogłębić i rozszerzyć wiadomości, zdobyte w szkole powszechnej i w gimnazjum, przez kolejne studium poszczególnych działów gramatyki.

W związku z temi zasadami oraz z psychicznym rozwojem młodzieży, nauka o języku traktowana jest w najnowszym programie nauczania trójstopniowo:

1) Pierwszy stopień stanowi cyklicznie ułożony kurs nauki o języku w szkole powszechnej, traktowany na szczeblu pierwszym (kl. I—IV) okolicznościowo i przygodnie, na szczeblu drugim (kl. V i VI) oraz trzecim (kl. VII) w sposób bardziej systematyczny.

2) Drugi stopień stanowi również cyklicznie ułożony, rozszerzony i pogłębiony kurs w gimnazjum.

3) Trzeci stopień stanowić będzie nauka o języku w liceum.

¹⁾ Dla przykładu zaznaczę, że program wyróżnia zaimki rzeczowne, przymiotne i przysłowne, pomija zaś zupełnie istnienie zaimków liczebnych, np. *ilu, tylu, tyloraki* i t. p.

5. Gramatyka. Działem podstawowym ze względu na cele szkoły ogólnokształcącej w nauczaniu szkolnym powinna być w zakresie nauki o języku gramatyka języka wspólnego. Zachodzi pytanie, w jakiej mierze powinny być uwzględniane poszczególne jej zakresy.

a) **G ł o s o w n i a.** Pewne podstawowe rozróżnienia powinni poznać uczniowie w szkole powszechnej, nawet już na pierwszym szczeblu nauczania. W klasie I i II, w związku z nauką czytania i pisania oraz ćwiczeniami ortograficznymi, powinni uczniowie nauczyć się rozpoznawać podstawowe jednostki i elementy językowe, a więc zdanie, wyraz, sylabę, głoskę (w odróżnieniu od litery), samogłoski i spółgłoski. Pożądanym byłoby również nauczyć, w możliwie prosty metodycznie sposób, odróżniania spółgłosek miękkich i twardych dla celów ortografii. Niezbędne również jest przystępne pouczenie o przycisku (akcencie przyciskowym), już to dla celów poprawnościowych, już to dla wytłumaczenia istoty rytmu, jako jednej z cech mowy wiązanej.

W szerszym zakresie winna być uwzględniona głosownia w gimnazjum, ustopniowana według trudności opisywanych zjawisk. I tak w I kl. gimnazjalnej powinni uczniowie poznać artykulację głosek polskich i opartą na nich klasyfikację, a więc podział głosek na ustne i nosowe, dźwięczne i bezdźwięczne, podział spółgłosek na dwuwargowe, wargowozębowe, zębowe, dziąsłowe, średniojęzykowe, tylnojęzykowe, twarde i miękkie, podział samogłosek na wysokie, średnie i niskie, przednie i tylne, okrągłe i płaskie.

Nieprzewidziane przez nowy program podziały spółgłosek wargowych na dwuwargowe i wargowozębowe, przedniojęzykowych na zębowe i dziąsłowe, oraz samogłosek na okrągłe i płaskie powinny być jednak w nauczaniu uwzględnione, jako niezmiernie wartościowa podstawa do wyjaśnienia artykulacji głosek obcych języków.

W klasie II należy w nawiązaniu do wiadomości z klasy poprzedniej pouczyć o różnicach pisowni i wymowy, jako wyniku upodobnień pod względem dźwięczności i miejsca artykulacji, oraz wskutek uproszczenia grup spółgłoskowych. W klasie III trzeba omówić zagadnienia, związane z przyciskiem w zakresie wyrazu i zdania. Wiadomości te można łączyć ściśle z zagadnieniami rytmu wiersza.

W klasie IV, w związku ze słusznym zalecenem przez program stanowiskiem propedeutycznym, należy zwrócić uwagę na rolę czynników fonetycznych w zależności od myśli, uczuć i woli mówiącego.

W liceum materiał głosowni nie powinien zasadniczo ulec rozszerzeniu, raczej należy skorzystać z powtórzonych wiadomości gimnazjalnych dla spostrzeżeń, związanych z historycznym i geograficznym zróżniczkowaniem języka.

b) C z ę ś c i m o w y. Umiejętność wyodrębniania wyrazów, jako składników zdań, powinien uczeń zyskać w pierwszych dwu latach nauczania, w ciągu zaś następnych lat szkoły powszechnej powinien się zapoznać z dziełami podstawowymi klasami wyrazów, czyli z t. zw. częściami mowy. Ponieważ nie każda część mowy jest równie łatwa do rozpoznania, należy z niemi uczniów zapoznawać stopniowo w ciągu trzech lat. Najłatwiejsze do rozpoznania są rzeczowniki, przymiotniki i czasowniki, następnie nieco trudniejsze liczebniki wskutek istnienia kilku znaczeniowych typów, również dość trudne są przysłówki, wreszcie zaimki (rzeczowne, przymiotne i przysłowne), przyimki, spójniki, oraz osobny typ wyrazów: wykrzykniki. Zgodnie z tem przeznaczono w nowym programie dla kl. III: rzeczownik, przymiotnik i czasownik, dla kl. IV: liczebnik i przysłówek, dla kl. V: zaimek, przyimek, spójnik i wykrzyknik.

W gimnazjum należy już w pierwszych dniach nauki powtórzyć wiadomości o częściach mowy, a w dalszym

ciągu, w związku z nauczaniem innych działów gramatyki oraz gramatyki obcych języków, wprowadzić pewne dalej idące rozróżnienia¹⁾. I tak ze względu na zróżniczkowanie form rzeczowników męskich według znaczenia należy wprowadzić rozróżnienie rzeczowników osobowych i nieosobowych, żywotnych i nieżywotnych. Ze względu na program gramatyki łacińskiej należałoby na gruncie języka ojczystego wprowadzić rozróżnienie liczebników głównych i porządkowych, oraz funkcyjny podział zaimków na osobowe, zwrotne, dzierżawcze, wskazujące, pytające i względne. Ponieważ rozróżnienia te napotka uczeń w gramatyce łacińskiej już w I kl. gimnazjalnej, przeto należy je uprzednio wprowadzić na materiale języka ojczystego w zakresie polonistyki.

Inny sposób ujęcia wiadomości o częściach mowy przewiduje program dla kl. IV w związku z przepisaniem tamże kierunkiem stylistycznym, a więc skupianiem rozmaitych części mowy około tych samych elementów znaczeniowych, np. czynność wymieniona zapomocą rzeczownika, czasownika, przysłówka i t. d.

W związku z tem program przewiduje zaznajomienie z najważniejszymi rodzajami znaczeniowymi w zakresie rzeczownika, zaimka, liczebnika, czasownika i przysłówka.

Ostateczne pogłębienie podziału na części mowy winno znaleźć uwzględnienie w programie liceum, gdzie zwróci się uwagę na formalne, znaczeniowe i funkcyjne zasady podziału, dla zilustrowania bogactwa czynników, działających w obrębie systemu językowego.

c) S ł o w o t w ó r s t w o. Jako dział, budzący u młodzieży żywe zain-

¹⁾ Program przewiduje je dopiero na IV kl. gimnazjalną. Jak jednak poniżej zaznaczono, niektóre z nich potrzebne są już w klasie I, wogóle zaś w klasie IV powinno się je powtórzyć z punktu widzenia stylistycznego, a nie dopiero wówczas wprowadzać jako nowy materiał, gdyż przez to ulega zwężeniu tak trafne założenie stylistyczne programu tej klasy.

interesowanie, powinno ono znaleźć uwzględnienie już w szkole powszechnej, choćby w najszerszym zakresie. Nie chodzi tu ani o mechaniczny podział wyrazów na rdzeń, przyrostki i przedrostki, które są właściwie elementami ogólnie morfologicznymi, a nie specjalnie słowotwórczymi, za które je najnieślusniej uważają; nie chodzi też o rozpatrywanie typów słowotwórczych i znaczeniowych w zakresie poszczególnych części mowy. Wystarczy zupełnie na tym poziomie pouczenie, że jedne wyrazy pochodzą od drugich, oraz że wszystkie te wyrazy związane stosunkiem pochodzenia są wyrazami pokrewnymi. Program zagadnień tych w zakresie nauki o języku nie przewiduje, natomiast wymienia je program ćwiczeń słownikowych w kl. V i VI; z tego więc wynika, że w klasie V powinni uczniowie stosunki te między wyrazami poznać także teoretycznie w zakresie nauki o języku.

Natomiast szerszy zakres może mieć słowotwórstwo w gimnazjum, gdzie już w I kl. uczniowie powinni się zapoznać z budową słowotwórczą wyrazów, a w związku z tem z różnicą znaczenia realnego i etymologicznego, właściwego i przenośnego, z zagadnieniami blisko-znaczności, oraz stosunkiem znaczenia wyrazu i jego członów słowotwórczych. Do wiadomości tych powinny być nawiązane ćwiczenia w rozpatrywaniu kilku bardziej żywotnych typów słowotwórczych w zakresie rzeczowników (kl. I), przymiotników (kl. II) oraz czasowników (kl. III). Poza wymienionym uprzednio zakresem ogólnych wiadomości dla kl. I, program uwzględnia słowotwórstwo tylko w klasie III, a mianowicie związek między zabarwieniem uczuciowem wyrazów i ich budową słowotwórczą. Z uwagi na zainteresowania młodzieży powinien zakres wiadomości i ćwiczeń być szerszy. Mógłby on znaleźć uwzględnienie również w IV kl. gimnazjalnej, gdzie w związku ze stylistycznym ujęciem materiału językowego możnaby wprowadzić ćwiczenia w porównywaniu blisko-

znacznych typów słowotwórczych i ustalaniu różnic znaczeniowych.

Również dość szeroki powinien być zakres słowotwórstwa na najwyższym stopniu nauczania, gdzie może się organicznie łączyć z zagadnieniami zmiany znaczenia wyrazów.

d) F l e k s j a. Jest to dział gramatyki, najmniej pociągający dla młodzieży szkolnej. Należy ograniczyć go na wszystkich stopniach do zagadnień, istotnie podstawowych dla systemu językowego i niezbędnych dla ćwiczeń normatywnych. Zakres i ustąpienie tych wiadomości trafnie ustala nowy program nauczania. Pierwsze wiadomości o odmienności wyrazów przypadają już na III kl. powszechną, a mianowicie rozróżnienie liczby w rzeczownikach, rodzaju i liczby w przymiotnikach, czasów i liczby w czasownikach. W klasie IV przychodzi rozróżnienie przypadków rzeczownika, stopni przymiotnika i osób czasownika, w klasie V pouczenie o przypadkach, ich nazwach, temacie i końcówce w zakresie wszystkich deklinowanych wyrazów, wreszcie w klasie VI bardziej usystematyzowane wiadomości o formach i znaczeniu czasowników. Jest to dobór istotnie podstawowych pojęć, które — wskutek swej ograniczonej liczby i szczupłego zakresu — dziecka nie nudzą, a zarazem stanowią konieczną podstawę zarówno dla bieżących celów poprawnościowych, jak też i dla nauki obcych języków w gimnazjum.

Również słusnie umiarkowanym jest zakres fleksji w gimnazjum. W klasie I, poza powtórzeniem wiadomości o odmianie rzeczownika, nowy materiał nauczania stanowią zasadnicze wiadomości o obocznościach głosek w temacie, podziale na gromady deklinacyjne, oboczności końcówek w niektórych przypadkach tej samej deklinacji, zależności ich od zakończenia tematu, od znaczenia rzeczownika i od zwyczaju. Słusnie zaznacza program, że wiadomości te mają być wprowadzone na nielicznych przykładach, przestrzegając tem samem przed

wszelkimi próbami bardziej wyczerpującego traktowania tych zagadnień. Również w ograniczonym zakresie należy uwzględnić omówienie „ważniejszych osobliwości w odmianie rzeczownika”, a więc wystarczy uwzględnić rzeczownik o odmianie mieszanej oraz o odmianie nieregularnej, jak: rzeczowniki na *-anin*, *przyjaciel*, *brat* i *ksiądz*, *książę*, *ręka*, *oko*, *niebo* i t. p. Inne osobliwości, dotyczące nieregularnych form niektórych rzeczowników, można uwzględniać tylko w ćwiczeniach w mówieniu i pisaniu. Również ograniczony jest zakres wiadomości o fleksji przymiotników, zaimków i liczebników (tylko ważniejsze typy), z uwzględnieniem najważniejszych osobliwości. Na klasę III przypada powtórzenie i pogłębienie wiadomości o formach czasowników. Jako materiał nowy występuje podział na grupy koniugacyjne, rozróżnienie tematu czasu teraźniejszego i przeszłego jako podstawy dla budowy form czasownika, wreszcie omówienie ważniejszych osobliwości w zakresie koniugacji.

W liceum, poza powtórzeniem podstawowych wiadomości z gimnazjum, należałoby omówić te osobliwości odmiany wyrazów, które tłumaczą się rozwojem języka, a więc poza pewnymi zjawiskami, jak np. ruchomością końcówek w czasie przeszłym, także pewne przeżytki dawnych formacji, np. *ręce* jako dawna forma liczby podwójnej i t. p.

e) **S k ł a d n i a.** Jest to dział, który budzi żywe zainteresowanie uczniów, o ile oczywiście nie jest traktowany przez nauczyciela zbyt dogmatycznie.

Trafnie określony zakres i ustopniowanie zagadnień przynosi nowy program nauczania. Według niego ze zdaniem, jako jednostką mowy, zapoznają się uczniowie już w pierwszych dwu latach nauczania. W III kl. szkoły powszechnej uczą się rozróżniać zdania oznajmujące, pytające i rozkazujące, oraz wyodrębniać w zdaniu człon podmiotu i człon orzeczenia, w klasie IV zapoznają się ze zdaniem wykrzyknikowym, z roz-

różnieniem rozwiniętych i nierozwiniętych członów zdania, z wyróżnianiem w członach rozwiniętych podmiotu i orzeczenia zasadniczego. W klasie V, poza powtórzeniem poprzedniego materiału, przewiduje program pouczenie o określeniach i ich rodzajach (przydawka, dopełnienie, okolicznik), rozróżnienie zdania pojedynczego i złożonego. W klasie VI zapoznają się uczniowie ze zdaniami bezpodmiotowymi, równoważnikami zdań, stosunkiem równorzędności i nierównorzędności zdań pojedynczych, oraz odróżnieniem zdania głównego od pobocznych w obrębie zdania złożonego.

Co do doboru materiału nasuwają się tu tylko następujące uwagi. W wykonaniu tego programu będzie się dał odczuć brak kategorii zdań z podmiotem domyślnym, co utrudni wprowadzenie pojęcia zdań bezpodmiotowych. Powtórzenie, uwaga bardziej podstawowa, sięgająca już w dotychczasowy system składniowy. Niewątpliwą zaletą składni, jako działu nauki o języku, jest uczenie umiejętności wykrywania związków między wyrazami i ich charakterystyki, zwłaszcza funkcyjnej. Póty jednak uczeń będzie wnosił z tej nauki prawdziwą korzyść, zarówno materialną jak i formalną, póki nie spotka się z pewnymi kategoriami, które — przy pozorach ścisłości i wyczerpywania wszystkich zjawisk, wchodzących tu w rachubę w praktyce — nastroją trudności i zmuszą, zwłaszcza przy dogmatycznym nastawieniu nauczyciela, do klasyfikacji zjawisk wbrew przekonaniu, a nawet wbrew pewnej oczywistości. Otóż te niebezpieczeństwa kryje w sobie sposób, w jaki się różni wśród określników przydawki, dopełnienia i okoliczniki. Najbardziej jednoznacznie wydaje się pojęcie przydawki jako każdego określenia rzeczownika, a mimo to nawet w podręcznikach dawniejszych widać wahanie, czy w wyrażeniu *napisanie książki* wyrazu *książki* nie uznać raczej za dopełnienie, a w wyrażeniu *do dzisiaj kawaler* przysłówka *do dzisiaj* nie pomylić za okolicznik.

Wynika to z definicji innych typów określeń, według których, mówiąc najprościej, za dopełnienie uznaje się określenie czasowników, przymiotników i przysłówków, odpowiadające na pytania *przypadek* w rzeczownika, *zaokoliczniki* zaś określenia czasowników, przymiotników i przysłówków, odpowiadające na pytania *przysłówki* w, przyczem w zakresie okoliczników wyszczególnia się kilka, ale nie wyczerpujących kategorii znaczeniowych, natomiast przy charakterystyce przydawek i dopełnień moment znaczeniowy pomija się zupełnie. Stąd wynika, że uczniowie (i nie tylko uczniowie) skłonni są na podstawie znanej z okoliczników kategorii znaczeniowej zaliczyć przysłówki, będący określnikiem rzeczownika (*do dzisiaj kawaler*), za okolicznik czasu, albo przez utożsamienie „czasownika” z „czynnością” łatwo mieszają przydawkę przy rzeczowniku odśrodkowym z dopełnieniem. Do większego zamieszania przyczynia się fakt, że nie zawsze o określenie rzeczownika możemy się, bez pogwałcenia przyjętych sposobów mówienia, zapytać: *jaki, który, czyj* (por. *wypicie wody* — chyba nie: *jakie, czyje wypicie*, tylko: *wypicie czego?*), nie zawsze o określenie miejsca musimy zapytać: *gdzie?*, bo w wielu wypadkach można użyć pytania o przypadek z przymikiem, np. *książka leżała na ławce* — *gdzie* lub *na czym?* Kłopoty tego rodzaju zna każdy, kto uczył w szkole, i one to właśnie zniechęcają do praktycznego rozbioru składniowego. Wręcz szkodliwym zaś jest lekceważenie uzasadnionych wąhań w odpowiedziach uczniów, albo dogmatyczne rozstrzygnięcie ich przez nauczyciela bez podawania uzasadnień; niemożliwe zaś jest zarówno na tym stopniu, jak niemniej nawet jeszcze w gimnazjum, wykazywanie relatywizmu tych kategorii. Wartość kształcąca rozbioru składniowego polega bowiem nie na takim lub innym nazwywanym typów określeń, lecz na stwierdzeniu, do którego wyrazu określnik należy, a w gimnazjum

nadto, pod jakim względem go określa (funkcja), oraz jaką ma postać (forma).

Zastrzeżenia te dotyczą oczywiście także programu gimnazjalnego, gdzie nago również trafnie został ustalony zakres składni. Na klasę I przypada powtórzenie i pogłębienie wiadomości o zdaniach, o stosunku równorzędnym i nierównorzędnym zdań pojedynczych, oraz rozróżnienie związków czasowych, przyczynowych, celowych, skutkowych, warunkowych w zdaniu złożonym. W klasie II uczniowie mają zyskać wiadomości o postaci podmiotu zasadniczego (podmiot w mianowniku, podmiot logiczny w innym przypadku, podmiot domyślny, zdanie bezpodmiotowe), orzeczenia zasadniczego (czasownikowe i imienne), oraz głównych rodzajów przydawek, okoliczników i dopełnień. Otóż nawiązując do uwag, wypowiedzianych powyżej w związku z rozróżnianiem rodzajów określników, należy zauważyć, że przy omawianiu okoliczników, o ile konieczne mają one być wprowadzone jako osobna kategoria, trzeba wyraźnie zaznaczyć, że rozróżniane typy (okolicznik miejsca, czasu i t. d.) są kategoriami *przekładowymi*, nie wyczerpującymi wszystkich rodzajów tych określeń. Należy tu liczyć się z praktycznym rozbiorem tekstów, które uczniowi i nauczycielowi przyniosą sporo przykładów, nie dających się w zgodzie ze zdrowym rozsądkiem zaliczyć do kategorii, podawanych przez większość gramatyk naukowych i szkolnych. Stąd wynikałyby takie np. absurdy, jak zaliczanie przysłówków *prawdopodobnie, może* na tle zdania do okoliczników sposobu.

W klasie III mają uczniowie zapoznać się z rodzajami zdań równorzędnie i nierównorzędnie złożonych ze względu na ich funkcję i formę, oraz ze zdaniem wieloczłonowym. W związku z wymaganym przez program systematycznym przeglądem zdań pobocznych, należy zauważyć, że podobnie jak podział określeń na przydawki, dopełnienia i okoliczniki nie wnosi nic istotnego do rozpatry-

wania stosunków składniowych, tak samo podział zdań na przydawkowe, dopełniające i okolicznikowe, nasuwający również w praktyce trudności, właściwie nie jest koniecznym. Wystarczyłaby zupełnie umiejętność stwierdzenia, jakiego wyrazu zdania określanego zdanie zależne jest określeniem, pod jakim względem je określa, oraz jaką ma postać (sposób połączenia, forma orzeczenia, szyk i t. p.).

Wiadomości, nabyte w klasach poprzednich, mają być omówione ponownie w klasie IV z punktu widzenia propedeutyczno-stylistycznego, poza tym ma być, jako materiał nowy, uwzględniona różnorodność budowy zdań i akcentu zdaniowego w zależności od uczuć i woli mówiącego.

Otóż ten punkt widzenia należałoby obszerniej i głębiej rozwinąć w liceum, zarówno jako teoretyczne pogłębienie wiadomości ze składni, jak też jako praktyczną pomoc przy udoskonaleniu praktycznej umiejętności języka ojczystego.

6. Słownictwo. W zakresie nauczania szkolnego mogą wchodzić w rachubę właściwie dwa zespoły zagadnień: 1) zróżniczkowanie słownictwa w zależności od różnych typów języka wspólnego oraz w związku z przynależnością społeczną, geograficzną i historyczną ludzi mówiących; 2) wyrazy rodzime i zapożyczone, źródła zapożyczeń, ich zakresy oraz związek z rozwojem kultury.

Pierwszy zespół zagadnień pojawia się w nauczaniu szkolnym najwcześniej; mianowicie już od pierwszej klasy szkoły powszechnej w środowisku wiejskim wypadnie nauczycielowi przyzwyczajając dzieci do zastępowania wyrazów gwarowych wyrazami języka wspólnego. Bodaj już wówczas, a przynajmniej już w II kl. szkoły powszechnej należy dzieciom wyjaśnić, że na wsi mówią „inaczej”, niż w mieście, że ów język „miejski” jest wspólnym dla wszystkich Polaków i dlatego musimy się uczyć nim władać. Problem ten nasunie się też w szkołach miejskich w związku ze słownictwem

dzieci z przedmieścia i z warstw robotniczych. I w tym wypadku można wcześniej wyjaśnić, że są słowa, których się nie używa „w szkole” etc. Niewątpliwie więcej sposobności, a nawet konieczności, do uświadomienia geograficznych różnic w słownictwie przyniesie klasa V, w której, w związku z obrazkami obyczajowymi z życia wiejskiego w rozmaitych regionach, znajdzie się tu i ówdzie wyraz gwarowy. Wyraźnie program zaleca zwrócić uwagę na swoistość mowy ludowej dopiero w klasie VII, w związku z wiadomościami o gwarach. W tejże jednak klasie możnaby w minimalnym zakresie zwrócić uczniom uwagę na zmienność słownictwa w czasie. Wystarczy z tego punktu widzenia rozważyć przepisana przez program XII pieśń Sobótki Kochanowskiego (por. też rozdział p. t. Kierunek opisowy i historyczny). W tej samej klasie należałoby też uświadomić młodzieży fakt powstawania coraz to nowych wyrazów w związku z wynalazkami oraz nowymi dziedzinami życia i kultury.

Na te same zagadnienia można w szerszym zakresie zwracać uwagę w gimnazjum w związku z lekturą, ewentualnie też w związku z ćwiczeniami w mówieniu i pisaniu. Niewątpliwie znajdzie się niejedna po temu sposobność, gdy uczeń użyje wyrazu prowincjonalnego lub gwarowego, jeszcze więcej jednak będzie okazji do spostrzeżeń w związku z lekturą ustępów, których autorowie starają się o zachowanie kolorytu środowiskowego lub historycznego. Pouczenie o różnicach geograficznych w słownictwie przypada według programu na klasę IV, uświadomienie zaś różnic historycznych na klasę II, pożądana jest jednak wcześniejsze zwracanie uwagi na te zagadnienia w miarę lektury odpowiednich ustępów, przyczem bardzo pożyteczne dla zrozumienia wartości formalnej czytanych utworów jest możliwie wczesne uświadomienie środków świadomej archaizacji lub dialektyzacji języka.

Wreszcie, również okolicznościowo, warto uczniom uświadomić pewne swoiste cechy słownictwa *poetyckiego*, które się posługuje wielu wyrazami, nie używanymi w języku potocznym lub ścisłym (np. *młódź* zam. *młodzież*, *kruża* zam. *kielich* i t. p.).

O „wyrazach zapożyczonych, ich ważniejszych źródłach i zakresach” (w związku z lekturą obrazków z dziejów kultury) poleca program pouczyć w klasie II gimnazjalnej. Teoretyczne rozważanie tych zagadnień przewidziane jest dopiero na tę klasę, ponieważ dopiero na tym poziomie, na tle zaawansowanej już nauki języków obcych, można swobodnie wyjaśnić istotę wyrazu zapożyczonego, z drugiej zaś strony, w związku z obrazkami z dziejów kultury polskiej, nastęrczają się sposobności do stwierdzania zakresów i źródeł wyrazów zapożyczonych. Oczywiście, program musi teoretyczne rozważanie pewnego problemu umiejscowić w tym momencie nauczania, który nastęrcza najwięcej korzystnych sposobności, albo który jest potrzebny do innych celów dydaktycznych. To jednak nie przesądza, że okolicznościowo, doraźnie można niekiedy pewne zagadnienia uświadomić uczniom wcześniej. I tak wskazane jest w szkole powszechnej, przynajmniej na szczeblu trzecim, uświadomić uczniom, że w ogromnym zasobie słownictwa, którego używamy, jest sporo wyrazów zapożyczonych, że jedne z nich są konieczne, oddawna przyswojone, inne zaś istnieją obok wyrazów rodzimych i niepotrzebnie zachwaszczają język polski. Skierowanie uwagi dzieci na konieczność unikania wyrazów zapożyczonych w klasie, na której kończą swe ogólne wykształcenie, jest ze względów obywatelsko-narodowych konieczne, a dydaktycznie możliwe, o ile w programie gramatyki uwzględni się zagadnienie wyrazów pokrewnych, pochodnych i podstawowych. Wówczas poza nieuświadomionem poczuciem, które czasem „na ślepo” pozwoli odróżnić wyraz obcy od swojskie-

go, można dzieciom wyjaśnić, że wyrazy zapożyczone mają zwykle mało wyrazów pokrewnych w języku polskim.

Zagadnienie wyrazów zapożyczonych, rozpatrzone systematycznie w kl. II gimnazjalnej, powinno być uwzględnione również i w klasach następnych, zwłaszcza w kl. III, w której obrazki z dalszych faz rozwojowych naszej kultury nastęrczą sporo sposobności do rozważań z tego zakresu.

7. Rodzaje języka wspólnego oraz mowa ludowa. Z teoretycznym rozróżnieniem języka wspólnego a języka ludowego mają się zetknąć uczniowie szkoły powszechnej według programu tylko w klasie VII. Program tej klasy przewiduje mianowicie zwrócenie uwagi na główne różnice między gwarą a mową warstw wykształconych w zakresie wymowy, odmiany i słownika, bez wchodzenia w szczegóły i bez jakichkolwiek uogólnień. Trafne to ujęcie zakresu wiadomości o mowie ludowej należałoby jednak oprzeć na wcześniejszych, okolicznościowych spostrzeżeniach, zwłaszcza w związku z lekturą ustępów regionalnych w klasie V, w której niewątpliwie w dialogach znajdzie się stylizacja gwarowa¹⁾.

Po raz wtóry wiadomości o gwarach są przewidziane w programie IV kl. gimnazjalnej, a więc rozróżnienie mowy wykształconej, języka literackiego, gwar ludowych, główne właściwości gwar w porównaniu z mową wykształconą. Pożądane byłoby także uświadomienie różnic społecznych i zawodowych w zakresie języka wspólnego, co w szerszym zakresie powinno być uwzględnione oczywiście w programie liceum, wraz z rozszerzeniem wiadomości o gwarach do kilku najważniejszych uogólnień w zakresie głósowni, fleksji i słownictwa.

¹⁾ Próbki gwarowe z rozmaitych okolic Polski znalazły się także w jednym z podręczników geografii na kl. V, jako bardzo wartościowe dopełnienie wiadomości o rozmaitych regionach polskich.

W gimnazjum, a przynajmniej w wyższych jego klasach, zwłaszcza w kl. IV, konieczne byłoby też teoretyczne uświadomienie różnic w zakresie języka wspólnego, zachodzących między językiem mówionym: potocznym i retorycznym, oraz między językiem pisanim: ścisłym i poetyckim. Różnice te można tak samo poglądowo uświadomić, jak różnice między mową wspólną a ludową. W szerszym zakresie rozróżnienie to powinno być uwzględnione w programie liceum.

8. Kierunek opisowy i historyczny. Zasadniczo nauka o języku ojczystym powinna mieć w szkole powszechnej i średniej charakter wyłącznie opisowy, gdyż na tym poziomie chodzi o poznanie języka współczesnego, a więc tego, który uczniowie mają w słowie i piśmie opłynać. Pożądane jest jednak, by już w szkole powszechnej uświadomili sobie uczniowie zmienność języka w czasie, co można osiągnąć choćby na szczeblu trzecim, przy lekturze wyjątków Kochanowskiego, a przede wszystkim w związku z lekturą wyjątków trylogii Sienkiewicza. Nie może tu być mowy o jakimś systematycznym poznaniu tych lub owych właściwości staropolszczyzny, ale wyłącznie o zwróceniu uwagi, że dawniej inaczej mówiono, że używano niektórych słów innych, niż dzisiaj. W szerszym zakresie jest na to pora w gimnazjum, w szczególności w kl. II, w której program zaleca uświadamiać różnice między wyrazami dawnymi a współczesnymi pod względem znaczenia i formy, w związku z czytaniem tekstów staropolskich. Zakres tych spostrzeżeń należałoby rozszerzyć także na język utworów archaizowanych, przy czym należy wprowadzić pojęcie archaizmu, a nadto nie ograniczać tych ćwiczeń wyłącznie do klasy II, ale kontynuować je także w III, gdzie lektura Krasińskiego, wyjątków z Ksiąg Narodu i Pielgrzymstwa Polskiego, urywków z pism Staszica i Kołłątaja również nastręczy wiele sposobności do zwracania uwagi

na zmienność języka, nawet w tak niedługim okresie rozwojowym.

W jeszcze szerszym zakresie wiadomości o rozwoju języka powinny być uwzględnione w liceum, a więc uczniowie powinni poznać istotę zmian językowych, ich związek z rozwojem kultury, a przede wszystkim poznać te zmiany historyczne w języku polskim, które tłumaczą osobliwości dzisiejszego jego systemu.

9. Kierunek teoretyczny i normatywny. Zagadnienia te omówiliśmy ogólnie w związku z celem nauki o języku w szkole. Tu należy jednak dodać pewne szczegółowe uwagi. O ile w nauce o języku, jako w wyodrębnianym w programach dziale, chodzi o teoretyczne poznanie języka, o tyle w zakresie polonistyki musi się zaznaczać w innych działach także punkt widzenia normatywny. Jest nań miejsce w t. zw. ćwiczeniach w mówieniu i pisaniu, przy których należy systematycznie zwracać uwagę na poprawność językową i w tym kierunku prowadzić specjalne ćwiczenia w miarę niedostatków zauważonych u młodzieży. W zakresie nauki o języku moment ten powinien jednak również się zaznaczać, przynajmniej w teoretycznym sformułowaniu pewnych ogólnych zasad, którymi w praktyce językowej należy się kierować (np. odmiana nazwisk na -ówna, końcówki przymiotników w narzędniku, miejscowniku l. poj. i narzędniku l. mn. i t. p.), oraz w poinformowaniu o istnieniu specjalnych słowniczków, poradników, a na wyższym stopniu także i czasopism, w których można znaleźć informacje co do takich szczegółów, nie dających się ująć w ogólnych prawidłach. Pożądane jest wreszcie, by przynajmniej w ostatniej klasie gimnazjum, a w szerszym jeszcze zakresie w liceum, omówić teoretycznie istotę błędów i niewłaściwości językowych, doprowadzając do stwierdzenia, jakie są ich źródła (dialektyzmy i prowincjonalizmy, stosowane bez uzasadnienia w języku wspólnym, formy przestarzałe, formy analogiczne,

a nie przyjęte przez ogół, nadużywanie wyrazów obcych i t. p.). Takie teoretyczne zdanie sobie sprawy z genezy i rodzaju błędów będzie zarówno korzystne dla nauki o języku, jak też dla świadomej dbałości o poprawność języka w jego użyciu praktycznym.

10. Stanowisko formalne i propedeutyczno-stylistyczne. Jak już wspomniano, stanowisko formalne ogniskuje swe badania na pewnych typach form językowych, które są rozpatrywane ze względu na budowę i znaczenie; stanowisko propedeutyczno-stylistyczne zaś wychodzi od pewnych elementów treściowych i rozpatruje oboczne środki formalne ich wypowiedzania. Otóż rzecz jasna, że stanowisko, które dla krótkości będę nazywał stylistycznym, musi się opierać na uprzednim poznaniu zasadniczych form językowych; w nauczaniu szkolnym muszą uczniowie poznać naprzód w pewnym zakresie formy gramatyczne, następnie dopiero mogą je grupować około elementów treściowych. Z tych względów program nowy wyznacza na ten sposób ujęcia miejsce w kl. IV gimn., jako zakończenie kursu formalnego poprzednich lat. Z tego też powodu należałoby moment stylistyczny uwzględnić przy powtarzaniu wiadomości gramatycznych w kl. VII szkoły powszechnej. W obu tych końcowych klasach należałoby dać zestawienie teoretyczne form językowych według pewnych osiowych elementów treści, praktyczne jednak ćwiczenia w tym typie powinny być prowadzone, gdy tylko nadarzy się sposobność, także przy formalnym poznawaniu zjawisk językowych; a więc np. skoro uczniowie w szkole powszechnej zapoznają się z określeniami i zdaniami określającymi, pożądane jest, by na wiadomościach teoretycznych oprócz zaraz ćwiczenia w zamianie zdań określających na określniki, i odwrotnie. Ćwiczenia te w związku z gramatyką mają charakter ćwiczeń utrwalających, powinny jednak być dalej prowadzone w związku z ćwiczeniami w mówieniu i pisaniu.

11. Stosunek do innych działów polonistyki. Według ogólnej opinii nauka języka jest przedmiotem, do którego najtrudniej jest wzbudzić zainteresowanie, będące koniecznym emocjonalnym warunkiem korzystnego i skutecznego nauczania. Jest to opinia w znacznym stopniu błędna, a wynika ona z mnóstwa okoliczności nieistotnych, przypadkowych. Przedewszystkiem pochodzi ona stąd, że nauka o języku jest związana ściśle w programach nauczania z całością polonistyki, a wskutek tego niewątpliwie silnie kontrastuje z najbardziej interesującym dla uczniów działem, jakim jest lektura, a więc poznawanie utworów literackich o ciekawej akcji i najsilniejszym ze wszystkich przedmiotów podkładzie uczuciowym. Z jednej więc strony uczeń spotyka się z koniecznością ścisłej obserwacji zjawisk praktycznie najbliższych, znanych mu z codziennego życia, ich konstrukcyj i stosunków, z drugiej strony poznaje najróżnorodniejsze światy ciekawych spraw ludzkich, zawiślań, często na tle nieznanem, a nawet egzotycznym, które się przeżywa bez rozumowań, natomiast z silnie rozbudzoną wyobraźnią i żywym rezonansem uczuciowym. Trudno o bardziej jaskrawy kontrast, a przecież to nie dwa różne przedmioty, jak np. historia z matematyką, ale dwa działy jednego przedmiotu szkolnego. Otóż zapomina się często, że między gramatyką a lekturą jest dziedzina pośrednia, niewątpliwie mniej ciekawa od lektury, a niewiele więcej „interesująca” od gramatyki, a mianowicie ćwiczenia w mówieniu i w pisaniu. Dla szerszego ogółu „polski”, to tylko „czytanie” ciekawych ustępów i książek, mniej lub więcej górnolotne ich omawianie, z drugiej zaś strony „nudna” gramatyka. Nic więc dziwnego, że owo sąsiedztwo lektury musiało urabiać nauce o języku specjalnie niekorzystną opinię.

Niedosyć na tem: bezwzględna większość nauczycieli posiadała spe-

opinia

dobry

cialne zamiłowania do literatury, a nie do językoznawstwa. Dział ten w „rękach” ludzi niechętnych musiał oczywiście i ich samych, a tem więcej uczniów, specjalnie nużyć, nie przynosząc oczywiście korzyści poznawczych i formalnych, a utrwalając ujemną opinię nauce o języku.

Otóż na tle takich doświadczeń słyszeć się nawet dawały żądania, by nauki o języku i literatury uczyli różni nauczyciele-specjaliści. Trudno tu wchodzić w szczegółowe uzasadnienie bliskiego związku obu tych dziedzin pod względem naukowym, a zwłaszcza ich nierozdzielności szkolnej. Trzeba tylko poprzestać na innym, a najbardziej istotnym postawieniu sprawy: polonista musi się tem wyróżniać z pośród nauczycieli innych przedmiotów, że powinien posiadać w równym stopniu wyrobioną umiejętność ścisłego ujmowania zjawisk, jakiego wymaga przedewszystkiem nauka o języku, jak też zdolność wyczuwania piękna utworu, czego wymaga nauka o literaturze. Z chwilą, gdy w uzdolnieniach oraz w przygotowaniu naukowym lub dydaktycznym nauczyciela będzie zbyt silnie przeważać jeden z tych kierunków, wówczas brak równowagi musi się odbić niekorzystnie na całości przedmiotu. Widać z tego, że nauczyciel polonista powinien rozporządzać najszerszą skalą możliwości psychicznych, co pozostaje zresztą w zgodzie z ogniskowym stanowiskiem polonistyki w szkole ogólnokształcącej. Rzeczą specjalnego taktu nauczyciela powinno być też, by niewątpliwym kontrastem między działami polonistyki odpowiednio złagodzić, t. zn. by ucznia zbyt nagle i niespodzianie nie przerzucać z jednej skrajności do drugiej, a więc np. od rozważań na temat bohaterskiego czynu Kmicica w obronie Częstochowy do rozważań na temat zdań celowych. Stąd np. rażącym nietaktem dydaktycznym, a nawet wychowawczym byłoby przeprowadzanie rozbioru gramatycznego

na jakimś silnie uczuciowo zabarwionym urywku np. na inwokacji do „Pana Teodusza” i t. p.

Zagadnieniom tym warto poświęcić nieco więcej uwagi, gdyż zarówno praktyka szkolna, jak i spostrzeżenia wielu nauczycieli stwierdzają, że nauka o języku, prowadzona odpowiednio, pod względem zainteresowania jest działem napewno ciekawszym dla uczniów od matematyki, a równającym się pod tym względem z opisowymi partjami nauk przyrodniczych. O ile zaś uwzględnia ona też funkcje społeczne mowy, jej różniczkowania, rozwój i t. p., dorównuje w możliwościach zainteresowania partjom biologicznym nauk przyrodniczych, a nawet nie ustępuje historii. Są wreszcie pewne działy w gramatyce, a mianowicie te, które dotyczą rozważań związków między formą a znaczeniem wyrazów, stosunków bliskości i t. p., które wywołują przy odpowiednim prowadzeniu lekcji tak silne zaciekawienie, że dzieci nie reagują zupełnie na kończący lekcję dzwonek: kto zaś zna życie szkolne, wie, że jest to najwyższy dowód zainteresowania, jaki szkoła może uzyskać.

Trzeba wreszcie pamiętać, że lektura i nauka o języku nie wyczerpuje całości przedmiotu. Działem, który je w pewnej mierze łączy i aktywizuje, są wspomniane powyżej ćwiczenia w mówieniu i pisanu. O ile przy lekturze punktem wyjścia jest recepcja cudzych wyobrażeń i uczuć, o ile w nauce o języku zaznacza się ściśle obserwacyjne i teoretyczne stanowisko ucznia, o tyle w ćwiczeniach językowych występuje uczeń czynnie, jako wypowiadający swe własne myśli i uczucia, korzystając, w miarę poziomu nauczania, zarówno z elementów treściowych i formalnych, zdobytych między innymi przez lekturę, jak też z umiejętności dysautomatyzacji słownego procesu mówienia i świadomego dobierania odpowiedniej językowej szaty.

Oczywiście ta pełnia umiejętności korzystania z lektury oraz z nauki o języku jest ideałem; do tego ideału, przynajmniej w założeniach nowego programu, dział ćwiczeń w mówieniu i pisaniu zdąży konsekwentnie, począwszy od szkoły powszechnej i gimnazjum. Otóż dział ten jest bodaj najzmudniejszą stroną nauczania języka ojczystego, i gdy naprawdę będzie realizowany, niewątpliwie odciąży naukę o języku od wielu zresztą niesłusznych zarzutów, których w imię dobra nauczania nie powinna jednak skupić na sobie. Trzeba bowiem pamiętać, że niema naprawdę przedmiotów nudnych i nie interesujących, bywają tylko niekiedy ich nudni apostołowie, a przed tem niebezpieczeństwem skutecznie chroni gruntowna znajomość i umiłowanie obranej dziedziny oraz znajomość metod nauczania.

12. Wykształcenie materialne i formalne w nauce o języku. Nauka o języku, podobnie jak każdy przedmiot szkolny, zamierza osiągnąć dwojaki typ wykształcenia uczniów. Po pierwsze, ma ona za zadanie udzielić pewnego zasobu wiadomości o języku ojczystym. To zadanie nauki o języku jest uzasadnione niezmierną doniosłością języka ojczystego, jako jednego z najważniejszych wytworów kultury polskiej, jego ogromnem znaczeniem, jako środka pomocniczego przy procesach myślenia i wogóle przeżywania oraz uzewnętrzniania przebiegów psychicznych, wreszcie jako jednej z najsilniejszych więzi społecznych, narodowych i państwowych. Skoro ośrodkiem polonistyki w szkole ogólnokształcącej jest „polskość”, a więc najrozmaitsze przejawy kultury polskiej, zarówno w teraźniejszości, jak i w przeszłości, to każdy musi przyznać, że wśród tych przejawów język ojczysty zajmuje stanowisko ogniskowe, jako przejaw życia, ważniejszy od zajęć, zwyczajów i obyczajów, budownictwa i t. p. Tem ogniskowem stanowiskiem góruje język ojczysty nawet nad literaturą, gdyż jest on podstawą życia duchowego

nie tylko w dziedzinie literackiego piękna, ale w każdym zakresie życia duchowego i materialnego.

Drugiem równie ważnem zadaniem nauki o języku jest wykształcenie formalne. Odpowiednio prowadzona nauka o języku kształci wszelkie przebiegi poznawcze, a więc zarówno umiejętność obserwacji, opisu i porównania, oraz indukcyjnego wnioskowania, jak też umiejętności dedukcyjnego stosowania nabytych wiadomości. Wreszcie, w zakresie umiejętnie przeprowadzanej nauki składni, uświadamia uczniom zasadniczy mechanizm myślenia, a więc wytwarzanie, przy pomocy coraz bardziej narastających w toku mówienia związków składniowych, ogromnie skomplikowanych całości myślowych. Prowadzona z myślą o tych zadaniach nauka o języku nie tylko przyniesie szereg korzyści materialnych i formalnych, ale nauczy także „szanować rozum ludzki” — co powinno być niewątpliwie jednym z ważniejszych wyników nauczania szkolnego.

13. Formy nauczania. Charakterystyka zasad i form nauczania należy do dydaktyki ogólnej. Tu ogólnie należy zaznaczyć, że podstawowemi w nauce o języku formami są formy p o s z u k u j ą c e czyli heurystyczne. Z pośród ich odmian metoda laboratoryjna w szerszej mierze może być zastosowana dopiero w liceum, przyczem i na tym stopniu należy pilnie baczyć, by nie przekraczała ona ściśle określonych granic; a więc powinno się ją stosować tylko okolicznościowo do zagadnień łatwiejszych, jako ilustrację naukowych metod badania zjawisk językowych. Natomiast w najszerszej mierze pożądane jest stosowanie na wszystkich stopniach nauczania formy pytającej (erotematycznej) i dyskusyjnej, pamiętając jednak, by w pytaniach ograniczać się do istotnie koniecznych, a natomiast dawać uczniom pełną swobodę wypowiedzenia się na dany temat.

Z pośród form p o d a j ą c y c h zupełnie nie wchodzi w rachubę w szko-

le powszechnej forma wykładowa, w gimnazjum zaś może pojawiać się ona tylko niekiedy, a mianowicie wówczas, gdy trzeba uczniom udzielić wiadomości, nie dającej się uzyskać zapomocą heurzezy, np. o okolicznościach, które wywołały pojawienie się wyrazów zapożyczonych. W nieco szerszym zakresie forma wykładowa może być stosowana w liceum, jako przygotowanie do korzystania z wykładów uniwersyteckich, ale również w tych dziedzinach, które są niedostępne dla form heurystycznych. Rolę informacji wykładowych może w tych wypadkach spełniać także podręcznik, który uczniowie liceum powinni nauczyć się wykorzystać do poznawania zagadnień, nieopracowanych na lekcjach szkolnych.

14. Tok indukcyjny i dedukcyjny w nauce o języku. Wartość formalna szkolnej nauki o języku, jako przedmiotu kształcącego umiejętność myślenia, polega głównie na stosowaniu toku indukcyjnego, tak charakterystycznego dla nauk empirycznych, a więc na obserwacji zjawisk szczegółowych, stwierdzaniu ich cech istotnych oraz doprowadzaniu do wniosków ogólnych, które są uogólnieniem istotnych cech zjawisk, albo ich współzależności. Wiele zarzutów, których nie szczędzono i nie szczędzi się nauce o języku, wynika właśnie stąd, że, zwłaszcza w dawniejszym okresie nauczania, wiadomości o zjawiskach językowych podawano w sposób dogmatyczny, żądając tylko ich dedukcyjnego stosowania. Oczywiście, nie można wykluczyć w zupełności z nauki o języku także toku dedukcyjnego. Jest on jednak uzasadniony tylko wówczas, gdy uczeń poznał pewną ogólną zasadę, którą ma następnie zastosować do szczegółów. Tok dedukcyjny musi być pomocny zwłaszcza przy rozstrzyganiu tych zagadnień normatywnych, które dadzą się ująć w ogólne formuły.

15. Przygotowanie nauczyciela do lekcji. Pierwszym warunkiem przygotowania się nauczyciela do lekcji jest zda-

nie sobie sprawy z istoty i zakresu zagadnienia, które się ma z uczniami rozwiązać. Jest to przy nauczaniu o języku wymaganiem ważniejsze, że nawet sumienny pedagog ulega czasem złudzeniu, jakoby pewne zagadnienie znał dostatecznie z dawnych studiów seminaryjnych lub uniwersyteckich. Tymczasem wiadomości, nabyte w ciągu własnych studiów, stają się z czasem fragmentarycznymi i wymagają odświeżenia lub uzupełnienia.

Otóż najbardziej uchwytym wynikiem uzupełnienia wiadomości jest uzyskanie jasnego pojęcia o istocie pewnego zjawiska, wyrażające się w możliwie ścisłej i pełnej definicji. Oczywiście nie poto, by ją narzucić uczniom, jak to praktykowała dawna, dogmatyczna gramatyka, ale by zyskać na jej podstawie praktyczne wskazówki, jak w najbardziej celowy sposób doprowadzić uczniów do rozwiązania zagadnień i odpowiednich uogólnień.

Formułę tę znajdzie nauczyciel albo w obszerniejszym opracowaniu naukowym, albo odtworzy ją na podstawie podręczników szkolnych. Rozważenie formuły definicyjnej dla celów metodycznych powinno iść w dwu kierunkach: 1) jakie cechy zjawiska językowego są już uczniowi znane, 2) jakie cechy będą dla niego nowe. Pierwszy zespół cech, właściwych rodzajowi nadrzędnemu poznawanych tworów językowych, powinien być punktem wyjścia dla tej części lekcji, która wiadomości te ma przypomnieć, by do nich nawiązać nową lekcję. Drugi zespół cech ma być wykryty przez ucznia jako istotny, najbardziej charakterystyczny dla poznawanego zjawiska językowego.

Rozważania te powinny być dla nauczyciela drogowskazem przy układaniu planu lekcji. Do tego celu mogą nauczycielowi być pomocne zarówno podręczniki szkolne, jak i przewodniki metodyczne, zawierające przykładowe plany lekcji. Niemniej jednak nauczyciel powinien plan swej lekcji samodzielnie przemyśleć, nawiązując go do aktualnej

sytuacji dydaktycznej całokształtu przedmiotu, a więc do ostatniego wypracowania domowego, ćwiczenia w mówieniu i t. p.

16. Budowa lekcji. Pierwsza pr z y g o t o w a w c z a część lekcji powinna się zacząć od krótkiego p o w t ó r z e n i a tych wiadomości dawniejszych, które są konieczne do rozwiązania zagadnienia, będącego ośrodkiem nowej lekcji. Dopiero na tło tych wiadomości wprowadzamy pewne zjawiska językowe, które wnoszą do lekcji nowe z a g a d n i e n i e. Tak np. gdy tematem lekcji ma być wyróżnienie dopełnień, jako osobnego rodzaju określeń, wówczas w części przygotowawczej przypominamy krótko o przydawkach i okolicznikach, następnie staramy się, by uczniowie w odpowiednim tekście znaleźli nieznanymi dotychczas dla siebie typ określeń, których na podstawie dotychczasowych wiadomości nie mogą zaliczyć ani do przydawek, ani do okoliczników. Wówczas wynika zagadnienie: co to jest za rodzaj określeń, jakie są ich właściwości i t. d.

Wraz z postawieniem zagadnienia wkraczamy w p o s t ę p u j ą c ą część lekcji. Pierwszą jej fazą jest z g r o m a d z e n i e odpowiedniej ilości p r z y k ł a d ó w, na podstawie których możnaby zagadnienie rozwiązać. Następnie przystępujemy do o p i s u przykładów, starając się na ich podstawie znaleźć rozwiązanie zagadnienia. Próby rozwiązań sprawdzamy na dalszych przykładach, wreszcie formułujemy u o g ó l n i e n i e.

Trzecia część lekcji poświęcona jest u t r w a l e n i u i z a s t o s o w a n i u nowych wiadomości.

17. Przygotowawcza część lekcji. Najdogodniejszym nawiązaniem tej części lekcji jest omówienie wypracowania domowego już to z gramatyki, już to na temat związany z lekturą i t. p. Rozpatrzenie jakiegoś zdania, użytego przez ucznia, jakiegoś zwrotu i t. p. może stanowić punkt wyjścia dla powtórzenia wiadomości, których przypomnienie bę-

dzie dla dalszego toku lekcji niezbędne. Tak np., mając pouczyć w kl. V o zaimkach rzeczowych, można odczytać wypracowanie domowe, uświadamiając uczniom, że piszący wymienił osoby, rzeczy i t. p. zapomocą rzeczowników. Przypominamy pokrótce wiadomości o rzeczownikach, a więc, że odnoszą się do osób, rzeczy i t. p., oraz że odpowiadają one na pytanie: *jak się ktoś lub coś nazywa*. Przypomnienie tych dwu cech rzeczowników pozwoli później uczniom zauważyć, że są wyrazy, które tak samo jak rzeczowniki odnoszą się do osób i rzeczy i t. p., ale nie odpowiadają na wymienione pytanie. Punktem wyjścia dla powtórki może być oczywiście także odpowiedni tekst z podręcznika, albo urywek ustępu z czytanki. W tym ostatnim wypadku trzeba jednak pamiętać, że ustęp z czytanki musi być uczniom znany, by zaciekawienie jego treścią nie utrudniało jego analizy gramatycznej.

Drugą fazą przygotowawczej części lekcji jest postawienie zagadnienia, stanowiącego ośrodek nowej lekcji. Oczywiście, zagadnienie to powinno samo się uczniowi narzucać, nauczyciel zaś może się tylko przyczynić do jego uświadomienia i sformułowania. Takie naturalne pojawienie się zagadnienia wynika z odpowiedniego powtórzenia dawnych wiadomości i zręcznego wprowadzenia nowych, nie rozpatrywanych jeszcze zjawisk językowych. Tak np., mając pouczyć w klasie I gimn. o głoskach dźwięcznych i bezdźwięcznych, przypominamy naprzód inne rozróżnienia głosek, a więc samogłoski i spółgłoski, głoski czyste i nosowe, następnie polecamy zwrócić uwagę na głoski s i z. Uczniowie stwierdzają, że obie są spółgłoskami i obie są głoskami czystymi. Wówczas nasuwa się zagadnienie, jaka jest między nimi różnica.

Koniecznym warunkiem celowego dalszego toku lekcji jest jasne s f o r m u ł o w a n i e zagadnienia, które powinno się zapisać na tablicy i w zeszytach, by

uczniowie w ciągu lekcji we wszystkich jej fazach ustawicznie o niem pamiętali.

18. Zebranie przykładów. Przykłady, które nasuwają zagadnienie, powinny być nieliczne, by różnorodnością swej treści, a zarazem już samą ilością nie utrudniały orientacji. W dalszym toku lekcji, oczywiście, nie można na nich poprzestać, przeciwnie, ilość ich należy pomnożyć, by praca indukcyjna nie była zbyt pobieżna. W pewnych wypadkach odpowiednie przykłady mogą sami uczniowie uzupełnić, ale zasadniczo ten sposób zbierania przykładów może być stosowany w bardzo wyjątkowych okolicznościach (np. wyliczanie rzeczowników o tym samym przyrostku); nic bowiem nie sprawia uczniom większej trudności i nic więcej zarazem nie nuży, jak przypominanie sobie luźnych form gramatycznych, dotwarzanie według wzoru podobnych form składniowych i t. d.

Rzadko się zdarza również, by odpowiednią ilość przykładów zawierały ustępy czytanki, przeznaczonej do lektury, a stosującej się do własnych postulatów dydaktycznych i wychowawczych. Najbardziej celowe jest zatem, by uczeń i nauczyciel rozporządzał specjalnie skonstruowanymi tekstami do nauki o języku, któreby zawierały odpowiednie przykłady. Teksty te powinny być krótkie, by można je przed rozpoczęciem analizy w całości odczytać bez wielkiej straty czasu. Powtórę, treść ich może być zajmująca, ale nie uczuciowa, stąd pożądane są najbardziej ustępy prozaiczne, ewentualnie także wiersze dydaktyczne, lub opisowe. Po trzecie, najbardziej pożądane są teksty ciągłe. Z tego względu mniej wartościowe są przykłady luźne, a więc izolowane wyrazy lub zdania. Trzeba bowiem pamiętać, że każdy wyraz izolowany, każde oderwane od całości zdanie zawiera pewien „ładunek” treści pojęciowej, wyobraźniowej i uczuciowej, który nadaje myśleniu ucznia określone kierunki kojarzeniowe. Otóż ustawiczne przerywanie tych „nastawień”, przeskakiwanie z jednej sfery do

drugiej jest nużące, a nawet czasem, wbrew intencjom autora, komiczne, gdy np. w jednym zdaniu mowa jest o jakiejś historycznej postaci, w drugim zaś — o krowie.

Pozostaje jeszcze możliwość zebrania przykładów z pogadanki, z języka mówionego i wypowiedzeń ucznia. Pogadanki, zwłaszcza dłuższej, jako sposobu zbierania materiału przykładowego, nie zawsze można zastosować, gdyż prowadzona wyłącznie dla zebrania materiału przykładów językowych łatwo może się stać nienaturalną.

Trzeba wogóle pamiętać, że dłuższa pogadanka, jest to w pewnej mierze sztuczny sposób wprowadzania do zagadnień językowych. Pogadanka, która uczniów swą treścią nie zainteresuje, jest stanowczo gorszym sposobem wprowadzenia potrzebnego materiału, niż gotowy tekst wypracowania, podręcznika gramatyki lub czytanki, bo o ile do tekstu tego uczniowie odnosić się mogą obojętnie, o tyle nudna pogadanka ich znudzi i wprowadzi w nastrój zupełnie nieodpowiedni dla dalszego toku lekcji. Jeśli zaś nauczyciel potrafi uczniów zainteresować samą pogadanką, z której potem mniej lub więcej nieznacznie przechodzi do rozważań językowych, spełnia pewną mistyfikację: kieruje uwagę uczniów na momenty treściowe, doprowadzając ostatecznie do zupełnie innych rozważań, niż te, których dzieci mogły się spodziewać. Bardziej subtelny nauczyciel napewno zauważy wówczas u dzieci pewne uczucie zawodu i niezadowolenia.

Podobnie też należy przestrzec, by wartości samodzielnego zdobywania materiału przykładowego przez uczniów w postaci odpowiednio wywołanych wypowiedzeń nie przeceniać. Można np. spowodować, aby uczeń wypowiedział kilku rozkazów, i uczynić je następnie podstawą omawiania form trybu rozkazującego, ale sposób ten, nawet na poziomie niższym, absolutnie nie jest dydaktycznie korzystniejszy, aniżeli wyodrębnienie rozkazów w odpowiednio do-

brany tekście. Rozkazy, wypowiedziane przez ucznia w klasie pod wpływem jakiejś fikcyjnej sytuacji, stworzonej przez nauczyciela, nie będą i tak mieć charakteru naprawdę bezpośrednich wypowiedzi ucznia, a więc nie trzeba się łudzić, by ten sposób zebrania przykładów naprawdę wynikał z przeżyć dziecka.

19. Opis. Uogólnienie. Opis przykładów, zmierzających do ustalenia cech poznawanego zjawiska językowego, należy rozpocząć na jednym przykładzie, starając się, aby uczniowie sami drogą opisu i porównania z innymi zjawiskami doszli do pewnych przypuszczeń, które potwierdzi lub zmodyfikuje analiza dalszych przykładów. W tej fazie lekcji najsilniej zaznaczają się wartości formalne nauki o języku, polegające na przyswajaniu sobie metody indukcyjnej przy dochodzeniu do umotywowanych uogólnień. Dlatego pomoc nauczyciela musi być ogromnie taktowna i subtelna. Nie wolno więc żadnego spostrzeżenia uczniów pomijać; jeśli nie prowadzi ono do ostatecznego celu, powinien nauczyciel to wykazać, w trafnej zaś obserwacji i słusznym rozumowaniu powinien uczniów podtrzymywać, poddając pod rozwagę coraz to nowe przykłady.

Wynikiem tak przeprowadzonego opisu i rozważań powinno być rozwiązanie zagadnienia i sformułowanie uogólnienia.

Uogólnienie powinno być zebraniem istotnych cech zjawiska językowego w formie możliwie prostej. Konieczne jest, by uogólnienie to tworzyli sami uczniowie, zapisując proponowane przez siebie formuły na tablicy i starając się ująć je w najdoskonalszej formie językowej przy dyskretnej pomocy nauczyciela, który zwraca uwagę na niedostatki podawanych przez uczniów prób.

Przebiegiem niezbędnym, a związanym z ostatnią fazą postępującej części lekcji jest nawiązanie uogólnienia z uogólnieniami dawniejszemi, a więc porów-

nanie opisanych zjawisk z innymi zjawiskami jednorodnymi i uwydatnienie różnic.

20. Utrwalenie. Ostatnią fazą lekcji są ćwiczenia, mające na celu utrwalenie i zastosowanie zdobytych wiadomości oraz tych przebiegów myślowych, które doprowadziły do uogólnienia. Ćwiczenia te mogą mieć rozmaity charakter. Najłatwiejszym ich typem jest rozpoznawanie świeżo opisanych zjawisk językowych według ich cech, a więc np. rozpoznawanie przypadków rzeczowników w pewnym tekście według pytań, wskazanie w tekście przysłówków i t. p. W ćwiczeniach tych poznane zjawiska językowe powinny ukazywać się w bardziej skomplikowanym układzie, niż w przykładach, na podstawie których uczniowie doszli do uogólnień. I tak np., jeśli wiadomość o dwu członach podmiotu i orzeczenia została wprowadzona na przykładach, w których wyrazy stanowiące podmiot były ściśle odgraniczone od wyrazów tworzących orzeczenie, obecnie należy przeprowadzać ćwiczenia utrwalające na tekstach, w których występują zdania o zazębiających się obu członach, np. *wkrótce domki z piasku miały już drzwi* (wyraz *wkrótce* stanowi część orzeczenia rozwiniętego, oddzielną od reszty orzeczenia podmiotem). Drugi typ ćwiczeń utrwalających, to wymienianie lub dotwarzanie przykładów na poznane zjawiska językowe. Trzeba jednak pamiętać, że pewne typy tych ćwiczeń sprawiają uczniom specjalne trudności i wywołują wprost niechęć, np. tworzenie zdań, w których byłby zastosowany dopełniacz, biernik i t. p., albo napisanie 5 zdań, zawierających poboczne zdania celowe. Wymyślenie sytuacji i przedstawienie ich słowne według wymagań formalno-gramatycznych jest dla uczniów dziwnie trudnym typem ćwiczeń, stąd też należy je ograniczać do zjawisk najłatwiejszych. Natomiast bardzo kształcące i lubiane przez uczniów są ćwiczenia w parafrazie tekstu, przy której można

uwzględnić odpowiednie zjawiska językowe.

W tym samym typie powinny być utrzymane wypracowania domowe, stanowiące próbę samodzielnego rozważenia i zastosowania wyników lekcji.

Wypracowanie domowe stanowi formalnie ostatnią fazę przebiegów dydaktycznych, poświęconych przyswojeniu nowej wiadomości przez uczniów. Na tem jednak praca nauczyciela i uczniów w zakresie opanowania pewnego wycinka nauki o języku kończyć się nie powinna. Nauczyciel powinien korzystać z każdej sposobności, nastrożającej się przy dalszej nauce o języku, przy lekturze i ćwiczeniach w mówieniu, by odwoływać się do raz wprowadzonej wiadomości. Trzeba sobie bowiem jasno zdawać sprawę z tego, że zadaniem nauki o języku nie jest wyłącznie kształcenie przebiegów formalno-mysłowych, ale zarazem dostarczenie uczniom pewnego zasobu wiadomości materialnych, które uczniowie powinni zapamiętać. Niedosć pilne zwracanie uwagi na to zadanie nauki o języku, podobnie zresztą, jak w zakresie innych przedmiotów nauczania, powoduje, że, mimo najbardziej wzorowych metod w przeprowadzeniu samych lekcji, uczeń pod względem materialnej wiedzy niekiedy bardzo mało zyskuje, a winę złą przypisuje się najnieśluszniej metodzie heurystycznej i indukcyjnemu tokowi nauczania.

21. Rola podręcznika. Podręcznik ma zasadniczo dwojakie zadanie: 1) ma on być pomocą dla ucznia i nauczyciela przy opracowywaniu nowych zagadnień, 2) ma być zbiorem uogólnień, z których uczeń mógłby sobie przypomnieć wiadomości nabyte w szkole.

Pierwsze zadanie może podręcznik spełniać w różnorodny sposób. Może on, tak jak praktykowano dawniej, zawierać materiał do ćwiczeń, zaopatrzone zarazem zleceniami i pytaniami, które ma

nauczyciel zadawać uczniowi, oraz zbiór koniecznych wiadomości. Jest to typ podręcznika dla ucznia i nauczyciela. Drugi typ podręcznika to książka, zawierająca teksty do ćwiczeń, z przykładami omawianych zjawisk językowych, oraz zbiór uogólnień. Natomiast wskazówki, jak z podręcznika należy korzystać, jak formułować pytania i zlecenia, mogą być zamieszczone osobno w poradniku, przeznaczonym wyłącznie dla nauczyciela.

Zasadniczo jeden i drugi typ podręczników musi zawierać zbiór wiadomości teoretycznych. Ze zbioru tego uczeń powinien korzystać już przy powtarzaniu lekcji w domu, już przy odświeżaniu sobie wiadomości dawniejszych. O tej roli podręcznika powinien nauczyciel pamiętać i w razie ujawnionej potrzeby polecać uczniom, by tę lub ową wiadomość sobie przypomnieli, opracowując wypracowanie domowe, lub jako przygotowanie do nowej lekcji.

22. Ogólne zasady nauczania w zakresie nauki o języku. Zagadnienia celu nauki o języku, jej zakresu, form nauczania, budowy lekcji i t. d. zostały przedstawione z uwzględnieniem ogólnych zasad nauczania, a więc zasady ciągłości, pogładowości, aktywności i samodzielności ucznia, urozmaicenia toku nauki i t. p. Osobne omawianie każdej z tych zasad wchodziłoby już jednak w zakres dydaktyki ogólnej, szczegółowe zaś przedstawienie specjalnych sposobów realizacji tych zasad w zakresie nauki o języku przekraczałoby ramy ogólnych rozważań metodycznych i ograniczonego co do rozmiarów artykułu. Pożądane jest jednak zwrócenie uwagi na pewne szczególne warunki stosowania zasady pogładowości i urozmaicenia nauki.

a) Poglądowość w zakresie nauki o języku ma specjalny, inny charakter przy nauce o głosce, inny zaś przy nauczaniu o innych dziedzinach zjawisk językowych. O ile w głosowni zasada pogładowa polega na obserwacji czynności narządów mowy, już to za pośrednictwem wrażeń mięśniowych, już to wzroko-

wych¹⁾), oraz na kontrolowaniu ich odpowiedników słuchowych, o tyle w zakresie innych działów mamy do czynienia z pewnymi „indywiduami” językowymi, które w naszej świadomości mogą się pojawiać jako obrazy słuchowe lub graficzne, a więc jako słyszane lub oglądane na piśmie wyrazy, wyrażenia, zdania i t. d. Otóż twory te rozpatruje się najczęściej w tekście albo też w postaci napisanej na tablicy, czyli ogranicza się jednostronnie rozpatrywanie zjawisk językowych tylko do języka pisanego. Jednostronność ta ma jednak swe ujemne strony, przyzwyczajają bowiem uczniów do obserwowania tylko tych zjawisk językowych, które uczeń widzi graficznie utrwalone, natomiast nie nabywa uczeń wprawy w obserwacji zjawisk tylko słyszanych. Zdobywa zatem uczeń np. umiejętność wyodrębniania podmiotu i orzeczenia w zdaniu napisanym, nie zyskując natomiast wprawy w wyodrębnianiu ich w zdaniu tylko wypowiedzianym. W ostatecznym wyniku uczeń wynosi ze szkoły pewną wprawę w dysautomatyzacji procesów językowych na piśmie, a w związku z tem zyskuje staranność w używaniu języka pisanego, umie więc na piśmie dobrać słów, zauważy łatwo błąd gramatyczny, natomiast mówi w sposób niedbały, a wogóle nie potrafi sobie uświadomić formy swych ustnych wypowiedzi. Inne mi słowy, nauka o języku, przeprowadzana w większości swych działów wyłącznie „na tablicy”, kształci w zakresie teorii, a po części i praktyki językowej wyłącznie typ w r o k o w c ó w. Otóż by zapobiec tej jednostronności, pożądane jest, aby pewną ilość ćwiczeń utrwalających przerabiać na przykładach podawanych tylko ustnie; więc np. jeden z uczniów może odczytywać krótkie zdania z tekstu, inny, nie patrząc do książki, będzie wyróżniał w nich podmiot i orze-

czenie, albo w odczytywanych wyrażeniach uczniowie będą wskazywać wyrazy określone i określające i t. d. Oczywiście, w taki wyłącznie słuchowy sposób można podawać uczniom tylko taki zasób materiału słownego, jaki potrafią w pamięci przez pewną chwilę zatrzymać. Tego rodzaju ćwiczenia nie tylko przyczynią się do głębszego zrozumienia zjawisk językowych, oraz uświadomienia ich jako żywych procesów, ale nadto przyzwyczajają uczniów do obserwacji języka mówionego i słyszanego, co niewątpliwie przyczyni się pośrednio do większej dbałości o formę ustnych wypowiedzi.

b) Zasada urozmaicenia nauki ma na celu nietylko bardziej wszechstronne poznanie przez uczniów badanych zjawisk językowych, ile stwarzanie pewnej atmosfery uczuciowej, która ułatwia zainteresowanie się przedmiotem. Otóż zainteresowanie to pojawi się niewątpliwie, o ile nauka o języku będzie prowadzona zgodnie z zasadami metodyki, w szczególności, gdy zagadnienie nie będzie istotą swą lub zakresem przerastać poziomu umysłowego uczniów, gdy nauczyciel potrafi obudzić aktywność uczniów, konieczną dla indukcyjnego toku oraz poszukującej formy nauczania i t. d. Są jednak pewne okoliczności poza samym przedmiotem nauczania, które mogą korzystnie lub niekorzystnie oddziaływać na odpowiedni nastrój młodzieży. Do takich okoliczności zewnętrznych np. należy niekiedy dobór przykładów. A więc np. jeśli zdania przeznaczone do rozbioru są wybitnie nudne albo zawierają nieprzystępne i obce w swej treści sentencje i maksimy życiowe, wówczas nastrój nudy przenosi się mechanicznie na najbardziej metodycznie przeprowadzony tok samej lekcji. Inaczej jest, gdy uczeń otrzymuje do obserwacji tekst wybitnie interesujący lub nawet humorystyczny. Wówczas wprawdzie grozi niebezpieczeństwo, że zainteresuje go treść więcej, niż dociekania gramatyczne, ale zainteresowanie to da się skierować łatwo na stronę zjawisk

¹⁾ W związku z tem pozostaje też użycie odpowiednich rysunków, a więc M. Abińskiego, Obrazów głosek polskich i T. Benniego, Palatogramów głosek polskich.

językowych, pozostawiając jednak w wyniku osad pewnego rozbudzenia duchowego. Tem się tłumaczą korzyści, wynikające z zastosowania na stopniu niższym zagadek, szarad, gier i t. p. środków zabawowych, które ułatwiają zręczne wprowadzenie nowych wiadomości gramatycznych. Oczywiście środek ten musi być stosowany również z pewnym umiarem. Ostatecznie celem nauki o języku jest wywołanie zainteresowania samymi zjawiskami językowymi, nadużywanie zaś różnorodnych sposobów urozmaicenia lekcji odbiera nauczycielowi możliwość zorientowania się, czy uczniowie zainteresowali się dostatecznie samym przedmiotem, czy tylko owymi środkami urozmaicającymi.

Najważniejszym zaś czynnikiem, zapewniającym korzystne warunki dla

prawdziwego zainteresowania się uczniów, jest właściwe ustosunkowanie lekcji o języku do innych działów polonistyki. Przedewszystkiem trzeba sobie zdawać sprawę, że ścisły sposób myślenia, którego wymagają lekcje o języku, jest bardziej nużący, niż lektura, i zgodnie z tem, zależnie od poziomu, trzeba miarkować czas poświęcony na naukę o języku. W najniższych klasach szkoły powszechnej można zjawiskom językowym poświęcać najwyżej kwadransowe lekcje, przedłużając je stopniowo do jednostek półgodzinnych na szczeblu II i III, oraz całogodzinnych w gimnazjum. Po wtóre, im nauczyciel potrafi ściślej związać naukę o języku z innymi działami przedmiotu, tem może być pewniejszy powodzenia w swej pracy.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE.

1. RUDNICKI M.: Wykształcenie językowe w życiu i w szkole. Poznań, 1920.
2. RUDNICKI M.: Z dziejów polskiej myśli językowej i wychowawczej. Poznań, 1921.
3. Wskazówki metodyczne do programu gimnazjum państwowego. Język polski. Min. W. R. i O. P. Warszawa, 1923. (Wojciechowski, Nawroczyński, Szober).
4. GAERTNER H.: Nauka o języku polskim. Wskazówki do samokształcenia. Lwów, 1927. Zawiera literaturę z zakresu metodyki, oraz dotyczącą pogłębienia zagadnień naukowych.
5. GAERTNER H.: Ćwiczenie słownikowe w szkole powszechnej. Lwów, 1927.
6. GAERTNER H.: O naukę gramatyki polskiej w szkole średniej. Odbitka z „Zagadnień Polonistycznych”. Lwów-Warszawa, 1928.
7. BILIŃSKI J.: Nauczanie języka polskiego w niższym gimnazjum i wyższych klasach szkół powszechnych. Poznań, 1929.
8. KLEMENSIEWICZ Z.: Dydaktyka nauki o języku ojczystym. Zasady i zagadnienia. Lwów-Warszawa, 1928.
9. SZOBER S.: Zasady nauczania języka polskiego w zakresie szkoły powszechnej i gimnazjum niższego. Wyd. III. Lwów-Warszawa, 1930.
10. LINKE: Nauczanie łączne oraz nauczanie języka ojczystego w szkole powszechnej. Warszawa, 1933.

DYDAKTYKA MÓWIENIA I PISANIA, JAKO DZIAŁU NAUCZANIA JĘZYKA OJCZYSTEGO

napisała

JADWIGA DAŃCEWICZOWA

1. Dawne i obecne poglądy na przedmiot. Mówienie i pisanie należy do dyscyplin, występujących od czasów najdawniejszych w nauczaniu, przyczem już u starożytnych Greków zarysowują się tu dwa kierunki. Jeden, reprezentowany przez sofistów, kładzie nacisk wyłącznie na opanowanie techniki wymowy, która nawet najbłahszej treści może nadać głębię, znaczenie i siłę, drugi, zapoczątkowany przez Isokratesa, dąży do zaznajamiania, poprzez treść wygłaszanych mów, z różnorodnym materiałem rzeczowym, oraz widzi w nauce wymowy szkołę trafnego i bystrego myślenia, czyniąc w ten sposób wymowę ośrodkiem wszelkiego kształcenia i wychowania. Od tej pory aż do początku wieku XX szkoła kładzie w nauce mówienia i pisania nacisk bądź na opanowanie wyłącznie techniki wypowiedzania się, bądź na rozwój myślenia, na kształcenie funkcji logicznych umysłu. Niekiedy obok tych głównych zadań nauka mówienia i pisania miała również przyczyniać się do utrwalenia wiadomości, dostarczanych uczniowi przez szkołę. Nie wszystkie te zadania i cele mówienia i pisania występują w różnych epokach w tem samym nasileniu. Zależnie z jednej strony od celów

użytecznych, jakie przyświecają szkole w pewnym okresie, a z drugiej od panujących prądów filozoficznych, zaznacza się silniej, nieraz wyłącznie, cel jeden lub drugi. Początek wieku XX przynosi głębką zmianę w poglądach na wartość i cele mówienia i pisania w nauczaniu szkolnym, a co za tem idzie, także na metody, pozwalające wydobyć wartości, tkwiące w tym dziale nauczania.

Przyczyn tych zmian należy dopatrywać się w rozwoju psychologii, a w szczególności takich jej kierunków i gałęzi, jak psychologia strukturalna, psychologia rozwojowa i psychologia dziecka, przyczem szczególne znaczenie miały tu badania nad rozwojem języka dziecka i jego roli w rozwoju ogólnym psychiki.

Obok tego niewątpliwie zmianę poglądów na znaczenie wypowiedzania się wywołały badania z pogranicza językoznawstwa, psychologii, logiki i teorii poznania, oraz socjologii. Wyniki tych badań, przedstawiające mowę jako jeden z najważniejszych czynników rozwoju duchowego jednostki, jako środek ekspresji, środek porozumiewania się i czynnik, zespalający jednostkę ze zbiorowością, stanowią teoretyczne założe-

nia nowoczesnej dydaktyki mówienia i pisania.

2. Mówienie i pisanie jako czynnik rozwoju duchowego jednostki. Badania nad rozwojem psychicznym dziecka wykazały, że między rozwojem mowy jednostki a jej myśleniem istnieje ścisły związek. Pojęcia wytwarzają się wraz z przyswojeniem sobie przez jednostkę zasobu znaków językowych. Wyrazy pełnią funkcję znaków czyli symbolów. W funkcji tej można odróżnić trzy stopnie: 1) znak-wyraz zatrzymuje z przebiegu wydarzeń jeden moment, wyróżnia go z pośród innych i nadaje mu przez to pewną odrębność, 2) umożliwia i ułatwia dowolną reprodukcję danego przeżycia, 3) dopomaga do powiązania różnych przeżyć, uwalnia zatem od ograniczenia się do jednostkowych spostrzeżeń i prowadzi do ogarnięcia wielości zjawisk. W ten sposób powstaje zdolność uogólniania, a z tym w parze idzie zdolność tworzenia pojęć, rozwijają się czynności syntetyczne i analityczne umysłu, **m y ś l e n i e p o j ę c i o w e.**

Proces przyswajania sobie przez dziecko mowy ojczystej nie polega jedynie na naśladowaniu i pamięciowym opanowaniu materiału językowego, dostarczonego przez otoczenie; dziecko raczej dorabia się samo mowy, a praca ta jest ciąglem odkrywaniem związków między dźwiękiem a znaczeniem, jest dostosowywaniem kapryśnych, indywidualnych utworów językowych do stałych form i znaczeń mowy otoczenia. Z chwilą opanowania mowy zawarty w niej kapitał pracy pojęciowej minionych pokoleń staje się własnością dziecka. Proces stopniowego przechodzenia od myślenia obrazowego, właściwego dziecku, do myślenia pojęciowego ludzi dorosłych trwa całe lata, skoro zważymy, że dopiero około 14 roku życia występuje myślenie abstrakcyjne. Ale i tego nie można jeszcze uważać za zakończenie rozwoju mowy jednostki. O ile chodzi o budowę zdania i wyrobienie stylu, to mowa jednostki rozwija się nie tylko przez cały

czas nauczania w szkole, ale jeszcze dłuższy czas w życiu, już po ukończeniu szkoły. Czynniki, które tu działają, poza wrodzonymi dyspozycjami, to środowisko i warunki życiowe. Charakter mowy jednostkowej zależy jednak w znacznym stopniu od wrodzonych dyspozycji psychicznych jednostki i zaznacza się najwyraźniej wówczas, gdy mowa jest środkiem ekspresji, wyładowania uczuć i myśli.

3. Język subiektywny i obiektywny. Mówienie i pisanie, jako środek ekspresji, jako środek wypowiedzania własnych przeżyć, ma przeważnie charakter **s u b j e k t y w n y.** Wyraża się tu wówczas typ psychiczny jednostki mówiącej, jej temperament, jej stosunek do świata. Dlatego mówienie nigdy nie jest całkowicie pozbawione elementu uczuciowego. Jeśli zdarzają się jednostki, w których języku brak momentów uczuciowych, wyrażających się już to w doborze wyrażań, już to w konstrukcji zdania, już to w intonacji, to będą to jednostki bezbarwne, bez wyraźnego oblicza psychicznego.

Język subiektywny jest charakterystyczny przede wszystkim dla wieku dziecięcego, kiedy to wszystko staje się przeżyciem osobistym, a pęd do wyładowania jest bardzo silny.

Na podstawie badań psychologicznych ustalono wśród dzieci i młodzieży pewne **t y p y** wypowiedzania się, w zależności od sposobu reagowania na rzeczywistość zewnętrzną i wewnętrzną. Binet przyjmuje trzy typy: wyliczający, opisujący i refleksyjny; M. Evard wymienia cztery różne typy: typ wyliczający czyli opisowy, typ obserwacyjny, typ erudycyjny i typ uczuciowy czyli poetycki.

U człowieka dorosłego wyrabia się z biegiem czasu obok języka subiektywnego także sposób wypowiedzania się, w którym elementy uczuciowe i subiektywne są ograniczone nieraz do minimum. Ten typ wypowiedzania się występuje przeważnie w piśmie; ję-

зык mówiony zachowuje mimo wszystko silniejsze zabarwienie indywidualne. Na wytworzenie się języka o b j e k t y w n e g o wpływa życie i praca wśród społeczeństwa, konieczność dostosowania się do panujących zwyczajów. Język obiektywny spełnia zwykle rolę środka porozumiewania się, komunikowania swoich myśli i spostrzeżeń.

4. Język jako dobro społeczne. Język, jako środek porozumiewania się, jest jednym z najważniejszych czynników, umożliwiających w s p ó ł z y c i e jednostek i zbiorowości ludzkich.

Z istoty mowy wynika, że jednostka nie posiada jej tylko sama dla siebie. Posiadanie mowy straciłoby wartość, gdyby inni jej nie rozumieli. Język jest wspólnym dobrem pewnej grupy. Przez wspólny język należy jednostka do określonej społeczności językowej, t. zn. do grona ludzi, posługujących się tym samym językiem. Społeczność językowa strzeże i utrzymuje język swój, jako wspólne dobro, któremu zawdzięcza swoją spójność i zwartość.

Każdy człowiek zawdzięcza posiadanie języka ojczystego przede wszystkim przynależności do określonej społeczności językowej, do narodu. Opanowując język ojczysty, wrasta niejako w społeczeństwo, w naród, korzysta z jego dorobku myślowego i kulturalnego. I chociaż jednostka każda posiada swój język indywidualny, to znaczy posługuje się wspólnym językiem danej społeczności językowej na swój sposób, to jednak jest to zawsze tylko pewien sposób mówienia językiem wspólnym. Ten wspólny język pozwala jednostce brać udział w życiu narodu i społeczeństwa.

5. Wnioski praktyczne. Na powyższych założeniach teoretycznych oparte są wnioski praktyczne.

Zadanie, jakie ma spełnić w szkole nauczanie mówienia i pisania, to nie tylko wyrobienie sprawności w posługiwaniu się językiem. Równie ważnym celem, a przytem sprawą podstawową, jest rozwijanie zdolności duchowych, tkwiących

w jednostce, bowiem stopień umiejętności wypowiedzania się w znacznej mierze zależy od stopnia rozwoju psychicznego jednostki, i odwrotnie. Ta wzajemna zależność wyraża się w praktyce tak, że w parze ze wzbogaceniem się słownika czynnego idzie wzrost zasobów wyobrażeń, pojęć i uświadamianie sobie różnorodnych związków między nimi: naodwrot, bogactwo treści psychicznej i wzrastająca ścisłość myślenia wyrażają się w większej jasności, dokładności i precyzji mowy.

Dawna szkoła z jednej strony dawała uczniowi jedynie gotowe sposoby wypowiedzania się, z drugiej zaś uważała wypowiedzanie się za środek do utrwaleń i sprawdzenia w i a d o m o ś c i, nabytych przez ucznia w szkole. Dlatego też wypracowania piśmienne istniały jakby same dla siebie; z pozostałymi działami nauczania języka ojczystego łączyło je tylko to, iż treść ich była reprodukcją wiadomości tam nabytych. Mówienie zaś było przede wszystkim na usługach wiadomości; wyrobienie sprawności w tym dziale było czemś zupełnie ubocznym i mało uświadomionym.

Nowa szkoła, stawiająca sobie za cel wyrobienie umiejętności wypowiedzania się w sensie powyżej wskazanym, nie rozgranicza pod względem wartości mówienia i pisania i uważa obydwie te odmiany wypowiedzania się za równoważne.

6. Stosunek między mówieniem a pisanem. Dwie te odmiany wypowiedzania się nie są jednak całkowicie identyczne. Język mówiony rozporządza środkami, których język pisany jest pozbawiony. Towarzyszące mówieniu gesty i mimika oraz żywa intonacja pozwalają na większą swobodę w użyciu środków językowych; brak wymienionych powyżej środków ekspresji zmusza piszącego do przestrzegania większej dokładności i ścisłości w doborze wyrazów i zwrotów, oraz do ograniczenia swobody w budowie i w sposobie łączenia zdań. Bardziej naturalny i bezpośredni charak-

ter mówienia sprawia, że w nauczaniu poprzedza ono pisanie. Zaznacza się to bardzo silnie w szkole powszechnej, gdzie w klasach niższych panuje niemal wyłącznie mówienie, a i później każda forma wypowiedzania się pojawia się najpierw w mówieniu, a dopiero na tych próbach opiera się pisanie.

W szkole średniej zasadniczo obie odmiany występują współcześnie, mimo to jednak mówienie niejednokrotnie toruje drogę wypowiedzaniu się w piśmie.

I dawna szkoła przygotowywała wypracowania piśmienne, ale istnieje głęboka różnica między jej stanowiskiem w tym zakresie a poglądami szkoły dzisiejszej. Kiedy bowiem w dawnej szkole ustalano z klasą w szczegółach treść wypracowania, jego plan, dostarczano zgóry potrzebnych wyrazów i zwrotów, szkoła dzisiejsza rozumie stosunek między mówieniem a pisaniem w inny sposób. W ćwiczeniach w mówieniu występują wprawdzie te same formy wypowiedzania się, co w ćwiczeniach w pisaniu, ale nie są one doraźnym przygotowaniem materiału, formy i zasobów językowych dla określonego wypracowania piśmiennego, które bezpośrednio po tem przygotowaniu ma nastąpić, lecz występują jako samodzielna, łatwiejsza odmiana ćwiczeń wdrażających. Wzbogacanie słownika czynnego, praca nad stylem przybiera również formę ćwiczeń w mówieniu, a z ćwiczeń tych wyrasta ćwiczenia piśmienne.

7. Wybór tematu ćwiczeń w mówieniu i pisaniu jest sprawą wielkiej wagi. Od niego bowiem zależy w przeważającym stopniu powodzenie i wynik pracy w zakresie mówienia i pisania.

Szkoła tradycyjna dobierała przeważnie tematy tak, że skłaniała ucznia do reprodukcji zdobytych wiadomości. Reprodukacja ta mogła być ustna lub piśmienna. Zaznajamianie ucznia z danym wycinkiem wiedzy i mówienie lub pisanie na odpowiadający jej temat następowało albo bezpośrednio po sobie, albo też upływał między zaznajomieniem

z pewnym tematem a wypracowaniem, na nim opartem, pewien przeciąg czasu. W pierwszym wypadku uczeń nie był w stanie przyswoić sobie wiadomości do tego stopnia, by znalazł odpowiednie formy językowe dla jasnego i swobodnego ich przedstawienia, w drugim zacieraty się niejednokrotnie nie tylko szczegóły i ich rozłożenie, ale nawet główne zarysy danego tematu. Wskutek tego wypowiedzenia ustne lub wypracowania piśmienne były często niejasne w treści i nieudolne w formie. Aby temu zaradzić, przygotowywał nauczyciel z klasą tak szczegółowo treść, układ i język wypracowania, że uczniowie zapisywali często tylko to, co zapamiętali z owego przygotowania.

Przeciwno takiemu postępowaniu w nauczaniu mówienia i pisania zwraca się nowa szkoła. Według niej celem ćwiczenia w mówieniu i pisaniu jest wyrobienie umiejętności wypowiedzania się, a nie zdobywanie lub utrwalanie wiadomości; punkt ciężkości spoczywa zatem nie w materialnej, lecz w formalnej stronie wypracowania. A jednak treściowa zawartość wypracowania, a więc jego temat, nie jest rzeczą obojętną. Tylko wówczas bowiem rozporządzamy odpowiednią i dobrą formą językową, gdy treść, którą mamy w niej ująć, jest naszą własnością duchową. Wynika stąd postulat zasadniczej natury: treść wypracowania musi albo wy płynąć z przeżyć wypowiedzającej się jednostki, albo też, jeżeli jest dana obiektywnie, musi być przyswojona wewnętrznie, to znaczy musi stać się zupełnie jasną w swojej istocie i w powiązaniu szczegółów.

Zwalczając wszelką reprodukcję, wypowiedziała nowa szkoła najostrejszą walkę wypracowaniom o t e m a t a c h l i t e r a c k i c h i m o r a l i z a t o r s k i c h, pozbawionych momentów subiektywnych. Do opracowania tematów, wymagających wydawania sądów o wartości artystycznej utworu literackiego i t. p. lub też rozważań na temat oderwanych zasad etycznych brak

uczniom dostatecznej orientacji w zagadnieniach literackich i artystycznych oraz potrzebnego doświadczenia życiowego. Tematy tego rodzaju przekraczają najczęściej poziom umysłowy uczniów, którzy, nie mogąc nic własnego powiedzieć, reprodukują i przezuwają nieudolnie wy czytane lub usłyszane sądy, których zrozumieć i zgłębić nie są w stanie.

Wypracowania takie prowadzą do zarozumiałstwa i zblazowania, gadulstwa i frazesu.

Najskrajniejsi przeciwnicy dawnej szkoły w osobach Jensena i Lamszusa idą jeszcze dalej, zarzucając jej, iż niszczy indywidualność językową, zniekształca wyobrażenie i rozwija zamiłowanie do najgorszego gatunku śmiecia literackiego (*Schundliteratur*).

8. Tematy wolne. Nowoczesnym poglądom na wartość mówienia i pisania odpowiadają przedewszystkiem tematy wolne, osobiste. Tematy te pozwalają w całej pełni na samodzielną postawę ucznia, tak wobec treści wypowiedzenia, jak i wobec jego formy językowej. Materiału do tego rodzaju wypracowań dostarczają przeżycia ucznia, najczęściej życie pozaszkolne, wskutek czego, przez zbliżenie szkoły do życia, budzą one z natury rzeczy zainteresowanie i są dostosowane do poziomu umysłowego ucznia. Wobec zupełnej jasności treści wypracowania, zastosowanie właściwej formy językowej nie jest zbyt trudne.

W wypracowaniach na tematy wolne, osobiste, wypowiada się osobowość ucznia, jego środowisko, ukazują się w nich pomysły, sposób myślenia, poglądy jednostki.

Tematy tego typu pojawiają się przez cały ciąg nauczania, od pierwszych wypowiedzeń dzieciennych w szkole powszechnej, aż do najwyższych klas szkoły średniej. Ujęcie ich jednak musi się stopniowo zmieniać w zależności od okresów rozwojowych uczniów.

Na pewną modyfikację w ujęciu tematów wpływa także obawa przed d o j a k i e m n i e b e z p i e -

c z e ń s t w e m, które kryje się w jednostronnem, wyłącznem stosowaniu tematów subiektywnych: jedno z nich, to obawa, aby nie rozwinęły dyletantyzmu literackiego, a drugie, że tematy wolne, skłaniając jedynie do obserwowania i przedstawiania konkretnych zdarzeń i przedmiotów, nie wdrażają do wyrażania treści oderwanej, abstrakcyjnej.

To też, kiedy w klasach najniższych szkoły powszechnej, zgodnie z pędem do wypowiadania się i egocentrycznem nastawieniem dziecka, tematy opierają się wyłącznie na przeżyciach dziecka, już w wypracowaniach dzieci 10-letnich pojawiają się początki obserwacji, która nie zniknie już do końca nauki szkolnej w tematach wypracowań, będzie przeważała u dzieci w okresie dojrzewania, a w okresie młodzieńczym zwróci się od przedmiotów zewnętrznych do wewnętrznych stanów i przeżyć, od konkretnych zdarzeń do przedmiotów o charakterze ogólniejszym, abstrakcyjnym. Mimo przewagi obiektywizmu w tematach, opartych na obserwacji, znajduje i w nich także uwzględnienie samodzielną i osobowość jednostki. Środkami, które do tego prowadzą, są: 1) dostosowanie tematu do zainteresowań i życzeń klasy, oraz 2) określenie w temacie tylko pewnych ram, wśród których uczeń może sobie swobodnie umieścić swój własny szczegółowy temat.

9. Tematy związane z lekturą. Obok tematów wolnych uwzględnia nowa szkoła tematy, związane z lekturą. Ale i one muszą być dostosowane do stopnia rozwoju umysłowego ucznia i do jego zainteresowań, i w nich moment subiektywny musi być zachowany. Będą to wypowiedzenia własnych wrażeń, wywołanych przez książkę, ujęcie interesującego zagadnienia w utworze, przeniesienie zagadnienia na teren życia i t. p.

Występują również tematy o wartościach logicznych; wypracowania tego typu na średnim stopniu nauczania przybierają postać streszczenia, a na najwyższym rozprawki.

W związku z tym ostatnim typem tematów pojawia się ćwiczenie w układaniu planów. Jest ono możliwe tylko wówczas, gdy treść wypracowania ma charakter obiektywny, a układ jej opiera się na podstawach logicznych a nie psychologicznych. We wszelkich wypracowaniach, które tych warunków nie spełniają, tworzenie planów jest bezcelowe, a czasem wręcz szkodliwe. Wszystkie wymienione powyżej typy i odmiany tematów występują zarówno w mówieniu, jak i w pisaniu.

10. Język wypowiedzenia. Obok tematów, drugą sprawą zasadniczej wagi jest język wypowiedzenia. W związku z postulatem uwzględnienia indywidualności ucznia i dostosowania pracy do stopnia jego rozwoju nasuwa się pytanie: *język dorosłych czy właściwy danemu wiekowi?* Jeśli wypracowanie ma być naturalne i szczerze, musi uczeń mówić swoim językiem, a więc dostosowanym do właściwego dla danego wieku stopnia rozwoju językowego.

W mowie ludzi dorosłych istnieją wyrazy i zwroty o treści pojęciowej, odrwanej, dla której w młodocianym umyśle niema odpowiednika. Gdy dziecko nie przyswaja sobie języka dorosłych stopniowo, w miarę naturalnego rozwoju, lecz zaczyna się nim posługiwać nagle, pod wpływem nacisku, gdy ten język zostanie mu z zewnątrz narzucony, wówczas przyswaja sobie tylko brzmienie wyrazów. Wyrazy te i zwroty łączą się w świadomości dziecka z treścią niewłaściwą, albo nie posiadają żadnej treści. Następstwem tego jest *w e r b a l i z m*, tak silnie zwalczany i potępiany przez współczesną dydaktykę. Niebezpieczeństwo werbalizmu maleje w miarę postępowania rozwoju umysłowego dziecka, nie znika jednak nigdy całkowicie. To też wszyscy dydaktycy współcześni kładą bardzo silny nacisk na to, by wraz z nowym wyrazem uczeń przyswajał sobie zawsze jego treść, względnie by pozna-

nie treści szło przed poznaniem wyrazu, treść tę oznaczającego.

W uznaniu odrębności mowy dziecka dochodzą niektórzy tak daleko, iż żądają, by do dziecka przemawiać jego językiem. Twórca tego projektu Berthold O t t o tworzy w języku dziecięcym opowiadania i wydaje pismo dla młodzieży w jej gwarze. Stanowisko to, jako zbyt skrajne, nie zdołało się utrzymać. Zrozumiano jednak, że kto chce dotrzeć do głębokich pokładów duszy dziecka, musi się dostosować do właściwego dla danego wieku sposobu przedstawiania, myślenia i mówienia. Pogląd ten zaznacza się w języku nowoczesnych podręczników dla ucznia, powinien on również wpłynąć na język nauczyciela.

Zagadnienie języka, dostosowanego do rozwoju dziecka, jest ważne przede wszystkim dla szkoły powszechnej, w której obok sprawy języka dziecka występuje jeszcze zagadnienie *g w a r y d a n e g o r e g j o n u*. Stanowisko nauczyciela wobec gwary danego regionu jest podobne do tego, jakie ma zająć wobec języka, właściwego dla danego wieku dziecka. Nauczyciel sam nie będzie się posługiwał gwarą, musi ją jednak znać i czasami język swój, człowieka dorosłego i wykształconego, naginać do gwary. Chodzi bowiem o to, by uczeń nie czuł się obcym w szkole, i o to, by nie tracąc szacunku dla gwary, przyswoił sobie jednak język, którym mówi ogół ludzi wykształconych.

11. Język użytkowy czy artystyczny. W szkole średniej wyłania się nowe pytanie: czy ćwiczenia w mówieniu i pisaniu mają cel życiowy, czy artystyczny.

Często można spotkać się z poglądem, że celem ćwiczeń w mówieniu, a zwłaszcza w pisaniu, jest wyrobienie pięknego, artystycznego języka. Dwa błędy tkwią u podstawy takiego poglądu: jest rzeczą pewną, iż artystyzm słowa, jak każda inna sztuka, wymaga wrodzonych zdolności, i żadne nauczanie nie jest zdolne z przeciętnej jednostki zrobić artysty, a powtóre szkoła ma przygotowywać do

życia, musi zatem rozwinąć u ucznia sposób wypowiedzania się, potrzebny każdemu w życiu. Życie nie wymaga języka artystycznego, poetyckiego, lecz języka użytkowego; język artystyczny w codziennym życiu, to nie piękno, lecz dziwna rzecz.

Język, który każdemu w życiu jest potrzebny, jako język użytkowy, musi obok poprawności, dokładności i żywości wyrażań oraz jasności myśli posiadać w wysokim stopniu zdolność dostosowywania się do celu, któremu służy. Inny będzie język rozprawy czy artykułu naukowego, inny pogadanki, inny znów żywego opowiadania czy opisu technicznego, inny rozmowy towarzyskiej lub pertraktacji handlowych.

Stawianie na pierwszym miejscu celu użytkowego nie wyklucza oczywiście wcale konieczności budzenia i rozwijania wrażliwości na artystyczne wartości języka, jako jednego z celów kształcenia języka ucznia. Dobór środków i sposobów tego kształcenia stanowi oddzielne zagadnienie, odmiennie dawniej i obecnie rozwiązywane.

12. Naśladowanie wzorów czy rozwijanie zdolności? Dawna szkoła stawiała na stanowisku, że uczeń sam z siebie nie posiada środków wypowiedzania się, dlatego szkoła musi mu ich dostarczyć. Dostarczano więc uczniowi gotowych środków stylistycznych wraz z przepisami, jak i kiedy należy ich używać. Prowadzono ucznia na pasku, nie zwracając uwagi na właściwe jemu, jako jednostce, indywidualne sposoby wypowiedzania się. Wzorów do naśladowania dostarczała mu lektura. Stąd w szkole powszechnej i w niższych klasach szkoły średniej na pierwszy plan wśród ćwiczeń w mówieniu i pisaniu wysuwało się opowiadanie przeczytanego wiersza lub czytanki. Uczeń, reprodukując cudzą treść, powtarzał wyrażenia i zwroty książki, niezawsze rozumiejąc i odczuwając ich wartość znaczeniową lub uczuciową. Wytwarzał się wskutek tego język bezosobowy, szablonowy, najczęściej

sztuczny i napsuszony. Był to typowy szablonowy język szkolny, zarówno wypracowań piśmiennych, jak i wypowiedzi ustnych. Jeśli uczeń stanął kiedyś wobec konieczności mówienia o własnych spostrzeżeniach lub myślach, trzymał się kurczowo języka książki i odbierał swemu wypowiedzeniu wszystkie cechy własnej osobowości i swobodnego wypowiedzania się. Poza szkołą, w domu, wśród kolegów uczeń wypowiadał się po swojemu tak, jak go było stać. Wytwarzała się więc jakby dwutorowość w wypowiedzaniu się ucznia. Dalszym następstwem skrępowania języka przepisami narzuconymi i wzorami z książki było ubóstwo i nieszczerłość treści w wypowiedziach, co przetrwało niejednokrotnie i czas pobytu w szkole.

Nowy kierunek dąży do tego, aby mówienie i pisanie było wyładowaniem naturalnego pędu do wypowiedzania się, do dzielenia się z kimś swojimi przeżyciami. Dlatego przede wszystkim rozwija wrodzoną zdolność i potrzebę wypowiedzania się przez wzbogacenie treści duchowej, rozszerzając doświadczenie, pogłębiając wrażliwość, wysubtelniając spostrzegawczość, pomnażając zasób środków językowych, którymi jednostka świadomie rozporządza. Nie wyrzeka się także wzorów, ale korzysta z nich inaczej, niż to czyniła dawna szkoła. Nie o naśladowanie na rozkaz, bez wewnętrznej potrzeby chodzi, ale o wycucie piękna, tkwiącego w języku, o zdanie sobie sprawy, możnaby powiedzieć, naocznie z różnorodnych wartości i bogactwa środków językowych. Potrzeba pracy nad własnym sposobem wypowiedzania się jest naturalnym następstwem obserwacji i wycucia piękna języka wartościowego utworu literackiego.

Czy w postępowaniu dydaktycznym nowej szkoły niema sprzeczności? Z jednej strony uznaje ona swobodę i samodzielność, jako podstawowy warunek rozwoju umiejętności wypowiedzania się, z drugiej zaś strony organizuje celową pracę nad rozwijaniem i kształceniem tej

umiejętności. Sprzeczność ta jest tylko pozorną. Praca nad mówieniem i pisaniem rozwija tylko wrodzone każdemu człowiekowi zdolności i uczy korzystać z materiału językowego. Podobnie kształci się rzemieślnik lub artysta, który dzięki rozwojowi odpowiednich zdolności i znajomości materiału stwarza dzieło, wytwór swego przemysłu i własnych rąk.

13. Środki i sposoby kształcenia i rozwijania umiejętności wypowiadania się. Są dwa kardynalne warunki, od których zależy jakość wypowiedzenia: trzeba mieć coś do powiedzenia, i trzeba rozporządzać dostatecznymi środkami i sposobami, aby to coś wypowiedzieć; innymi słowy, trzeba mieć *t r e ś ć i f o r m ę*. Treść wypowiedzeń czerpie jednostka ze swoich spostrzeżeń, myśli, przeżyć; dostarcza jej świat zewnętrzny i życie wewnętrzne. Bogactwo przeżyć zależy w pierwszym rzędzie od umiejętności spostrzegania. Zatem *k s z t a ł c e n i e o b s e r w a c j i* posiada zasadniczą wartość dla umiejętności wypowiadania się. Obserwowanie, czyli świadome przyglądanie się rzeczom i faktom, wiąże się nieodłącznie z analizowaniem, porównywaniem, odróżnianiem momentów i składników istotnych od nieistotnych, i syntetyzowaniem, ćwiczy zatem nie tylko zmysły, ale wdraża do pracy myślowej. Przy obserwacji wyłania się potrzeba nazwania spostrzeganych przedmiotów, bo rzecz utrwała się w pamięci przez nazwę. W ten sposób obserwacja staje się podniecią do poszukiwania wyrażeń, co w pracy nad mówieniem i pisaniem nosi miano ćwiczeń słownikowych.

Ćwiczenia słownikowe i stylistyczne stanowią niezmiernie ważne ogniwo w pracy nad mówieniem i pisaniem. Bogaty, uporządkowany i czynny słownik jest niezbędnym warunkiem dobrego mówienia i pisanie. Gromadzenie, wyjaśnianie i utrwalanie słownika jest podstawą i warunkiem wszelkiej dalszej pracy nad wypowiadaniem się. Materiału do ćwiczeń słownikowych dostarcza świat otaczający, prze-

życia rzeczywiste i książka. Zadaniem ćwiczeń słownikowych jest, obok wzbogacenia materiału językowego, także wyrobienie wrażliwości na wartość wyrażeń w związku z kontekstem. Do tego celu służą zarówno ćwiczenia, skłaniające do użycia pewnych wyrażeń we własnych wypowiedzeniach ucznia, jak też ćwiczenia, mające na celu uzupełnianie wyrazów, opuszczonych w tekście cudzym, lub próby zastąpienia wyrazów, użytych w tekście własnym lub cudzym, przez wyraz bliskoznaczny.

Te dwa ostatnie rodzaje ćwiczeń słownikowych są już właściwie ćwiczeniami stylistycznymi. Niema bowiem wyraźnej granicy między ćwiczeniami słownikowymi i ćwiczeniami stylistycznymi. Gdzie się zaczyna wartościowanie wyrażeń, tam mamy już do czynienia z ćwiczeniem stylistycznym. Ćwiczenia stylistyczne rozszerzają się i pogłębiają w miarę rozwoju wrażliwości językowej ucznia i stopnia jego dojrzałości umysłowej. Dążą one z jednej strony do wyrobienia stylu indywidualnego ucznia, z drugiej mają na celu uświadamianie wartości środków językowych, pozwalających wyrażać różnorodną treść psychiczną, prowadzą wreszcie w klasach najwyższych do wysnucia wniosków uogólniających o wartości i zastosowaniu środków stylistycznych. Zasady te wyłaniają się stopniowo z obserwowanego materiału językowego, a więc z utworów wartościowych i z błędnych sformułowań językowych, występujących jako przykłady kontrastowe. Stwierdzenie i sformułowanie tych zasad jest wynikiem wspólnej pracy i rozważań całej klasy, kierowanej dyskretnie przez nauczyciela.

Przez ćwiczenia słownikowe i stylistyczne zaznajamia się uczeń z zasobem językowych środków ekspresji. Przez użycie ich we własnym tekście lub wyróżnienie w tekście książki dochodzi do zdania sobie sprawy, że treść wyrazu jest często bardzo złożona, a składają się na nią, poza znaczeniem podstawowym, różne odcienie i możliwości znaczeniowe,

a niejednokrotnie także wartości uczuciowe. Przez zastosowanie nagromadzonego zasobu wyrażen uczeń poznaje, że wyraz może zmienić znaczenie w zależności od związków, w jakich występuje w zdaniu. Ćwiczenia słownikowe przyzwyczajają ucznia do ostrożności i staranności w doborze wyrazów i prowadzą do unikania wyrazów i zwrotów szablonowych oraz obrazów i porównań oklepanych.

14. Układ ćwiczeń w mówieniu i pisaniu. Z ćwiczeń słownikowych czerpią materiał językowy właściwe ćwiczenia w mówieniu i pisaniu.

Skuteczność tych ćwiczeń zależy od planowego układu i opracowania. W układzie tym dostosowuje się do stopnia rozwoju psychicznego i językowego ucznia treść, ujęcie i formę wypowiedzenia, przyczem przez formę należy rozumieć rodzaj wypowiedzenia się (sprawozdanie, opis i t. p.), oraz język wypracowania. W pracy nad wypowiadaniem się ucznia, jak już zaznaczono poprzednio, nie odróżnia się pod względem wartości dydaktycznej ćwiczeń w mówieniu i pisaniu, gdyż obydwie te rodzaje ćwiczeń służą temu samemu celowi, wdrażając ucznia — ustnie lub piśmiennie — do wypowiadania się w pewnej określonej formie. Dawny typ wypracowania t. zw. „szkolnego” lub „klasówki” schodzi na plan dalszy i ma na celu raczej sprawdzenie wyników, osiągniętych przez ćwiczenia wdrażające.

Zaznacza się tu wyraźnie zasada, że szkoła nie może wymagać od ucznia umiejętności, której przedtem w uczniu przez odpowiednie postępowanie nie rozwinięta i nie udoskonaliła. W tem też leży jeszcze jedna głęboka różnica między dawnym a nowym kierunkiem pracy szkolnej w tej dziedzinie. Gdy dawniej każde wypracowanie osobno stanowiło odrębną całość dla siebie, której nic nie łączyło z innymi pracami tego rodzaju, dziś dąży się w szeregu planowo ze sobą powiązanych ćwiczeń do podtrzymania i rozwijania pędu do wypowiadania się, zdolności gromadzenia i wyboru naj-

właściwszych dla danej treści środków językowych, wrażliwości na nierozzerwalny związek między treścią a formą.

15. Sposób organizowania ćwiczeń w mówieniu i pisaniu. Przystępując do organizowania ćwiczenia w mówieniu lub pisaniu, nauczyciel nie dostarcza gotowych tematów, nie narzuca ich uczniom. Tematy wynikają najczęściej samorzutnie, bądź w związku z aktualnymi życiowymi zainteresowaniami uczniów, bądź z całością kształtem nauczania. Uczniowie mogą sami proponować tematy, albo też nauczyciel, stwierdzając kierunek zainteresowania uczniów, daje temat, pozwalający na wyładowanie tego zainteresowania. Sformułowanie tematu powinno być takie, aby w jego ramach ogólnych każdy uczeń mógł wypowiedzieć się indywidualnie i samodzielnie. Dlatego bardzo częstą formą są tematy ramowe. Tematy do wyboru, oparte na propozycjach uczniów, powinnyby mieć zawsze jakiś moment wspólny, już to w treści, już to w formie. Jest to konieczne dla dalszej pracy.

O ile w materiale treściowym i jego ujęciu uczeń ma dużą swobodę, to w planowej organizacji pracy musi być określona forma wypowiedzenia, a więc opis, sprawozdanie i t. p.; ta bowiem strona jest głównym przedmiotem pracy. Wypowiedzenia poszczególnych uczniów stają się przedmiotem pracy całej klasy, której celem jest nie krytyka słowna, lecz ulepszenie wypowiedzenia, doprowadzenie go do postaci najlepszej. Jest to praca pozytywna, która staje się nowym ćwiczeniem dla wszystkich uczniów. Ta sama forma pracy pojawia się zarówno w związku z mówieniem, jak i pisanem, a przedmiotem jej będą ćwiczenia wdrażające i sprawdzające. Wskutek tego zmienia się forma poprawy zadań. Znika omawianie indywidualnych wypracowań przez nauczyciela; wypracowania całej klasy dostarczają zagadnienia, związanego z biegiem pracy w zakresie wypowiadania się. Wyłania się ono na tle kilku wypracowań lub ich urywków, a winno zmierzać w kierunku usunięcia typowych

dla danej formy braków większości wypracowań. Praca uczniów polega i tu na tworzeniu rzeczy dobrej, a nie tylko na krytykowaniu błędu lub ustaleniu jego charakteru.

16. Wartości kształcące i wychowawcze ćwiczeń w mówieniu i pisaniu. Współczesna dydaktyka podkreśla silnie wartości kształcące i wychowawcze nowoczesnie pojętych ćwiczeń w mówieniu i pisaniu. W czasie wypowiadania się uczeń odwołuje się do swoich przeżyć, odtwarza je w pamięci z możliwą dokładnością i ścisłością, porównywa, ocenia, porządkuje i łączy w całość, dobiera najwłaściwszych wyrażen i nadaje całości określony kształt. Jest to praca intensywna, wymagająca skupienia uwagi i wkraczająca w różne dziedziny życia psychicznego ucznia. Praca nad językiem, nad stylem przyczynia się do rozwoju osobowości także wówczas, gdy celem jej jest wyrobienie języka życia codziennego, a nie języka artystycznego. Cechom języka takim, jak jasność, dokładność, rzeczowość i naturalność, muszą odpowiadać pewne właściwości charakteru człowieka, w którego języku je spotykamy. Frazes jest językowym wyrazem nie-

rzetelności; to też walkę z frazesem prowadzi się raczej środkami etycznymi, wychowawczymi, aniżeli estetycznymi. Jego przeciwieństwo, rzeczowość i naturalność, jest tylko możliwa przy rzetelnym stosunku do rzeczywistości.

Jasność stylu wynika z jasności myślenia, dowodzi zrozumienia rzeczy, która jest przedmiotem wypowiedzenia. Jasność stylu mogą osiągnąć nawet ci, których umysły nie odznaczają się wrodzoną jasnością myśli, wówczas, jeżeli będą mówili i pisali tylko o tem, co dobrze wiedzą i rozumieją, a nie zasłaniaли niezrozumienia rzeczy mglistymi, ogólnikowymi wyrażeniami. Dokładność wyrażenia zależy wprawdzie w pierwszym rzędzie od wrodzonej spostrzegawczości i wnikliwości, ale wola, natężająca uwagę, skupienie się, cierpliwość i wytrwałość może, przynajmniej częściowo, wyrównać brak przyrodzonego daru obserwacji. Ćwiczenia w wypowiadaniu się, skłaniając do obserwacji, wyrabiają zalety moralne charakteru.

Wartościowanie wyrażen rozwija poczucie harmonji, kształci smak i wrażliwość estetyczną.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE.

1. A. SZYCÓWNA: *Metodyka wypracowań. Cz. I. Podstawy psychologiczne i historyczne. Cz. II. Zasady metodyczne i ich zastosowanie.* Warszawa, wyd. II, 1921.
2. WŁ. SZYSZKOWSKI: *Nowe prądy w metodyce wypracowań piśmiennych.* Muzeum, Nr. 1, 1930.
3. WŁ. SZYSZKOWSKI: *Z praktycznych zagadnień metodyki wypracowań piśmiennych.* *Polonista* I. Z. II, 1931.
4. J. BILIŃSKI: *Ćwiczenia słownikowe.* Lwów, 1933.
5. J. SALONI: *Wypracowania piśmienne z języka polskiego.* *Polonista* III. Z. IV, 1933.
6. L. PORINIOT: *La composition française à l'école active.* Bruxelles, 1929.
7. E. DRACH: *Sprecherziehung.* Frankfurt am Main, II Aufl, 1927.
8. L. MÜLLER: *Deutsche Sprachkunde in der Arbeitsschule.* Leipzig, 1927.
9. W. SCHNEIDER: *Deutscher Stil und Aufsatzunterricht.* Frankfurt am Main, V Aufl, 1932.
10. K. LINKE: *Nauczanie łączne oraz nauczanie języka ojczystego w szkole powszechnej.* Przeł. dr. J. Saloni. Warszawa, 1933.

DYDAKTYKA LITERATURY

napisał

Dr. WŁADYSŁAW SZYSZKOWSKI

1. Nauczanie języka ojczystego a literatura. Stanowisko samoistne w obrębie nauczania języka ojczystego zdobyła sobie literatura stosunkowo niedawno. Choć bowiem od czasów humanizmu pojawiały się tu i ówdzie w podręcznikach szkolnych obok tekstów łacińskich także urywki z dzieł pisarzy rodzimych, to jednak służyły one, podobnie jak modlitwy, katechizm i wyjątki z Pisma św., wyłącznie niemal za podstawę do osiągnięcia wprawy w czytaniu lub opanowaniu prawideł gramatycznych. Wartości kształcące i wychowawcze lektury świeckiej, a w jej obrębie utworów literatury rodzimej, odkryła dopiero pedagogika oświecenia; zgodnie jednak ze swym duchem racjonalistycznym z obfitości i różnorodnego dorobku literackiego przeszłości i współczesności wybierała tylko to, co miało wyraźne tendencje moralizujące (np. bajki), albo też rozszerzało wiedzę ucznia (artykuły o charakterze popularno-naukowym). O prawa literatury pięknej w nauce szkolnej upominano się niejednokrotnie od doby neohumanizmu począwszy, ale prawa takie zdołała ona zdobyć sobie w ciągu XIX w. tylko na terenie szkoły średniej; w szkolnictwie zaś początkowym niemal aż do wielkiej wojny o doborze materiału do czytania rozstrzygały względy rzeczowe i tendencje moralizujące, tak że lektura na tym stopniu nie miała prawie

nic wspólnego z tem, co nazywamy literaturą piękną.

2. Stosunek literatury do nauki o rzeczach. Przyczyna, dla której literatura we właściwym tego słowa znaczeniu przez tak długi czas nie mogła sobie wywalczyć właściwego stanowiska na niższych stopniach nauczania, tkwiła w tem, że nauka języka ojczystego spełniała tam rolę zastępczą lub pomocniczą w stosunku do nauki przyrody, geografii i historii, lub nawet miała dostarczać tych wiadomości, które nie mieściły się w ramach nauki szkolnej (np. wiadomości o charakterze ekonomicznym, socjologicznym i t. p.). W miarę jednak postępów specjalizacji w programach szkolnych coraz to inne przedmioty przejmowały na siebie część materiału, zamieszczonego pierwotnie w podręcznikach do nauki języka ojczystego, a nawet zaczęły przyswajać sobie, pod postacią lektury pomocniczej, utwory beletrystyczne o wyraźnym zabarwieniu przyrodniczym, geograficznym, historycznym i t. p. Obecnie coraz bardziej utrwała się pogląd, że na właściwy materiał literacki, związany z nauką języka ojczystego, składają się obok utworów *p o e t y c k i c h* i prozy ściśle beletrystycznej tylko takie utwory z zakresu *p r o z y n a u k o w e j*, które przeznaczone są nie dla specjalistów, lecz dla ogółu czytelników (pamiętniki, opisy po-

dróży, publicystyka i t. p.) i posiadają wybitne wartości artystyczne, oraz takie, które przyczyniają się do lepszego zrozumienia dzieł literackich (rozprawy krytyczno-literackie). Tylko tam, gdzie na niższym stopniu przyjęte jest t. zw. nauczanie łączne, na wyższym zaś wyraźnie zarysowują się dążności do t. zw. koncentracji przedmiotów nauczania, granice między literaturą piękną a pouczającą lub czysto naukową są dość chwiejne. W każdym razie i tam (np. w szkolnictwie austriackim) widoczna jest dążność do rozgraniczenia owego materiału przez tworzenie odrębnych wydawnictw o charakterze wyraźnie beletrystycznym (np. zbiory legend i podań, ballad i t. p.) i rzeczowym (t. zw. *Sachbücher*). Ewolucja, jakiej dzięki temu ulega nauczanie języka ojczystego na stopniu niższym, nie może jednak przekreślić zasadniczego faktu, że literatura, jako mniej lub więcej plastyczny obraz różnych przejawów życia przeszłego i współczesnego, indywidualnego i zbiorowego, jest dla dziecka i młodzieńca w a ż n y m ś r o d k i e m nie tylko p o z n a n i a ż y c i a, ale także odpowiedniego u s t o s u n k o w a n i a się do różnych problemów, jakie ono nastrocza. W zależności więc od tego, jakie ideały pragnie się tą drogą wpoić w młodzież, zmienia się dobór materiału. Ongiś przyświecały przy jego wyborze ideały religijne, moralne, naukowe, dziś równorzędną lub ważniejszą od nich rolę odgrywają względy polityczne, społeczne i t. p. i w swoisty sposób wpływają na wybór lektury.

3. Literatura a środowisko. Pod wpływem tych prądów oraz przesłanek rozwijającej się w bardzo szybkim tempie psychologii pedagogicznej przeciwstawiono rozpanoszonemu uprzednio w nauczaniu początkowym encyklopedyzmowi hasło jak najściślejszego r e g j o n a l i z m u. Dąży się mianowicie do tego, by zapomocą odpowiednio dobranych utworów literackich urabiać stosunek wychowanka do najbliższego

otoczenia: domu, szkoły, wsi, miasta, dzielnicy i t. p. i na tej dopiero podstawie kształtować jego stosunek do k r a j u o j c z y s t e g o i ś w i a t a. Stanowisko słuszne w swych założeniach pedagogicznych, bo wprowadzające w całej rozciągłości zasadę t. zw. pogłębłości w nauczaniu, ale trudne do zrealizowania odrazu w sposób należyty. Trudności te wypływają przede wszystkim stąd, że nie wszystkie owe ośrodki mają równie bogate i doskonałe odzwierciedlenie w literaturze. Brak zwłaszcza utworów, któreby odzwierciedlały charakterystyczne objawy regionalne niektórych dzielnic. W każdym bowiem kraju są dzielnice, które dzięki swoim znamienym cechom lub innym względom (jak np. u nas Podhale) zyskały bardzo żywy oddźwięk w literaturze, a są inne, które żadnego niemal śladu w literaturze nie pozostawiły. W tych warunkach więc autorzy podręczników zadowolają się często materiałem drugorzędnym, pozbawionym głębszej wartości artystycznej, który wskutek tego nie wywołuje żywszego oddźwięku w duszach młodzieży, albo też muszą uciekać się do pomocy pisarzy współczesnych, narzucając im zgóry pewne określone tematy i sposoby ich rozwinięcia. Skuteczność więc takiego ustosunkowania do literatury w nauce szkolnej zależy w dużej mierze od j a k o ś c i m a t e r j a ł u. Tam, gdzie nauczyciel ma do czynienia z materiałem istotnie wartościowym pod względem artystycznym, może on tą drogą osiągnąć cele, jakie przyświecają nauczaniu literatury; gdzie tego materiału brak, nauka języka ojczystego z łatwością może przerodzić się w naukę o rzeczach w dawnym stylu, z tą tylko różnicą, że będzie tu chodziło o zjawiska najbliższe, dobrze uczniom znane.

4. Literatura a kultura. Z regionalnym kierunkiem w nauczaniu języka ojczystego wiąże się także pośrednio punkt widzenia kulturalny. Ostatecznym bowiem celem tak pojętej nauki ma być zaznajomienie ucznia za pośrednictwem

krótszych czytanek lub większych utworów literackich z kulturą bliższego i dalszego środowiska i wytworzenie tą drogą ściślejszych węzłów między jednostką a jej naturalnym polem działania. Stanowisko to staje się jeszcze wyraźniejsze, gdy w grę wchodzi już nie tylko najbliższe otoczenie, ale cały dorobek kulturalny narodu, jaki się przejawia nie tylko w literaturze i języku, ale także w sztukach plastycznych i muzyce, religii i obyczaju narodowym, urządzeniach politycznych i społecznych, stosunkach gospodarczych i t. p. Literatura służy więc w tym wypadku, podobnie jak inne wytwory kultury duchowej i materialnej, za źródło poznania znamiennych rysów życia narodowego w przeszłości i teraźniejszości, oraz za zbiór podnieć do wzięcia czynnego udziału w dalszej rozbudowie dorobku kulturalnego narodu. Rzecz oczywista, że takie ukształtowanie programów nauczania wymaga z jednej strony przygotowawczych studiów z zakresu wiedzy o kulturze — chodzi bowiem w tym wypadku nie tylko o wyszukiwanie pokrewnych rysów z poszczególnych dziedzin kultury, lecz o wykazanie wewnętrznych związków między nimi i wytłumaczenie ich jako przejawów jednej wewnętrznej siły, zwanej duchem narodowym, — z drugiej zaś strony takiego wyboru i układu materiału w obrębie nauki języka ojczystego i przedmiotów pokrewnych, by owe związki wewnętrzne były jak najłatwiejsze do uchwylenia dla młodzieży szkolnej. Otóż co się tyczy postulatu pierwszego, to stwierdzić należy, że tak pojęta wiedza o kulturze jest dopiero w zarodku swego rozwoju, wskutek czego strukturalne ujęcie nie tylko całości kultury narodowej, lecz nawet poszczególnych faz jej rozwoju, opiera się narazie tylko na nielicznych próbach indywidualnych takiego czy innego oświetlenia poszczególnych prądów życia duchowego w różnych epokach. Co się zaś tyczy postulatu drugiego, to wyrazem dążenia do takiej syntezy są narazie tylko próby synchro-

nistycznego układu materiału z zakresu nauki języka ojczystego i przedmiotów pokrewnych, zwłaszcza historii, natomiast wyszukiwanie takich głębszych związków wewnętrznych między zjawiskami z różnych dziedzin kultury napotyka na dość wielkie trudności — głównie wskutek niedostatecznego opracowania owych problemów w badaniach naukowych. W związku z tem dają się więc słyszeć — zwłaszcza w Niemczech, gdzie ten sposób oświetlania zjawisk literackich wycisnął swoje piętno na programach szkolnych — głosy, powątpiewające wogóle o możliwości realizacji tych postulatów na gruncie szkolnym. Zakres zjawisk bowiem z różnych dziedzin kultury, z jakimi młodzież się styka w nauce szkolnej, jest tak szczupły, że trudno kusić się o jakąś głębszą syntezę, a cóż dopiero mówić o strukturalnem ujęciu całych epok, które obok doskonałej znajomości wszystkich dziedzin kultury wymagają także pewnej dojrzałości duchowej. Wiedza o kulturze bowiem ma raczej charakter dedukcyjny, próbując wyjaśnić zjawiska z różnych dziedzin kultury i ich wzajemny związek na tle zgóry przyjętego prawa wewnętrznego całości, co wymaga szerokich horyzontów życia wewnętrznego człowieka. Otóż do zrozumienia tych praw, rządzących życiem duchowym narodu czy ludzkości, brak młodzieży zarówno materiału, jak i należytego rozwoju duchowego. Natomiast może ona w poszczególnych dziełach literackich, które są odbiciem przeżyć nie tylko indywidualnych, lecz także zbiorowych, dostrzec pewne rysy życia duchowego narodu.

5. Literatura a historia literatury.

Zgodnie z ostatnim punktem widzenia, nauczanie literatury na stopniu wyższym wiąże się jeszcze w wielu krajach z nauczaniem historii literatury. Ustosunkowanie jednak obu tych dziedzin w praktyce szkolnej ulega bardzo charakterystycznym *p r z e o b r a z e n i o m*. W drugiej połowie XIX w., w związku z rozkwitem badań historyczno-literac-

kich, także w szkole średniej za najwyższy i ostateczny cel nauczania literatury uważano zaznajomienie ucznia z całością kształtem rozwoju literatury, przyczem lektura tekstów spełniała tylko rolę pomocniczą. Z początkiem XX w. budzi się przeciwko takiemu stanowisku gwałtowny sprzeciw. Pedagogowie podkreślają, że stanowisko takie grzeszy przede wszystkim przeciw tak ważnej zasadzie poglądowości w nauczaniu, i domagają się oparcia wykładu historii literatury na materiale uczniom dostępnym oraz ograniczenia do minimum wiadomości o pisarzach i dziełach, młodzieży nieznanych. Ruch ten doprowadza ostatecznie do wysunięcia na plan pierwszy lektury utworów literackich, wiadomości historyczno-literackie zaś uważane są tylko za materiał pomocniczy do zrozumienia owych dzieł. Stanowisko takie nie zadowala jednak zdecydowanych przeciwników historii literatury. Twierdzą oni, że znajomość życia autora oraz warunków, w których powstało jego dzieło, nie przyczynia się wcale tak wybitnie do lepszego zrozumienia czytanych utworów, o czym świadczy choćby okoliczność, że dajemy sobie zupełnie dobrze radę z czytaniem utworów pisarzy, o których życiu wiemy bardzo mało (np. lektura Szekspira lub dzieł pisarzy współczesnych). Co więcej, wiadomości takie niweczą często bezpośrednie wrażenie utworu, które zależy od walorów ideowych i artystycznych dzieła oraz dyspozycji psychicznych czytelnika. Wreszcie powołują się na to, że historyczno-literacki charakter nauczania literatury wpływa zawsze w większej lub mniejszej mierze na utrzymanie w programach szkolnych pozycji martwych, t. j. takich, które odegrały kiedyś wybitną rolę i stanowią przez to ważny dokument epoki, ale zupełnie nie przemawiają do duszy współczesnego czytelnika, zwłaszcza do psychiki młodzieży.

6. Wychowawcze wartości nauki literatury. Wszystkie te mniej lub wię-

cej gwałtowne ataki na historyczno-literacki kierunek nauczania literatury wpływają z przekonania, że istotną wartość materiału literackiego w nauczaniu polega na tem, iż przyczynia się on bardzo wybitnie do kształtowania i poglądu młodzieży na świat i życie. Koniecznym zaś warunkiem, by rzeczywiście tak było, jest mniej lub więcej głębokie przeżycie wartości ideowych i artystycznych, tkwiących w utworze literackim. Przeżycia takiego nie zdołają wywołać jak najbardziej gruntowne i wyczerpujące wiadomości o warunkach powstania dzieła, o osobie autora i t. p. Przy wszelkich tego rodzaju zabiegach dzieło literackie pozostanie martwe, jeżeli nie będzie wewnętrznego powinowactwa między niem a duszą czytelnika. Powinowactwo zaś to zależy od licznych warunków, tkwiących zarówno w charakterze dzieła, jak w strukturze duszy czytelnika. Warunki te próbuje określić psychologja młodzieży, która w badaniach swoich sporo już poświęciła uwagi stosunkowi młodzieży do sztuki wogóle, do literatury zaś w szczególności.

7. Psychologiczne podstawy nauki literatury. Przeżycie utworu literackiego, jako dzieła sztuki, różni się tem od codziennych normalnych przebiegów psychicznych, że występują w niem bez wyraźnego zróżnicowania zjawiska o charakterze przedstawień, sądów, uczuć i aktów woli. Siła tego przeżycia zależna jest nie tylko od zawartości i kształtu dzieła, lecz przynajmniej w równej mierze od osobowości czytelnika. Tem się tłumaczy różnorodność reakcyj, jaką jeden i ten sam utwór może wywołać w duszy różnych ludzi, lub nawet w duszy jednej i tej samej jednostki w różnych okresach jej rozwoju psychicznego i w różnych sytuacjach życiowych. W każdym razie, im większe zachodzi powinowactwo duchowe między strukturą dzieła a duszą czytelnika, tem żywsza będzie ta reakcja. To też psychologja próbuje określić, jakie rodzaje utworów przemawiają najsilniej do

duszy czytelnika w pewnym okresie jego życia, następnie zaś wyjaśnić te upodobania na podstawie znamienych cech psychiki młodzieńczej w różnych fazach jej rozwoju.

W badaniach tego rodzaju stosowano dotychczas głównie trzy metody: metodę ankiet mniej lub więcej dokładnych, metodę statystyk bibliotecznych, wreszcie metodę swobodnej obserwacji i bezpośrednio rozmowy z młodzieżą. Każda z nich ma swoje dodatnie i ujemne strony. W ankietach na temat najbardziej interesujących książek dzieci podają często książki, które najlepiej pamiętają, nie zaś te, które najbardziej im się podobały. Statystyki biblioteczne zapewniają większy obiektywizm badań, ale zasięg ich jest bądź co bądź ograniczony do mniej lub więcej obfitych zasobów bibliotecznych. Metoda swobodnej obserwacji w tym i innym zdaniu na temat przeczytanych książek pozwala zbadać kwestię bardziej wyczerpująco, ale grozi znów obawą wzajemnej sugestji młodzieży. W każdym razie wyniki, jakie próbowano osiągnąć temi drogami, są w ogólnych zarysach zgodne w różnych krajach i stąd można przypuszczać, że mieści się w nich sporo prawdopodobieństwa.

Na podstawie tych badań, o zainteresowaniach literackich dziecka można mówić już w trzecim roku jego życia. Jakkolwiek bowiem nie umie ono jeszcze czytać, ma już swoje ulubione ilustracje w książce z obrazkami i swoje ukochane powiastki, które każe sobie ustawicznie powtarzać. W związku z ograniczonym zakresem życia dziecka, obejmującym takie codzienne sprawy, jak jedzenie i picie, zabawę, przechadzkę, wstawanie i układanie się do snu, interesują je wówczas wierszyki i powiastki, ilustrujące te właśnie momenty. Typowym przedstawicielem tej literatury w Niemczech jest *Struwelpeter* i dlatego cały ten okres nazywała Charlotta Bühler *Struwelpeteralter*. Kończy się on w 4 r. życia, ustępując miejsca t. zw. *Märchenzeit*, t. j. o k r e-

s o w i b a ś n i. Okres ten jest stosunkowo najlepiej zbadany dzięki doskonałej monografii Charlotty Bühler „Das Märchen und die Phantasie des Kindes”, której cennym uzupełnieniem jest praca polska prof. Szumana „Wpływ bajki na dziecko”. Jak żywy jest stosunek dziecka do baśni w tym wieku, świadczą najlepiej zdjęcia fotograficzne w pracy prof. Szumana, gdzie na obliczu dziecka odbijają się wyraźnie wrażenia różnych szczegółów treści opowiadanej powiastki; czem zaś tłumaczy się owa głębokość przeżycia, wyjaśnia praca p. Bühler, zestawiająca charakterystyczne cechy baśni ze znamienymi rysami psychiki dziecięcej w tym okresie rozwoju. Obok baśni cieszą się w tym czasie uznaniem dziecka w dalszym ciągu powiastki z życia dzieci, nie dorównują jednak pod względem poczytności temu rodzajowi, który stanowi 75% całej lektury. Znamieną cechą tego okresu jest brak różnicowania zainteresowań zależnie od płci: chłopcom podobają się powiastki z życia tak chłopców jak dziewczynek, podobnie też dziewczętom. Tylko długość tego okresu ulega wahaniom zależnie od płci: u chłopców zaczyna zmniejszać się upodobanie do baśni już w 9-tym, u dziewcząt dopiero w 10-tym roku życia. Niektórzy przyjmują jeszcze drugą różnicę, zależną od środowiska: na wsi mianowicie trwa to zainteresowanie dłużej, niż w mieście, bo utrzymuje się tam nawet do 13 r. życia. Za przejście do okresu następnego uważają niektórzy lekturę podań bohaterskich i ludowych i przyjmują największe jej nasilenie w 10—11 r. życia. Inne badania nie potwierdzają tych przypuszczeń. Natomiast bardzo wyraźne oblicze ma okres dalszy, zwany „wiekiem Robinzona”. Na pierwszy plan w lekturze chłopców wysuwają się teraz wszelkie opisy przygód, z Robinzonem na czele, opisy dalekich podróży, wreszcie literatura sensacyjna, przyczem punkt kulminacyjny osiąga ta lektura w wieku

13—15 lat. Natomiast zainteresowanie dziewcząt tego rodzaju literaturą jest bardzo nikle, znacznie większą poczytnością cieszą się u nich w tym okresie powiastki z życia dziewcząt o charakterze nieraz b a r d o s e n t y m e n t a l n y m, oraz powieści z życia współczesnego. Dość ważną rolę wreszcie w lekturze obu płci odgrywają w owym czasie powieści historyczne o różnorodnych motywach. Na schyłek tego okresu przypada ważne przejście od książek dla młodzieży do l i t e r a t u r y d l a d o r o s ł y c h, przyczem u dziewcząt zjawisko to występuje wcześniej i wykazuje większe nasilenie, niż u chłopców. Zróżnicowane dotąd zainteresowania literackie obu płci poczynają się skupiać coraz silniej dokoła literatury dla dorosłych, zwłaszcza dokoła powieści realistycznej, w której młodzież zaczyna szukać rozwiązania dręczących ją problemów natury religijnej, moralnej, społecznej, politycznej i t. p. Obok tego rodzaju lektury pewną rolę, choć nie tak ważną, i to stosunkowo dość wcześnie, poczynają odgrywać literatura dramatyczna ze względu na konflikt bohatera z otoczeniem (Spranger, S. Engelmann), odpowiadający zasadniczemu nastrojowi młodzieży wobec świata w latach 13—15. Najpóźniej budzi się zamiłowanie do l i r y k i, bo dopiero około 17 r. życia; wymaga ono bowiem pogłębienia własnej indywidualności, odkrycia własnego „ja”. Z zakresu tej liryki stosunkowo najbardziej ulubiona jest liryka przyrodnicza, z innych rodzajów zaś tylko takie wiersze, które poruszają problemy, bliskie młodzieży. O czysto estetycznym bowiem przeżywaniu wartości artystycznych można mówić dopiero w wieku młodzieńczym, i to w zakresie bardzo ograniczonym. Przeważnie zaś książki, zarówno specjalnie pisane dla młodzieży, jako też czerpane z literatury dla osób dojrzałych, pojmowane są przez dzieci i młodzież, jeśli nie jako obraz życia, to przynajmniej jako jego uzupełnienie, i oceniane są nie z punktu widzenia

artystycznego, lecz według stopnia prawdopodobieństwa, wartości etycznej osób i zdarzeń i t. p.

8. Literatura dla dzieci czy literatura dla dorosłych. Postęp badań nad psychologią młodzieży i jej stosunkiem do literatury wysunął przede wszystkim kwestję zasadniczą, co ma być przedmiotem nauki szkolnej: czy dzieła o niezaprzeczonej wartości artystycznej, składające się na żelazny kapitał literatury każdego narodu, czy też książki i czytanki, pisane specjalnie dla młodzieży. Problem ten rozstrzygnięto przeważnie w sposób kompromisowy. Wiele z dzieł literatury klasycznej, które poprzednio utrzymywały się w programach szkolnych siłą tradycji, usunięto; z drugiej strony obok nich wprowadzono, zwłaszcza na niższych i średnich stopniach nauczania, utwory, stojące niżej pod względem artystycznym, ale związane z zainteresowaniami młodzieży i dostosowane do jej rozwoju umysłowego. Przeważnie zaś poddano rewizji dawne stanowisko wyłącznie historyczno-literackie, zatrzymując z dorobku przeszłości tylko to, co ma wartość w i e c z n i e ż y w ą, i dzięki temu może stanowić żywotną strawę dla duszy czytelnika współczesnego. Zresztą spór na ten temat nie jest jeszcze zakończony. Stosunkowo najdalej w modernizacji materiału poszła Ameryka i Anglja, najsilniej trzyma się tradycyjnego kanonu Francja, stanowisko kompromisowe zajmują Niemcy i Polska.

9. Układ materiału. Najprostszym wnioskiem praktycznym, jaki możnaby wyprowadzić z badań nad zainteresowaniami literackimi młodzieży, byłoby przystosowanie układu lektury w programach szkolnych do owych zainteresowań, związanych ściśle z różnymi fazami rozwoju psychiki młodzieży. Postulat ten znalazł jednak powszechne uznanie tylko w dziedzinie lektury swobodnej czyli t. zw. c z y t e l n i c t w a, natomiast wybór i układ lektury obowiązkowej, objętej programami szkolnymi, bądź wcale go nie uwzględnia,

bądź czyni to tylko c z ę ś c i o w o. Jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy tkwi w tym, że mimo licznych prac w tej dziedzinie wyniki badań są jeszcze bardzo niedostateczne, zwłaszcza w odniesieniu do zainteresowań literackich młodzieży powyżej lat 15. Drugą zaś okolicznością, utrudniającą pełne zrealizowanie tego postulatów, jest fakt, że tworzeniu programów przyświecają zazwyczaj pewne ideały wykształcenia i wychowania, i w myśl tych ideałów dokonuje się wyboru materiału z różnych przedmiotów nauczania, a więc także z literatury. W każdym razie punkt widzenia historyczno-literacki, który grupował utwory, przeznaczone do lektury na zasadzie wyłącznie chronologicznej, czy teoretyczno-literacki, który przyjmował np. za zasadę skupienie materiału w rodzaju literackie, przestał być wyłącznie obowiązujący, rezygnując znacznie ze swego stanu posiadania na rzecz pokrewieństwa tematowego, jako zasady wyboru i układu materiału z zakresu lektury szkolnej. Pokrewieństwo to może być rozumiane rozmaicie, zależnie od celów i stopni nauczania. Na stopniu niższym węzeł taki stanowi zazwyczaj zawartość rzeczowa, ideowa lub uczuciowa utworów. Programy szkolne lub sami nauczyciele dobierają utwory, zamieszczone w podręcznikach lub oddzielnych wydawnictwach, według pewnych ośrodków rzeczowych (dom, szkoła, miasto, wieś i t. p.) lub haseł wychowawczych (religijnych, społecznych, politycznych i t. p.). Na stopniu wyższym uczniowie korzystają z wydawnictw, grupujących materiał literacki z różnych epok według pewnych motywów (np. życie rodzinne, praca i t. p.) lub problemów (stosunek jednostki do państwa, religia a poezja i t. p.). Nie brak jednak i dzisiaj zbiorów tekstów, zmierzających do oświecenia pewnych prądów duchowych lub kierunków literackich, jako też specjalnych zbiorów ballad, bajek, podań i t. p., a więc opartych na wspólności rodzaju literackiego.

Wogóle w większości krajów europejskich, mimo gorących ataków ze strony zwolenników kryterjów psychologicznych w układzie lektury, utrzymuje się nadal w programach szkolnych punkt widzenia historyczno-literacki, osłabiony tylko o tyle, że programy, ustalając listę lektury z różnych epok na dłuższy okres czasu (2—4 lat), dają nauczycielowi swobodę grupowania owego materiału w poszczególnych fazach nauczania w różny sposób, byle tylko w tym okresie czasu uczeń zdobył pewien pogląd na ogólny rozwój literatury. Dla osiągnięcia zaś tego celu nauczyciele posługują się zarówno t. zw. przekrojami podłużnymi, jak poprzecznymi, uwydatniając w pierwszym wypadku różnice, jakie zachodzą między utworami o pokrewnych motywach z różnych czasów, w drugim zaś pokrewieństwa, jakie dadzą się odkryć w utworach o różnych motywach z jednej epoki.

10. Całość czy urywki. Niezależnie od tego, czy grupujemy materiał z zakresu lektury na podstawach formalnych (chronologia, rodzaje literackie i t. p.), czy też rzeczowych (pokrewieństwo tematowe), wyłania się kwestja zasadnicza, w jakiej postaci ma być ów materiał podany młodzieży — całkowitej czy też fragmentarycznej. Dotychczas bowiem różne pod tym względem panują poglądy i zwyczaje. W szkolnictwie angielskim np. stanowczą przewagę w nauce szkolnej ma lektura całych utworów, w szkolnictwie francuskim królują po dawnemu ulubione *morceaux choisis* z różnych autorów i utworów, w szkolnictwie niemieckim obok lektury większych utworów istnieją wypisy, które nie gardzą bynajmniej wyjątkami z większych całości, zwłaszcza gdy chodzi o prozę beletrystyczną i naukową. W Polsce, oprócz podobnego ustosunkowania wypisów i t. zw. lektury, istniały do niedawna przynajmniej różnice pod tym względem między literaturą dawną a nowszą. Literaturę dawną podawano młodzieży przeważnie

w wyjątkach, dzieła zaś z literatury nowszej czytano przeważnie w całości. Nie można zaprzeczyć, że względy teoretyczne przemawiają raczej za systemem, przyjętym w szkołach angielskich. Czy brać pod uwagę względy psychologiczne czy teoretyczno-literackie, a więc stosunek do lektury czytelnika czy intencje twórcy, wszystko przemawia za poznaniem utworów literackich w ich naturalnej postaci, t. j. jako całości. Lektura wyjątków z większych utworów jest tradycyjnym przeżytkiem tej epoki, kiedy jedynym regulatorem wyboru materiału literackiego były względy historyczno- lub teoretyczno-literackie, kiedy więc chodziło tylko o pokazanie, choćby na drobnym jakimś fragmencie, cech znamienych pewnego prądu lub rodzaju literackiego. Z chwilą zaś, kiedy rozwój badań pedagogicznych wysunął na plan pierwszy przeżycie utworu, kiedy teoria wykształcenia uzależniła jego osiągnięcie od struktury przedmiotu kształcącego, wyjątki straciły swą rację bytu w szkole. Pewne ustępstwa można by tu tylko poczynić w stosunku do zbiorów poezji lirycznych, czasem jeszcze w stosunku do niektórych utworów dramatycznych, ale poezja epicka czy literatura powieściowa winna być poznawana tylko w swej postaci naturalnej, t. j. jako pewna całość artystyczna, wyraźnie w sobie zamknięta.

11. Czytanie całościowe czy częściowe. Zwycięstwo całkowitych utworów nad fragmentami w doborze materiału z zakresu lektury szkolnej przesądza poniekąd i sposób ich czytania. Czytaniu t. zw. statarycznemu, t. j. czytaniu ustępami z odpowiednimi objaśnieniami, przeciwstawia się coraz częściej czytanie całościowe z ewentualnym powrotem do wybranych ustępów dzieła. Za takim traktowaniem utworów literackich przemawia, oprócz wspomnianych wyżej intencji twórcy, także wzgląd na psychologię czytelnika. Zarówno badacz, jak normalny czytelnik dla osiągnięcia pełnego zrozumienia

dzieła literackiego musi wyjść od intuicyjnego ujęcia całości, by przez oparte na tem odczuciu całości badanie szczegółów dojść do odtworzenia pełnej zawartości psychicznej, jaka mieści się w tekście. Postulat ten, zrozumiały na tle psychiki dojrzałego czytelnika, stał się jeszcze bardziej aktualny w stosunku do psychiki młodzieży, odkąd psychologia strukturalna zwróciła uwagę na to, że umysł dziecka jest zasadniczo nastawiony na ujęcie całości, nie zaś cech poszczególnych przedmiotu, jak fizycznego, jak psychicznego, i że różniczkowanie owych cech i składników jest dopiero aktem wtórnym, procesem analizy wewnętrznej, dokonywanym zazwyczaj w pewnym zgóry określonym celu. Jednym słowem, poznanie dzieła literackiego musi się koniecznie opierać na ujęciu jego całości, gdyż dopiero na tle owej całości mogą być należycie rozumiane i pogłębione szczegóły. Które zaś szczegóły wymagają takiego pogłębienia, o tem rozstrzygać musi owa struktura, jaka powstaje w duszy czytelnika po pierwszym przeczytaniu utworu. Obowiązkiem więc nauczyciela jest najpierw zbadać ową strukturę, której filarami są zazwyczaj ośrodki zainteresowań, i na tej dopiero podstawie dążyć do pogłębienia pewnych szczegółów i doprowadzić w ten sposób do możliwie pełnego zrozumienia i odczucia zawartości tekstu.

12. Czytanie w domu czy w szkole. Bezpośrednie przeżycie dzieła literackiego, na którym można dopiero budować pełniejsze jego rozumienie, wymaga stworzenia odpowiednich warunków dla jego poznania. Gdzie są one korzystniejsze? W klasie czy w domu? Naturalnym sposobem poznawania dzieł literackich jest niewątpliwie bezpośrednie z nimi obcowanie w skupieniu ducha i względnej ciszy zewnętrznej. Zdawałoby się więc, że praca nad literaturą winnaby się zasadniczo odbywać w domu, a sala szkolna, to naturalny teren do dzielenia się wzajemnego wrażeniami

z przeczytanych utworów, wyjaśniania wzajemnego trudności, w nich spotykanych, rozważania wspólnego pewnych cech znamienych ich treści i formy i pogłębiania w ten sposób ich zrozumienia. Nie brak jednak zwolenników także odwrotnego ustosunkowania tych procesów, t. j. przeniesienia punktu ciężkości na czytanie w klasie. Pierwszy z przytaczanych zazwyczaj argumentów, mianowicie konieczność udzielania objaśnień podczas czytania, nie wytrzymuje krytyki, gdyż rolę tę mogą równie dobrze spełniać wydawnictwa tekstów, przystosowane do potrzeb młodzieży szkolnej, lub dzieła pomocnicze (encyklopedje, słowniki), z których młodzież winna umieć korzystać w szkole nowoczesnej, szkole pracy; jeżeli zaś utwór jest tak trudny do zrozumienia, że i te środki nie wystarczają, należałoby go wogóle usunąć z lektury szkolnej. Bardziej ważkim wydaje się argument inny, mianowicie, że są utwory, które dopiero p.r z y g ł o ś n e m c z y t a n i u mogą zająć miejsce w całym blasku i wywołać głębsze przeżycie. Dotyczy to zwłaszcza poezji lirycznej i dramatycznej, jakkolwiek i w prozie powieściowej znajdują się również takie ustępy, które nadają się do głośnego odczytywania w klasie. Przestrzegając więc zasady poznawania utworów literackich w ich naturalnej postaci, t. j. jako całości, do czego nadaje się bardziej — chociażby ze względu na czas — l e k t u r a w d o m u, nie należałoby bynajmniej rezygnować z głośnego odczytywania wybranych utworów lub przynajmniej ich fragmentów w k l a s i e, w celu wywołania większego wrażenia w duszach czytelników, będących jednocześnie słuchaczami.

13. Zakres rozbioru literackiego.

Jest to dziś obok sprawy układu lektury jedno z najbardziej spornych zagadnień dydaktycznych, związanych z nauczaniem literatury. Ścierają się tu bowiem bardzo silnie dwa prądy: dążność do zaznajomienia młodzieży tą drogą z wszelkimi zdobyczami z zakresu wie-

dzy o literaturze, oraz tendencja przystosowania sposobów opracowania dzieła literackiego do psychiki młodzieży. P i e r w s z y z tych kierunków radby oświetlić każdy utwór możliwie wszechstronnie, od przeżycia autora i tworzenia literackiego poczynawszy, poprzez jego ukształtowanie w dziele, aż do szczegółów technicznych włącznie, a więc z uwzględnieniem kompozycji, stylu, rytmiki i t. p. D r u g i przeciwstawia się stanowczo takiej interpretacji, dowodząc, że mija się ona z istotnym celem nauczania literatury, gdyż niszczy bezpośrednie przeżycie utworu przez czysto intelektualistyczne wnikanie w tajniki jego powstania i budowy. Kierunek pośredni nie potępia w czambuł wszystkich zabiegów, jakie zwykła stosować wobec dzieła rozwijająca się coraz żywiej wiedza o literaturze, ale uzależnia ich wybór i zakres o d p o z i o m u u m y s ł o w e g o i z a i n t e r e s o w a ń młodzieży.

Zwolennicy więc tego kierunku podkreślają przedewszystkiem, że do spraw z tej dziedziny najbardziej obcych i obojętnych dla młodzieży należą zagadnienia, dotyczące kompozycji i rytmiki. Co się tyczy kompozycji, to wogóle wyrażają wątpliwości, czy nie są to sprawy ważne raczej dla ludzi piszących, niż czytających, badanie zaś rytmiki wymaga ich zdaniem nietylko bardzo drobiazgowych dociekań, lecz także muzycznego ucha. Jest wprawdzie pewien okres w życiu młodzieży, kiedy okazuje ona wielką wrażliwość na melodię wiersza, ale jest to okres zbyt wczesny (ok. 12 r. życia), aby można było tę wrażliwość pogłębić przy pomocy bardziej wnikliwych dociekań metrycznych. Zresztą zaś prawdziwe odczucie wartości formalnych utworu pojawia się dość późno, bo dopiero ok. 17 r. życia. Dopiero więc na stopniu najwyższym możliwe jest rozpatrywanie zagadnień czysto formalnych, zwłaszcza kwestyj stylistycznych, w latach zaś poprzednich główna uwaga musi być zwrócona na z a w a r t o ś ć t r e ś c i o w ą, gdyż

ona stanowi główny ośrodek zainteresowania młodzieży, przyczem ocena jej ma raczej charakter etyczny, niż estetyczny. Nadto ustosunkowanie się młodzieży do treści czytanych utworów ulega pewnym zmianom w zależności od wieku i związanych z nim faz rozwoju psychicznego. W okresie t. zw. realizmu (9—13 r. życia), kiedy dziecko jest prawdziwym fanatykiem rzeczywistości i wykazuje największy pęd do działania w świecie realnym, elementem który je najbardziej interesuje w dziele literackim, jest akcja, i to akcja, posiadająca jak najwięcej cech prawdopodobieństwa i jednocześnie jak najbardziej pełna napięcia. Rzecz oczywista, że i obok postaci i dziecko nie przechodzi obojętnie, ale interesują je przede wszystkim one jako osoby działające, bohaterowie akcji. Do wniknięcia w głębię ich psychiki, do pełnego zrozumienia motywów ich działania dziecko w tym wieku nie jest jeszcze zdolne, gdyż nie doszło jeszcze do uświadomienia sobie różnicy między światem wewnętrznym a zewnętrznym. Dopiero w wieku t. zw. przejściowym (13—15 r. u dziewcząt, 14—16 u chłopców), zgodnie z wzmocnionym rytmem życia wewnętrznego i budzącym się indywidualizmem, zmienia się też stosunek do literatury. Zainteresowania z akcji przenoszą się na osoby, przyczem do wyobraźni młodzieńczej przemawiają wówczas najsilniej postaci, popadające w konflikt z eśw i a t e m z e w n ę t r z n y m i w y s t ę p u j ą c e do walki z nim, bohaterskiej lub zbrodniczej. Wreszcie w okresie młodzieńczym (16—18 r. życia), kiedy zaczyna się szukanie wartości, budowanie poglądu na świat i życie, młodzież szuka w literaturze rozwiązania dręczących jej duszę problemów o natury religijnej, filozoficznej, etycznej, społecznej, politycznej i t. p. Opierając się więc na tych badaniach nad psychiką młodzieży w różnych okresach rozwoju, domagają się bardziej postępowi dydaktycy literatury uwzględnienia przy omawianiu dzieł

literackich przede wszystkim o s r o d k ó w z a i n t e r e s o w a ń. W związku z tem, opracowanie dzieła literackiego może dotyczyć bardzo różnych składników treści i formy czytanych utworów. Raz może się skupić dokoła akcji lub zawartości ideowej czytanych utworów, w innym jeszcze wypadku może dotyczyć strony czysto formalnej, a więc stylu czy miary wierszowej i t. p. Podkreśla się bowiem z całym naciskiem, że nawet przy najlepszej woli wszystkiego wyczerpać się nie da i nie byłoby to bynajmniej wskazane, gdyż wartość kształcąca literatury zależy przede wszystkim od wpływu, jaki dzieło samo przez się wywiera na duszę czytelnika, wszelki zaś rozbiór ma tylko znaczenie o tyle, o ile ten wpływ pogłębia, przyczyniając się do lepszego zrozumienia poznanego utworu.

14. Stosunek lektury do wiedzy o literaturze. Niezależnie od układu materiału i sposobów jego opracowania, lektura na każdym stopniu nauczania, zwłaszcza zaś na stopniu średnim i wyższym, służy jednocześnie do zaznajomienia młodzieży z podstawowymi pojęciami z zakresu wiedzy o literaturze. Spotykając się z różnymi zjawiskami twórczości literackiej, młodzież stopniowo zapoznaje się z różnymi formami tej twórczości, uświadamia sobie, jakie składniki dadzą się wyróżnić w każdym dziele, jaki może być ich związek wewnętrzny i układ zewnętrzny, jakie właściwości techniczne wykazuje ostateczne ukształtowanie utworu, w jakiej mierze wpływają na wybór pewnej treści lub formy czynniki zewnętrzne, związane z życiem epoki. Zaznajamiając się przygodnie lub systematycznie z dziełami jednych i tych samych autorów czy epok i porównywając je między sobą, młodzież uświadamia sobie stopniowo pewne charakterystyczne właściwości pewnych pisarzy, pewnych prądów literackich i t. p. W jakim stopniu mogą być te kwestje rozpatrywane na gruncie szkolnym, regulują programy naukowe, w dy-

daktyce jednak panuje przekonanie, że są to naogół sprawy p r z e r a s t a j ą c e p o z i o m u m y s ł o w y i p r z y g o t o w a n i e n a u k o w e m ł o d z i e ż y . W s z e l k i e b o w i e m u j ę c i a s t r u k t u r a l n e z j a w i s k d u c h o w y c h w y m a g a j ą n i e t y l k o w s z e c h s t r o n n e j z n a j o m o ś c i p r e d m i o t u , l e c z t a k ż e g ł ę b o k i e g o ż y c i a w e w n ę t r z n e g o , s k o r o c h o d z i j u ż n i e — j a k w d a w n e j h i s t o r j i l i t e r a t u r y — o p r o s t e s u m o w a n i e s z c z e g ó ł ó w , w y d o b y t y c h d r o g ą a n a l i z y z d z i e ł l i t e r a c k i c h , a l e o u j ę c i e a k t e m i n t u i c y j n y m s t r u k t u r y d u c h o w e j j e d n o s t e k i c a ł y c h e p o k . T y m c z a s e m m a t e r i a ł p o g ł ą d o w y , z j a k i m s i ę m ł o d z i e ż s t y k a w s z k o ł e , m u s i b y ć b a r d z o o g r a n i c z o n y z e w z g ł ę d u n a j e j w i e k i p o z i o m u m y s ł o w y , ż y c i e d u c h o w e z a ś d o r a s t a j ą c e g o p o k o l e n i a n i e m o ż e b y ć r ó w n i e ż z b y t g ł ę b o k i e z e w z g ł ę d u n a b r a k d o s t a t e c z n e g o d o ś w i a d c z e n i a ż y c i o w e g o . S t ą d p y t a n i e , c o l e p i e j : c z y b e z n a l ę ż y t e j p o d s t a w y r z e c z o w e j i p s y c h o l o g i c z n e j p o d a w a ć m ł o d z i e ż y g o t o w e s y n t e z y a u t o r ó w l u b p r ą d ó w l i t e r a c k i c h e p o k i , c z y t e ż , o p i e r a j ą c s i ę n a m a t e r i a l e n a l ę ż y c i e z r o z u m i a ł y m i n a t u r a l n y c h r e a k c j a c h d u c h o w y c h m ł o d z i e ż y , d ą ż y ć d o p o g ł ę b i e n i a t y c h p r z e ż y ć n i e t y l e p r z y p o m o c y w i e d z y o l i t e r a t u r z e , i l e r a c z e j n a t l e t e g o o g r a n i c z o n e g o z a k r e s u w i e d z y o ż y c i u , j a k ą m ł o d z i e ż p o s i a d a , b y w t e n s p o s ó b w z b o g a ć j e j ż y c i e w e w n ę t r z n e i p r z y g o t o w a ć j ą d o p e ł n i e j s z e g o i g ł ę b s z e g o u j m o w a n i a w s z e l k i c h z j a w i s k k u l t u r y w o k r e s a c h p ó ź n i e j s z y c h . S p ó r n a t e n t e m a t , w y w o ł a n y g ł o ś n ą k s i ą ż k ą n i e m i e c k ą S c h ö n b r u n n a „ W e k k u n g d e r J u g e n d . M o d e r n e r D e u t s c h u n t e r r i c h t ” , d a l e k i j e s t j e s z c z e o d r o z s t r z y g n i ę c i a , a l e b a r d z o z n a m i e n n y d l a o g ó l n e j f i z j o g n o m j i p r ą d ó w ż y c i a w s p ó ł c z e s n e g o .

15. Lektura a nauka mówienia i pisanie. Poważnemu zachwianiu uległ także w ostatnich czasach tradycyjny pogląd, jakoby czytanie utworów literackich było jeśli nie jedynym, to przynajmniej najważniejszym środkiem kształcenia e k s p r e s j i j ę z y k o w e j ,

którego najbardziej typowym objawem było tak ulubione dawniej w szkołach streszczanie dzieł literackich. Hasło walki z tym nałogiem szkoły tradycyjnej wyszło od pedagogów hamburskich z Scharrelmannem na czele, którzy niewolniczemu naśladowaniu języka książkowego przeciwstawili żywą mowę d z i e c k a , przewyższającą swoją świeżością i plastycznością bezduszny szablon szkolny. Wślad za tem poszły badania, wykazujące, jak mało w gruncie rzeczy tekst literacki wpływa na ukształtowania mowy dziecka. Albo bowiem tekst ten zostaje opanowany czysto pamięciowo, nie tylko pod względem treści, lecz także i formy, i ginie później pod progiem świadomości, bez żadnych śladów w żywej mowie dziecka, albo też dziecko ujmuje treść własnym swoim językiem, nie przyswajając sobie nic niemal z zasobów językowych tekstu. Tak np. uczniom i uczenicom w wieku 8—11 lat odczytywano urywek z noweli, opisującej burzę na morzu, nazajutrz zaś kazano im opisać podobne zdarzenie. Okazało się, że z 268 wyrazów osobliwych (technicznych, literackich i t. p.) uczniowie użyli tylko 44, co przy sumie ogólnej 2.350 wyrazów tekstu i 16.000 wyrazów w wypracowaniach uczniowskich stanowiło zaledwie 0,57%, natomiast dzieci skorzystały wiele pod względem ogólnego nastroju i charakteru opowiadania. Podobne eksperymenty, łącznie z ogólnym hasłem rozwijania instynktów twórczych dziecka w każdej dziedzinie, nie wyłączając językowej, znacznie osłabiły wiarę w bezpośredni wpływ lektury na wysłowienie młodzieży i doprowadziły do wyzyskiwania owego bądź co bądź wartościowego materiału językowego, jaki kryje się w tekstach literackich, w sposób pośredni przy pomocy rozlicznych ć w i c z e ń s t y l i s t y c z n y c h , polegających na zbieraniu, porządkowaniu i wszechstronnem rozważaniu środków stylistycznych, związanych z wyrażaniem pewnej treści w dziełach literackich, by wzbogacić w ten sposób

zdolność ekspresji także własnej treści wewnętrznej ze strony młodzieży. Miejsce więc niewolniczej reprodukcji czytanych utworów zajęła analiza stylistyczna tekstów, jako środek, z jednej strony pogłębiający zrozumienie utworu, z drugiej zaś strony kształcący w dużej mierze wrażliwość stylistyczną młodzieży. Poważnemu ograniczeniu uległ również pogląd na znaczenie literatury, jako środka kształcenia zmysłu logicznego, czego typowym objawem było znowu w dawnej szkole układanie planów czytanych utworów. Podkreślono tu znów różnicę, jaka zachodzi pod tym względem między utworami tak zw. literatury pięknej a prozą naukową. O ile proza naukowa, ze względu na swój charakter rozumujący, może stanowić materiał bardzo pożyteczny do ćwiczenia się w odkrywaniu związków logicznych, z uwzględnieniem nieraz nawet bardzo subtelnych odcieni, o tyle utwory literatury pięknej, jako obraz skojarzeń natury psychologicznej, muszą nastręczać pod tym względem nietylko trudności, lecz nawet nasuwać różne wątpliwości, bardzo niebezpieczne dla oceny całokształtu twórczości literackiej. Co więcej, rozrywanie na cząstki tego, co stanowi w istocie swojej zwartą całość artystyczną, musi się szkodliwie odbić na pełni wrażenia czytelnika, o ile oczywiście analiza taka ma na celu okoliczności uboczne, nie zaś badanie kompozycji utworu dla lepszego jego zrozumienia.

Wreszcie także pisanie tak ulubionych do niedawna rozprawek literacko-naukowych ma w myśl obecnych poglądów swoje uzasadnienie tylko o tyle, o ile zmierza do lepszego oświetlenia problemów, związanych z treścią lub formą czytanych utworów. Natomiast jako sprawdzian lub czynnik sprawności językowej ma znaczenie bardzo ograniczone ze względu na swój charakter bardzo specjalny i mało twórczy. Stąd więc projekty, by tego rodzaju prace były traktowane równoległe z pracami z innych dzie-

dzin wiedzy, by nie zmuszać do nich ogółu młodzieży, lecz pozostawić je do swobodnego wyboru uczniów, specjalnie interesujących się przedmiotem, zawsze zaś traktować je raczej jako środek pomocniczy przy nauczaniu literatury, niż jako samodzielne prace, związane z nauką mówienia i pisania. Te ostatnie bowiem, podobnie jak inne prace piśmienne, winny opierać się na przeżyciach osobistych, ujmować utwór raczej pod kątem wrażeń czytelnika, niż studjów badacza, określać raczej stosunek subiektywny do czytanego utworu, niż dążyć do ustalenia t. zw. prawdy obiektywnej, o ile taka wogóle w studjach literackich jest możliwa.

16. Sposoby opracowania lektury.

Wszystkie wspomniane wyżej ćwiczenia ustne i piśmienne (streszczenia, plany, rozprawki literacko-naukowe) uchodziły jednocześnie za sprawdzian opanowania materiału z zakresu lektury. Czy słusznie? Czy najdokładniejsze chociażby wyliczenia szczegółów fabuły utworu, nadanie tytułów poszczególnym jego rozdziałom lub ustępom, oświetlenie tego czy owego składnika utworu w oparciu o dzieła pomocnicze z zakresu krytyki literackiej świadczyć może o przeżyciu wartości duchowych, ukrytych w tekście literackim, na który to akt, jak wyżej wspomniano, składa się cały zespół procesów natury intelektualnej, emocjonalnej, a nawet woluntarnej? Trudno to przypuścić. Ale jeszcze trudniej znaleźć środki dydaktyczne, które mogłyby być miernikiem tego, co w istocie swojej jest niewymierne i nieokreślone. To też sposoby, dotychczas na tem polu stosowane, nie mogą zadowolić ani tych, którzy literaturę chcieliby traktować jak inne przedmioty, których nauczanie opiera się na pracy czysto intelektualnej, ani tych, którzy pragnęliby wydobyć najaw możliwie pełną reakcję młodzieży na czytane w szkole utwory. Zgodnie bowiem ze złożonym charakterem przeżycia dzieła literackiego, także odtworzenie tego przeżycia, jako miernik jego intensywności, winno mieć charakter złożony, uwzględ-

niający obok procesów intelektualnych także reakcje uczuciowe, a nawet akty woli. Środkami, jakimi rozporządza dziecko dla wyrażenia tych przeżyć, są obok słów także gesty i ruchy. Stąd na niższych stopniach nauczania ważną rolę odgrywa, jako sprawdzian intensywności przeżycia, *d r a m a t y z a c j a l e k t u r y*. Na stopniach wyższych środków ten może mieć zastosowanie, i to w zakresie bardzo ograniczonym, tylko przy lekturze utworów dramatycznych, natomiast wrażenia, wywołane przez tekst, odzwierciedlają się w *g ł o ś n e m o d c z y t y w a n i u* całości lub części utworów. Mamy tu oczywiście na myśli czytanie, polegające na uwydatnieniu ukrytych w tekście wartości logicznych i uczuciowych, tylko takie bowiem czytanie głośne ma swoje uzasadnienie w klasie; wszelkie inne, zmierzające tylko do poznania zawartości tekstu i ewentualnego jego wyjaśnienia, może być równie dobrze pozostawione cichej pracy ucznia. Ponieważ jednak także przy cichym czytaniu w klasie lub domu zachodzą w duszach młodzieży różnorodne procesy psychiczne o charakterze intelektualnym i uczuciowym, naturalnym sposobem ich wyrażenia jest *r o z m o w a k l a s o w a*, w czasie której młodzież dzieli się swymi wrażeniami, odniesionymi podczas lektury, nauczyciel zaś poznaje rodzaj struktury, jaki dzieło wywołało w duszach młodzieży. Dopiero na tem tle może krystalizować się w sposób naturalny plan dalszej pracy, zmierzającej do pogłębienia owej struktury. Polega on na dokładniejszym zbadaniu tych kwestyj, związanych z treścią i formą utworu, które przedstawiają się niedość jasno. Zagadnienia te mogą być bardzo różnorodnej natury: psychologicznej, moralnej, estetycznej i t. p., nadto dzieło literackie, jako fikcyjny obraz życia, może pobudzać do rozpatrywania tych kwestyj już nie na podstawie czytanego utworu i dzieł pomocniczych z zakresu wiedzy o literaturze, lecz na tle *ż y c i a r z e c z y w i*

s t e g o. W jakim stopniu można się przy rozważaniu takich spraw oddalić od lektury i wejść na teren życia, o tem może rozstrzygać tylko pogląd nauczyciela i stopień zainteresowania młodzieży. Wszelkie jednak oświetlanie problemów życiowych, poruszonych w literaturze, ze stanowiska rzeczywistości winno ostatecznie zmierzać do głębszego ujęcia zawartości dzieła. Słusznie bowiem podkreślają bardziej umiarkowani dydaktycy, że traktowanie dzieł literackich jedynie jako podniety do omawiania różnych zagadnień życiowych jest marnowaniem cennego materiału dla celów, które można osiągnąć drogą o wiele prostszą, wychodząc bezpośrednio od różnorodnych sytuacji życiowych, jakie nastercza codzienna rzeczywistość. W każdym razie dokładniejsze oświetlanie problemów treściowych czy formalnych, poruszonych przez młodzież, przy pomocy wiedzy o literaturze lub doświadczenia życiowego, winno mieć na celu pogłębienie owej struktury, jaka zarysowała się w duszach młodzieży przy bezpośrednim zetknięciu z czytaniem utworem. Dzięki takiemu pogłębieniu wzrasta wrażliwość młodzieży na wartości wewnętrzne tekstu literackiego, stopień zaś tej wrażliwości, wykazany przy czytaniu następnego utworu, winien być właśnie miarą postępów ucznia w tym przedmiocie, który określamy mianem nauki literatury.

17. Organizacja pracy. Opracowanie dzieła literackiego w nauce szkolnej obejmuje więc zazwyczaj trzy fazy. Pierwsza z nich, to swobodna rozmowa na tle wrażeń, wywołanych lekturą utworu; druga, to szczegółowe omówienie wybranych zagadnień, dotyczących jego treści i formy, które ma się przyczynić do lepszego jego zrozumienia; trzecia wreszcie, to ogólna charakterystyka utworu lub też związanie szczegółów jego zawartości lub kształtu z szerszym kręgiem zagadnień o charakterze regionalnym, ogólnokulturalnym lub historyczno-literackim, w zależności od podstaw, na których opie-

ra się całokształt programu nauczania. Ważną rolę przy opracowaniu dzieł literackich odgrywa oczywiście także związek zagadnień, poruszonych w utworze, z życiem wewnętrznym jednostki i zbiorowości, omówienie jednak tych spraw natury psychologicznej, moralnej, społecznej, politycznej i t. p. nie stanowi fazy odrębnej ze stanowiska dydaktycznego, gdyż ów życiowy punkt widzenia winien przenikać całokształt pracy nad utworem, dopomagając do lepszego zrozumienia problemów, z nim związanych, oraz wydobycia z niego wartości wychowawczych.

Pierwsza faza może mieć przebieg bardzo różny w zależności od materiału, poziomu umysłowego młodzieży, organizacji lektury i t. p. Przy lekturze utworów mniejszych, gdy są one czytane głośno w klasie, uczniowie mogą wypowiadać swoje uwagi na temat poznane go tekstu bezpośrednio po jego przeczytaniu; tam zaś, gdzie w grę wchodzi lektura domowa, zwłaszcza gdy uczniowie czytają pewną książkę ze względów technicznych każdy w innym czasie, bardziej pożądaną rzeczą jest przygotowanie takich spostrzeżeń w formie piśmiennej. Zarówno w jednym, jak drugim wypadku nauczyciel musi pozostawić uczniom jak największą swobodę wypowiedzenia się, nie krępując ich żadnymi zgóry narzuconymi pytaniami lub schematami, gdyż w ten sposób można spowodować utajenie wielu indywidualnych spostrzeżeń; celem zaś tej fazy pracy jest jak najdokładniejsze zorientowanie się zarówno w ośrodkach zainteresowań większości klasy, jakoteż w trudnościach, jakie narzuciła lektura utworu ogółowi czy choćby niektórym uczniom.

Zdobyty w ten sposób materiał służy jako podstawa dalszej pracy. Na tle spostrzeżeń, uwag i wątpliwości uczniów wyłaniają się pewne zagadnienia, które wymagają dokładniejszego rozważenia. Dzieje się to na tej samej lekcji lub też na lekcjach następnych. Jedne bowiem z tych zagadnień mogą być od razu roz-

wiązane, inne wymagają dokładniejszego wniknięcia w tekst czytanego utworu lub też dodatkowej lektury, a więc poznania innych dzieł tego samego lub różnych pisarzy, zdobycia pewnych wiadomości z życia autora lub epoki powstania utworu, sięgnięcia do źródeł historycznych, dokumentów i t. p., zużytkowania wiadomości z zakresu innych przedmiotów, zwłaszcza psychologii i historii, czasem przyrody i geografii i t. p. Nauczyciel, który w pierwszej fazie pracy starał się być jak najbardziej powściągliwym, rozwija obecnie bardzo żywą działalność, dążąc do jak najściślejszego sprecyzowania zadań, podejmowanych przez uczniów, udzielając im wyczerpujących rad i wskazówek, jak każdą pracę należy wykonać, gdzie szukać materiału, jak go zbierać i porządkować, by wysiłek ucznia był jak najbardziej ekonomiczny, jednocześnie zaś doprowadził do rezultatów pożytecznych dla każdej jednostki i ogółu klasy. W jakiej mierze może mieć przytem zastosowanie praca zbiorowa, w jakiej grupowa czy indywidualna, to zależy od charakteru zagadnień, poziomu klasy i czasu, jaki jest do rozporządzenia. Gdy zagadnienie przerasta siły jednego ucznia, dzieli się je na mniejsze części i wykonanie ich poleca się kilku jednostkom lub grupom; gdy temat ma zabarwienie bardziej specjalne i budzi zainteresowanie niewielu uczniów, przekazuje się go do opracowania indywidualnego i t. p.

W ten sposób wchodzimy w drugą fazę pracy, której celem jest wyjaśnienie szczegółów utworu dla pogłębienia pierwszego intuicyjnego ujęcia całości. Zbieranie materiału, potrzebnego do oświetlenia tych szczegółowych zagadnień, może mieć charakter rozmaity. Czasem wystarczy tylko podkreślenie ważniejszych miejsc w tekście utworu lub wynotowanie ważniejszych cytat, innym razem uczniowie przygotowują sobie materiał w formie krótkich punktów, by je rozwinąć później szerzej na lekcji, kiedy indziej znów, zwłaszcza na stopniach

wyższych, ujmą rozważania swoje w formie krótkich wypracowań lub dłuższych referatów. W każdym razie jest rzeczą pożądaną, by dyskusja klasowa była możliwie gruntownie przygotowana przez zebranie takiego materiału przez ogół lub poszczególne grupy uczniów; bez takiego bowiem przygotowania dyskusja może stać się łatwo powierzchowną i jałową.

Osiągnięte w ten sposób wyniki do-
kładniejszych badań nad utworem notują sobie uczniowie, po wyczerpaniu każdego z zagadnień, w zeszytach i przygotowują w ten sposób materiał do ogólnej charakterystyki utworu, która winna stanowić trzecią i ostatnią fazę pracy. O ile zaś utwór nie jest traktowany niezależnie, lecz stanowi tylko jedno ogniwo w większym zasięgu pracy, t. j. wchodzi w zakres większej grupy utworów, związanych ze sobą treściowo czy formalnie, lub też jego zawartość i kształt mają jednocześnie służyć jako materiał rozbudowy wykształcenia ucznia w zakresie wiedzy regionalnej, ogólnokulturalnej lub historyczno-literackiej, następuje w tej fazie włączenie go w całość kształtu materiału nauczania, jako jedne-

go czynnika więcej dla zrozumienia ogólnego spłotu lub rozwoju zjawisk duchowych. Oczywiście, że w tym wypadku nauczyciel musi odegrać rolę ważniejszą, niż przy lekturze swobodnej, kierując już samym wyborem zagadnień szczegółowych w ten sposób, by przy rozważaniu ich zjawyły się elementy, niezbędne do rozbudowy nauki w jednym z wyżej wspomnianych kierunków.

Jakikolwiek jednak kierunek ogólny wytyczyłyby nauczaniu literatury ojczy-
stej programy poszczególnych szkół, zawsze trzeba pamiętać, że dzieło literackie to zespół samoistnych wartości, których nie można podporządkować bez reszty żadnemu z owych wspomnianych wyżej kierunków. Wydobyć tych właśnie wartości ideowych i artystycznych, które same przez się mają wszelkie warunki po temu, by wzbogacać życie duchowe zarówno jednostek, jak całych narodów, winno stanowić pierwszy i najważniejszy obowiązek nauczyciela literatury ojczy-
stej; wszelkie inne zaś zabiegi dydaktyczne winny mieć tylko charakter pomocniczy, zmierzający do większego pogłębienia bezpośredniego przeżycia owych wartości samoistnych.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE.

1. PRĄDY W NAUCZANIU JĘZYKA OJCZYSTEGO. Praca zbiorowa. Warszawa, 1908.
2. WÓYCICKI K.: Rozbiór literacki w szkole średniej. Pamiętnik Pierwszego Ogólnopolskiego Jazdu Polonistów w Warszawie w dniach 24, 25, 26 kwietnia 1924 roku. Lwów-Warszawa, Książnica-Atlas 1925.
3. WÓYCICKI K.: Cele i charakter nauczania literatury polskiej w szkole średniej. Pamiętnik Pierwszego Ogólnopolskiego Zjazdu Polonistów w Warszawie w dn. 24, 25, 26 kwietnia 1924 r. Lwów-Warszawa, Książnica-Atlas, 1925.
4. POTWOROWSKA-DMOCHOWSKA: Upodobania literackie dzieci szkolnych. Szkoła Powszechna i odb. 1926.
5. SZYSZKOWSKI W.: Nauka języka ojczystego w świetle współczesnych postulatów dydaktycznych i pedagogicznych. Poradnik w sprawach nauczania i wychowania oraz administracji szkolnej. R. II, t. 2/3. Warszawa, Książnica-Atlas, 1930.
6. ŁEMPICKI Z.: Polska i polskość w nauczaniu polskiego. Przegląd Współczesny Nr. 99 i odb. Kraków, 1930.
7. WUTTKOWA J.: Czytelnictwo dzieci w świetle nowych badań. Polonista 1931.
8. ZAKŁAD PSYCHOLOGJI WYCHOWAWCZEJ U. W. KIEROWNIK ST. BALEY. Opracowanie wyników ankiet, dotyczących zainteresowań młodzieży (przeprowadzonych przez Ministerstwo W. R. i O. P. w związku

z reformą programów szkolnych). *Polskie Archiwum Psychologii*, t. V, 1932. 9. GROSGLIKOWA B.: Przyczynki do badań czytelnictwa dzieci i młodzieży. *Polskie Archiwum Psychologii* 1933. 10. HULEWICZ J.: O przebudowie studjum polonistycznego w szkole ogólnokształcącej. *Ruch Pedagogiczny i odb.* Kraków 1933. 11. SALONI J.: Psychologiczne zasady wychowania a nauczanie języka ojczystego. *Polonista*, 1932. 12. LINKE K.: Nauczanie łączne oraz nauczanie języka ojczystego w szkole powszechnej, przeł. dr. J. Saloni. Warszawa, Gebethner i Wolf, 1933.

13. GREYERZ O.: *Der Deutschunterricht als Weg zur nationalen Erziehung*. Leipzig. J. Klinkhard 1921. 14. HAVENSTEIN M.: *Die Dichtung in der Schule*. Frankfurt a. M. Diesterweg, 1925. 15. BÜCHLER CH.: *Kunst und Jugend*. *Zeitschrift f. Aesthetik u. allgemeine Kunstwissenschaft*, t. XX, 1926. 16. ZOLLINGER: *Das literarische Verständnis des Jugendlichen und der Bildungswert der Poesie*. Zürich, Füssli 1926. 17. WASHBURNE C. and VOGEL H.: *What children like to read*. N. York 1926. 18. *Theateaching of English in England*. London, His Majesty's Stationery Office 1926. 19. BEZARD J.: *Dela méthode littéraire*. Paris, Vuibert. 20. ENGELMANN S.: *Methodik des deutschen Unterrichts.. Eine Darstellung ihrer Ziele, Grenzen und Möglichkeiten auf jugendpsychologischer Grundlage*. Leipzig, Quelle u. Mayer, 1929 i n. 21. SCHÖNBRUNN W.: *Weckung der Jugend*. *Moderner Deutschunterricht*. Frankfurt a. M. Diesterweg, 1930.

DYDAKTYKA JĘZYKÓW KLASYCZNYCH

napisał

Prof. MARJAN GOLIAS

UWAGI WSTĘPNE.

1. Humanizm jako podstawa kształcenia i wychowania. Zreformowane gimnazjum nasze posiada wyraźnie charakter humanistyczny. Humanizm jako podstawa dzisiejszego kształcenia młodzieży nie jest zjawiskiem nowym w historii wychowania. Od czasu Odrodzenia, kiedy humanizm po raz pierwszy zatriumfował jako kierunek ideowo-literacki, już kilkakrotnie zmieniały się poglądy na wartość tej zasady jako podstawy kształcenia. Neohumanizm w początku XIX w. głosił takie hasło ogólnego kształcenia, domagając się budzenia poczucia piękna, prawdy i dobra za pośrednictwem literatury Greków i Rzymian, spychając kształcenie realistyczne przez fizykę, geografję, nauki przyrodnicze ze stanowiska, które tym przedmiotom wywalczył wiek Oświecenia. Po latach zaś kompromisu między kształceniem *humanistycznym* a matematyczno-przyrodniczym, jesteśmy obecnie świadkami *humanizmu*, który opiera się na głębokim zrozumieniu roli człowieka, jako jednostki zrzeszonej o postawie czynnej wobec zagadnienia życia, i ma na oku rozwój człowieka w jego istotnych objawach i funkcjach. Zwolennicy dzisiejszego wychowania humanistycznego pragną uniknąć błędów lat poprzednich, popełnionych przez jednostronne

kształcenie estetyczne czy intelektualne. Idąc za twórcami i hasłami nowej szkoły, pracują przy pomocy metody indukcyjnej, wychodzą od świata konkretnego, dążą do kształcenia całego człowieka, a tylko uznają hierarchję i prymat strony intelektualnej; tworzą nowy ideał wychowania, jako syntezę szkoły nowej: „czynny rozumny” (zob. Bertier).

2. Podstawy humanistyczne naszego gimnazjum. Podstawę humanistyczną dzisiejszego gimnazjum tworzy nauka języka polskiego i nauka języków obcych, wśród nich przedewszystkiem języka łacińskiego. W nauce języka polskiego dążymy do pogłębienia wewnętrznego młodzieży przez uświadomienie jej wartości duchowych, jakie tkwią w polskim dorobku kulturalnym, naukę historii traktujemy jako podstawę zrozumienia dzisiejszego życia polskiego, ba, nawet geografji nadajemy charakter antropogeografji, a biologja ma zapoznać ucznia z czynnikami, które umożliwiają młodzieży poznanie podstawy elementów kultury współczesnej. To dostatecznie podkreśla cel ogólnokształcący w kierunku humanistycznym.

3. Kształcenie humanistyczne przez naukę języków obcych. Najsilniej odbywa się kształcenie humanistyczne przez naukę mowy obcej. Zasadniczo wyróż-

niamy dwie podstawowe funkcje mowy: mianowicie służy ona do porozumienia, a powtóre jest formą, w której konkretyzuje się i doskonali myśl ludzka. Postęp kultury zaznacza się różniczkowaniem i bogaceniem elementów intelektualnych. A w procesie tym język ludzki jest tą trwałą i uchwytną formą psychiki, w której najlepiej wypowiada się myśl ludzka. Kształcenie języka jako formy myślenia sprowadza kształcenie i bogacenie intelektu i myśli (zob. Gawroński str. 113).

Pierwszą funkcję mowy zapoczątkowuje wychowanie domowe, a ćwiczy i doskonali później szkoła; drugiej, jako propedeutyki logiki praktycznej, może uczyć gramatyka języka ojczystego, obecnie pod szerszą nazwą nauki o języku, która — obok wiedzy materialnej i praktycznego jej zastosowania — ma na celu kształcenie myślenia na materiale językowo-gramatycznym. Wiele jednak przyczyn składa się na to, że język ojczysty nie nadaje się do tej roli w tym stopniu, jak języki obce. Zbyt szybko bowiem występuje tutaj strona treściowa, uświadamiając się spontanicznie i intuicyjnie, aby utrzymać się mogło zainteresowanie równoległe z ujmowaniem treści drogą uświadamiania funkcji formalnej słów, względnie zdań. Niema tu trudu ani wysiłku, którego rozmaite formy, wartościowe dla celów kształcenia ogólnego, są warunkiem, aby nauka języka mogła się stać ćwiczeniem sprawności umysłowej. Dlatego nauka języków obcych, zajmując ważne miejsce w programie gimnazjów ogólnokształcących, poza celem praktycznym porozumienia się w słowie i piśmie i rozumienia tekstów, stawia sobie zupełnie słusznie także cel, który program nazywa wychowawczym; pojęty on jest jako kształcenie formalne, mające na oku rozwijanie zdolności myślenia i wnioskowania, spostrzegawczości i wyobraźni, za pomocą uświadamiania praw, rządzących zjawiskiem języka, przez szukanie od-

powiedniej formy dla myśli (zob. Program str. 237).

Kształcenie formalne przez naukę języków obcych jest niezaprzeczone, jakkolwiek w nowszych czasach odzywały się głosy krytyczne, stawiające pod znakiem zapytania owocność tego rodzaju wysiłków¹⁾. Praktyka życia i obserwacja wyników nauki przemówiły jednak najzupełniej przekonywająco za tem, że dotychczasowy pogląd na wartość formalnego kształcenia był słuszny; błąd natomiast tkwił w wyłączności zapatrywania, nie uznającej innych celów prócz tych, które głosiła dawna szkoła. Obecnie uznajemy wartości formalnie kształcące nauki obcych języków. Psychologia mowy dostarczyła nam bowiem dalszych argumentów: wiemy oto, że języki nie różnią się tylko brzmieniem słów; musimy uprzytomnić sobie, że treść wyrazów, zestawionych w formie równania, nie jest jednakowa, skoro pewien wyraz jednego języka, zależnie od okoliczności, trzeba oddawać kilku a nawet kilkunastu wyrazami drugiego języka (zob. Gawroński str. 114, Rączy str. 113). W tym też fakcie leży uzasadnienie, że nie każdy obcy język nadaje się do ćwiczenia sprawności umysłowej.

4. Wartości kształcące języków klasycznych. Języki obce nowożytnie nie zastąpią klasycznych właśnie dlatego, że różnica między nimi a polskim jest o wiele mniejsza, niż się często zdaje. My i Francuzi, Niemcy czy Anglicy żyjemy w obrębie tej samej cywilizacji, posiadamy ten sam pogląd na świat (zob. Gawroński str. 117). Natomiast różnica dwóch tysięcy lat między naszą kulturą a grecko-rzymską sprawia, że uczyć się języków klasycznych, musimy wnikać w system pojęć dla nas nowych, zmuszający nas do podejmowania energicznego wysiłku intelektualnego (zob. Meillet).

Drugi powód, który nam każe zśród języków obcych wybrać języki kla-

¹⁾ Rusk, *Pedagogika eksperymentalna*, Lwów 1926, str. 279 i nast.

syczne, jest ten, który nasz program szczególnie podkreśla. Kultura europejska, a wśród niej i nasza, rozwinęły się pod bezpośrednim wpływem grecko-rzymskiej. Nie wolno nam zrywać kontaktu z nią, jeśli nie chcemy usunąć się poza nawias wielkiej rodziny, związanej wspólnymi i uznanymi hasłami kultury i postępu.

Za nauką właśnie języka łacińskiego, jako narzędzia ćwiczenia sprawności umysłowej i pogłębienia stosunku naszej kultury do tej, która jest jej podstawą i źródłem, przemawiają także właściwości języka łacińskiego, cenne ze względów metodyczno - pedagogicznych. Konkretny jego charakter, jako wyraz trzeźwości rzymskiej, a tem samem konieczna i psychologią mowy uzasadniona cecha obrazowości, dalej jego niezłożoność z obcych naleciałości, prócz rzadkich wpływów greckich, nieskomplikowaność kulturalna, społeczna, stwarza pożądane warunki treściowe do kształcenia na nim umysłu dziecka.

Poznanie kultury greckiej, jako twórczej i oryginalnej podstawy naszej cywilizacji i kultury, jest objęte również programem nauki łaciny. Zatrzymanie się bowiem tylko na poznaniu kultury rzymskiej byłoby pracą połowicznie działającą. Ustrój naszej szkoły pragnie wyraźnie wytworzyć dwa typy szkół średnich, z których jednym, niższym, ma wystarczyć łacina; do szkół wyższych mają uczęszczać ci, którzy zajmą kierownicze stanowiska w życiu, a twórcze w nauce; to są przyszli wychowankowie liceum, którzy będą mieli możliwość poznać język grecki.

5. Metody uczenia obcych języków. Istnieją dwie główne metody uczenia się obcych języków. Na ich rozróżnienie wpływa stosunek do języka ojczystego: albo język ojczysty jest pomocny w nauce języka obcego, a proces poznawczy odbywa się tą drogą, że na drodze między wyrazem obcym a przedmiotem odnośnym występuje wyraz ojczysty. Jest to metoda pośrednia. Albo

znów język ojczysty nie odgrywa roli czynnika pomocniczego, a proces poznawczy wyrazów odbywa się tą drogą, że między wyrazem obcego języka a przedmiotem, względnie jego wyobrażeniem, niema żadnego pośrednika. Jest to znowu metoda bezpośrednia. Metoda bezpośrednia w czasie najkrótszym, najwygodniej i najpewniej prowadzi do opanowania czynnego i biernego, w słowie i piśmie, języka obcego (zob. W. Popp str. 47). Metoda ta, w formie czystej i konsekwentnej przeprowadzona, nie posługuje się tłumaczeniem; uczeń myśli wyrazami obcego języka. Jeśli celem nauki jest posiadanie obcego języka dla celów praktycznych, to ta metoda jest najbardziej celowa. Jeśli zaś celem nauki nie jest cel praktyczny, czynne i bierne opanowanie języka, lecz kształcenie sprawności umysłowej, wtenczas metoda bezpośrednia jest mało wartościowa, gdyż brak jej ważnych wartości pedagogiczno-kształcących. Istotą bowiem metody bezpośredniej stanowi mechaniczny proces asocjacji między słowem obcego języka a wyobrażeniem przedmiotu.

Przez wkroczenie języka ojczystego, jako ogniwa pośredniego, możliwy jest cały szereg procesów intelektualnych, pod względem wychowawczym wartościowych i zasadniczo doskonałe odpowiadających celom humanistycznego gimnazjum. Jeśli mianowicie nauka ma za cel poznanie języka, różniącego się od ojczystego nie tylko brzmieniem nazw, ale — wskutek odległości epoki — i treścią pojęć, to poznanie takiego języka staje się trudną, ale skuteczną nauką o pierwszorzędnym walorach intelektualnie kształcących. Skoro ponadto język ten należy do narodu, który położył podstawę pod dzisiejszą kulturę, wtenczas moźolna nauka takiego języka obcego jest wprowadzeniem jednostki w rozwój i zdobycze kulturalne gatunku, jest zgodne z prawem biogenetycznym, jako powtórzenie ewolucji gatunku przez jednostkę. Dla wykształcenia humanistycznej nauki języków klasycznych, które

są podstawą kultury europejskiej, a z nią i polskiej, jest więc niezbędna przez swoją treść, o ile posługujemy się przy nau-

ce metodą tą, która stwarza możliwości wychowawcze, mianowicie metodą pośrednią, zwaną też gramatyczną.

NAUKA JĘZYKÓW KLASYCZNYCH.

6. Uwagi wstępne. Postępowanie się metodą gramatyczną, przy rozpatrzeniu bliższym, polega na tem, że uczeń zapoznaje się stopniowo z materiałem wedle pewnego planu, o którym decyduje dyspozycja, oparta na kategoriach gramatycznych, normowana stopniowaniem trudności. Formy i wyrazy w postaci równań, gdzie drugą stroną są formy i wyrazy języka ojczystego, z początku odosobnione a potem złączone w zwrotach, — to materiał nauki; metodą zaś pracy jest tłumaczenie obustronne, a więc ciągły kontakt z językiem ojczystym, który jest punktem wyjścia i podstawą do zrozumienia form i wyrazów, a potem narzędziem, które wyjaśnia treść wyrazów i funkcję form; wreszcie przez przekład staje się on kryterjum i dowodem, czy przedmiot nauki został opanowany. Ten ciągły kontakt między językiem obcym a językiem ojczystym jest zatem celowy i metodą nakazany. Wytyczną, którą też w całości uznaje nasz program, jest zasada, że uczymy języka łacińskiego; aby *Latine legere*, a nie jak to było dawniej, aby *Latine loqui et scribere* (zob. Krüger str. 13).

Metodę pośrednią stosować będziemy przy nauce języków klasycznych zasadniczo; nie znaczy to, abyśmy bezwzględnie unikali metody bezpośredniej, szczególnie w nauce języka łacińskiego. Użyteczność jej może wystąpić w kilku kierunkach. Doświadczenie uczy nas, że współdziała ucha i języka w pracy nad poznaniem mowy obcej metodą pośrednią wzmocni i ułatwi pracę oka, i dlatego jako środek, a nie cel, wystąpić mogą ćwiczenia w mówieniu na wzór tych, które stosuje metoda bezpośrednia. Następnie inne jeszcze względy przemawiają za stosowaniem metody bezpośredniej jako

środka, który ma na celu na stopniu najniższym wprowadzić ożywienie w pracy szkolnej, dając zadowolenie uczniowi, gdy umie coś powiedzieć, względnie odpowiedzieć po łacinie (zob. Bruhn str. 123).

Na kształtowanie postępowania w nauce gramatyki wpływać muszą w szkole humanistycznej zarówno czynniki dydaktyczne, jak i pedagogiczne. „Przez metodę wychowujemy” — to hasło pedagogiki nowej, t. zw. szkoły pracy, musi znaleźć swoje zastosowanie i w nauce gramatyki. Nauczanie gramatyki ma już swą złą sławę; bierność, brak zainteresowania, to zwykłe objawy na lekcjach gramatyki. Jeśli rozumnie stosuje się pytania do całej klasy, jeśli nauczyciel języka budzi zaciekawienie metodą problemów, indukcją, jeśli w zakresie gramatyki wprowadzi metodę porównania z językiem ojczystym, a wymagać będzie rozumienia form i przede wszystkim funkcji ich, lekcja ożywi się, obudzi zainteresowanie i wywoła postawę aktywną¹⁾. Tajemnicą powodzenia przy takiej nauce jest z doświadczenia wynikająca świadomość, że trzeba umieć wyjaśnienia dogmatyczne zastępować w miarę możliwości naukowemi, a język traktować jako coś żywego²⁾. I do nauki języków klasycznych, a w szczególności do nauki gramatyki, odnieść trzeba doskonałą wskazówkę naszych programów: troska nauczyciela nie może ograniczyć się do tego, żeby przyswoić pewne wiadomości; ważnem jest, aby się to dokonało na drodze, kształcącej zdolność rozumowania (zob. Program str. 206).

¹⁾ Bityk str. 65. — Klemensiewicz, Dydaktyka nauki o języku ojczystym, Lwów 1927, str. 148 i nast.

²⁾ Claparède, Wychowanie funkcjonalne, Lwów 1933, str. 177.

7. Korelacja z językiem polskim.

Ponieważ w systemie nauczania języka łacińskiego zasadniczą metodą jest metoda pośrednia, gramatyczna, powinien nauczyciel na pierwszych lekcjach upewnić się, czy kategorie gramatyczne, poznane przy nauce języka ojczystego, są należycie opanowane¹⁾. Uczeń powinien przed rozpoczęciem nauki języka łacińskiego posiadać znajomość części mowy i zdania. Powinien każde słowo określić jako część mowy, a każde zdanie jako część okresu, a dalej w każdym imieniu wyróżnić rodzaj, liczbę, przypadek, w każdym czasowniku czas i stronę, tryb, liczbę i osobę, w każdym zdaniu wyróżnić orzeczenie i podmiot zasadniczy, określić, czy jest główne czy poboczne, a zdanie poboczne wyróżnić wedle funkcji. Musi też to być cechą trwałą metody, że korelacja między obu językami w zakresie gramatyki istnieć będzie stale, że zawsze zjawisko nowe wyjaśniać będziemy, ile możliwości, na podstawie tego, co już jest znane, więc na podstawie zjawiska, znanego w języku ojczystym. Korelacja między gramatykami obu języków o tyle jest trudna, że w zakresie składni języka ojczystego wyjaśnienia są skąpe, tak że często na wyższym stopniu nauki światło głębszego wycucia językowego w ojczystej mowie pada właśnie ze strony nauki języka łacińskiego.

8. Nauka morfologii. Nowy program wymaga w zakresie gramatyki pewnych ograniczeń w stosunku do dotychczasowego postępowania. Najmniejszej zmianie ulec ma materiał i traktowanie go w zakresie morfologii. Można by przeprowadzić zmiany jeszcze dalej sięgające, niż to się stało obecnie. Można by zrezygnować z wyjaśnień porów-

¹⁾ Unikać należy niekształcących nazw, np. przypadek VI, bo liczba ta nic nie mówi, gdy natomiast nazwa „narzędnik” zwraca uwagę na funkcję danego przypadku. Podobnie lepsze są nazwy: konjugacja a, e, i, spółgłoskowa, w deklinacji zaś nazwa: deklinacja o, e, spółgłoskowa i t. d.

nawczych (oczywista, w zakresie języków znanych, t. j. ojczystego, jednego nowożytnego i łacińskiego, i to w sprawach najprostszych, gdzie samo zestawienie wyrazów rzuca pewne światło) — ale pamiętajmy, że w ten sposób oddaliśmy się od celu poznania mowy ludzkiej samej w sobie, a następnie ubożjemy pod względem środków metodycznych wartościowych, jak indukcja, samodzielność ucznia i moment zainteresowania, który zawsze towarzyszy w szkole tego rodzaju odkryciom.

Szczególną opieką należy otoczyć lekcje łaciny w klasie I i II, gdzie uczniowie poznają najważniejsze zjawiska z morfologii. Ogólna zgoda jest, że metodą podstawową musi tu być *indukcja*. Uczniowie wydobywają formy z tekstu i układają paradygmat. Nie znaczy to, że zawsze i wszędzie trzeba pracować indukcyjnie. Bezwzględna bowiem indukcja kosztuje zbyt wiele czasu i jako jedyna metoda dawałaby wykształcenie jednostronne. W zakresie nauk językowych dopuszczalna jest pewna doza dedukcji, jako też kombinacja obu metod. Jeśli np. uczeń pozna odmianę *amabo*, *amabis*, *itenebo*, *tenebis*, to z formy *amabimus* wykombinować może brakującą w paradygmacie formę *tenebimus*, względnie np. wedle *tenebunt* uzupełni sobie *amabunt*. Najważniejszym względem, poza pożądanem urozmaiceniem metod, przemawiającem za takim postępowaniem, jest to, że uczeń, wnioskując z jednej konjugacji o drugiej, przychodzi do przekonania, że w zakresie np. konjugacyj istnieje jednolitość. Sztuczne działy i poddziały stwarzają fałszywe pojęcie o języku. Jeśli dotychczas uczono, że istnieje *perfectum* konjugacji I, II i t. d., stwarzano fałszywe pojęcie. Między *amavi*, *delevi*, *cognovi* lub *audi* i *vi* niema żadnej różnicy. To rozproszkowanie gramatyki, szczególnie w zakresie języka greckiego, stało się fatalne. Uczeń staje bezsilny wobec konjugacji greckiej, która przecież tylko

w zakresie *praes. i imperf.* wymaga wyróżnienia na dwie klasy.

Ponadto zapiski, indukcją uzyskane, mają znaczenie tylko chwilowe, metodyczne, a nie praktyczne, bo po wyprowadzeniu pewnego paradygmatu uczeń lepiej będzie się uczyć z tekstu drukowanego, nie zawierającego błędów, podanego w formie przejrzystej, a przede wszystkim dającego możliwość korzystania w każdej chwili dla odświeżenia materiału i większego zestawienia. Tego nie może dać nauka, operująca tylko zapiskami.

9. Nauka składni. Z innych działów gramatyki najważniejsze znaczenie ma składnia. I tu następuje wielka zmiana w metodzie nauczania. Jedno jest pewne, że składnia nie może zniknąć zupełnie, jakkolwiek zniknie w gimnazjum w tej formie, w jakiej uczono jej ostatnio w gimnazjum klasycznym dawnego typu. Tam odbywało się poznawanie zjawisk składniowych systematycznie. Liceum zapewne pogłębi naukę składni w kierunku wyjaśnień psychologicznych.

W zakresie składni nasuwają się trzy pytania: 1) co zaliczyć do składni? 2) jak ją traktować? 3) kiedy dane zjawisko omawiać? — więc pytania, dotyczące przedmiotu, metody i czasu.

W zakresie *p r z e d m i o t u* w nauce składni musi obowiązywać ta zasada, co w morfologii; ponieważ nie zależy nam na systematyce składni, uwzględniać będziemy tylko to, co zasadnicze i co niezbędne jest w rozumieniu tekstu. Cokolwiek zaś przejść może do nauki słówek lub zwrotów, to należy usunąć ze składni zasadniczo lub chwilowo. Weźmy konkretnie: *u t o r a l i q u a r e* nie wymaga wyjaśnienia dawnym systemem, że tu mamy zjawisko ablatiwu instrumentalis; wystarczy zapamiętać zwrot polski: *posługuję się czemś*; natomiast *m a i o r t e*, *większy od ciebie* wymaga wprowadzenia pojęcia ablatiwu separationis, i uczeń powinien znać potrójną funkcję ablatiwu łacińskiego już na stopniu najniższym.

Drugie pytanie tyczy się *m e t o d y*; przez traktowanie niektórych zjawisk składniowych, jako słówek, względnie zwrotów, wysuwa się metoda asocjacyjna. Pewne zjawiska wymagają wyjaśnień; dlatego zapisywać się je będzie w osobnym zeszycie, w którym pod odpowiednimi nagłówkami będą uczniowie zbierać, pod kierunkiem nauczyciela, napotykanne w ciągu nauki zjawiska. Niektórzy radzą wprowadzić zapiski na luźnych kartach według kategorii gramatycznej. Inni radzą korzystać od razu z podręcznika, podającego materiał systematycznie, by uczeń tam zaglądał, poinformowany przedtem, jak się posługiwać tym podręcznikiem, jaki jest cel indeksu rzeczowego i t. p. Osobiście łacyłbym obie metody. Materiał zbierałbym na kartach, by czasem ująć go w całość, a potem już opierać się na podręczniku. W ten sposób praca będzie się dokonywać indukcyjnie. Jeśli zaś chodzi o formę socjologiczną pracy, nie wahałbym się posługiwać metodą prac grupowych, a przy zjawiskach rzadszych metodą pracy podzielonej (zob. Ficker str. 265), by w momencie zebrania w całość zaglądnąć do podręcznika. Np. od chwili, kiedy się zjawia *ablatus*, radziłbym rozmieszczać pod osobnym pytaniem przykłady na pytanie *kim? czem? osobno w kim? w czem?, i od kogo?, od czego?*, i to przykłady w formie całego zdania łacińskiego z tłumaczeniem. Czasem można dojść do uświadomienia zjawiska synkretyzmu w łacińskim ablatiwie. W momencie zestawienia całego materiału, tem wartościowszego, że znane go i przez uczniów zebranego, możnaby zajrzeć do podręcznika, poto, by uczeń wiedział, gdzie w składni to zjawisko podręcznik dokładniej traktuje, i aby już stamtąd mógł sam korzystać.

Pytanie trzecie, *k i e d y* traktować składnię, już częściowo poruszone, wypaść musi ogólnie: Składnia języka łacińskiego jest swoista i w wielu wypadkach różniąc się od zjawisk analogicznych języka polskiego, np. potrójna funk-

cja ablatiwu (w języku polskim: dopełniacz, miejscownik i narzędnik), orzecznik imienny (w języku polskim narzędnik), szersze użycie biernika (w języku polskim dopełniacz ujemny), *dativus auctoris*, t. zw. *ablativus absolutus*, *acc. cum inf.*, *nom. cum inf.*, synkretystyczne funkcje konjunktivu, szczególnie *coniunctivus* w zdaniach pobocznych. Są to zjawiska częste, bez których nie można sobie wyobrazić tekstu nawet w czytance. Dlatego nauka składni trwać będzie od pierwszej lekcji, chociaż przygodnie, oczywiście nie w formie samodzielnej części metodycznej, lecz jako szczegół interpretacji tekstu. Dopiero po nagromadzeniu większego materiału, już w szczegółach przetrawionego, można indukcyjnie ująć zjawisko w pewną całość.

Z innych działów tak głosownia, jak i słowotwórstwo, jakkolwiek ogromnie pomocne, zniknęły z programu języka łacińskiego. Nie może to znaczyć, aby nauczyciel na lekcji nie zestawiał kiedyś słów np. *scriptor*, *victor*, *imperator*, *dictator* i t. d., lub przymiotników *amabilis*, *admirabilis*, *nobilis*, a powołując się na znane zjawisko w języku polskim, nie doszedł do pojęcia, co to są *deverbativa* lub *denominativa*, a potem, zaostriwszy na kilku przykładach poczucie złożoności słów, nie wyznaczył kilku uczniów do pracy podzielonej, by to nowe zjawisko notowali do chwili lekcji dyskusyjnej na temat, przez uczniów zebrany indywidualnie czy grupowo. I to niekoniecznie w okresie poznawania gramatyki elementarnej, lecz także w późniejszym czasie.

Obecny program poleca słusznie do końca nauki niezanimywanie strony językowej. Rzecz tę trzeba tak traktować, aby na stopniu wyższym, kiedy na pierwszym planie będzie lektura, nauczyciel objaśnienia gramatyczne dawał przygodnie przy materiale lektury, systematycznie zaś omawiał na specjalnej lekcji. Korzystne to będzie w dwóch kierunkach.

Lektura, to jest poznanie elementów rzeczowych, nie będzie zamącana czynnikiem, hamującym zainteresowanie, to jest zbyt długim, co gorsza systematycznym objaśnianiem gramatycznym; po drugie, ujmując zjawisko gramatyczne na osobnej lekcji, można je będzie potraktować głębiej i w większej całości. Takie lekcje gramatyki powinny być dwojakie: jedne, których celem będzie powtarzanie, drugie, których zadaniem będzie wyjaśnienie zjawisk, jeszcze nieznanych w dotychczasowej lekturze. Przedmiotem pierwszych będzie głównie morfologia i zasadnicze wiadomości składniowe, przedmiotem drugich składnia, a niekiedy elementy słowotwórstwa.

10. Nauka słówek. Problem przyswojenia słówek jest ogromnie ważny w nauce języka obcego, a w dydaktyce języka łacińskiego w obecnych warunkach nabiera szczególniejszego znaczenia wobec ograniczenia czasu, przeznaczonego na tę naukę. A spotykamy już nawet przekonanie, że dla zrozumienia tekstu łacińskiego groźniejszy jest brak słówek, niż braki gramatyczne (zob. Auerbach str. 95).

Przyswojenie słówek odbywa się drogą czystej asocjacji, lub asocjacji, wzmocnionej elementami takimi, jak przypominanie, kombinowanie, lub wrażeniami innego rodzaju, niż samo wzrokowe spostrzeżenie, to jest odczytanie równania: *i p s e = sam*. W równaniu *i m p e r a t o r = wódz* przypomina się znany już wyraz *i m p e r o*, ewentualnie przyrostek *-t o r*, bo może przychodził już wyraz *s c r i p t o r*, a przy słowie *t o g a* uczeń widzi rzeczywisty obraz Rzymianina w stroju, budzący pewne zainteresowanie. Można w momencie uczenia się dodać jeszcze element słuchowy (uczeń czyta głośno), można żądać domysłu w kontekście, można powoływać się na pokrewieństwo z językiem polskim np. *m a t e r i matka*, lub odgadywać treść na podstawie wyrazów znanych nam przez przyswojenie (np. *p o r t a* na podstawie wyrazu

portjer). Im więcej takich elementów występuje, tem metoda pracy jest więcej humanistyczna w znaczeniu budzenia myślenia, kombinowania, porównywania. Unikać więc należy takiej metody, która opiera się na asocjacji dwu wyrazów łacińskiego i polskiego w formie równania: *c a d o* = *padam*, gdyż, jak przyjdzie w tekście *c a d o* w znaczeniu *ginę*, taka znajomość słówek nie wystarcza.

Potrzeba (nietylko przez zapiski preparacyjne, ile w momencie przepytывania słówek) starać się o to, aby wytworzyć nietylko równania wyrazowe (*m a g i s t e r* = *nauczyciel*), ale i równania, gdzie z jednej strony występuje słowo łacińskie (np. *m a g i s t e r*), a z drugiej treść i zakres jego logiczny i wyobrażeniowy, zwykle oparty na znaczeniu etymologicznym: *m a g i s t e r* to *ktoś starszy*, por. *magnus*, stąd wyrażenie *m a g i s t e r p o p u l i, e q u i t u m, m a g i s t e r l u d i* i t. d. (zob. Krüger str. 35 i Popp str. 74 i nast.). Ten sposób uczenia się słówek jest metodą bezpośrednią, bo nawiązuje do treści wyobrażeniowej słówka łacińskiego, a nie do jednego znaczenia, i to zwykle przypadkowego, a pożądany i możliwy jest już na stopniu średnim. Znaczenie obrazowe słów łacińskich ułatwia przy wielu rzeczownikach ilustracja, a przy wielu konieczna jest interpretacja, opierająca się na faktach z zakresu kultury lub historii.

Dość wcześnie należy wyjaśnić uczniom powód, dlaczego przy słówkach łacińskich podaje się kilka wyrazów polskich. Nie wchodząc w dalekie i trudne dociekania, wystarczy wyjaśnić dwa najczęstsze wypadki. Słowo np. *c u s t o d i o* ma przy sobie wyrazy polskie: *strzegę, pilnuję*, bo to są synonimy. Wyraz *e x p l e o* ma przy sobie: *wypełniam, zaspokajam*, jedno jako znaczenie podstawowe, drugie jako przenośne. Tego rodzaju wyjaśnienia przygotowują do późniejszego korzystania ze słowników.

Wypisywanie słówek odbywać się może na stopniu najniższym i w począt-

kach lektury nowego autora w klasie, po zrozumieniu i przełożeniu tekstu. Na stopniu wyższym, w dalszym etapie lektury autora już znanego, praca ta przebieść się może do domu, o ile nauczyciel wskazał użycie słownika. Notowanie słówek na pierwszym stopniu nauki uwzględnia tylko znaczenia realne; kiedy nauka postąpi, powinno się podawać znaczenie etymologiczne, a znaczenie realne w zwrotach.

Obecny cel nauki łaciny wymaga znajomości słówek jednostronnej od łaciny do polskiego, i tak należy ich w klasie wypytywać. Ważnym w zapamiętaniu na czas dłuższy jest prawo psychologiczne reprodukcji, dlatego najlepsze uczenie się słówek nie zastąpi faktu konieczności powtórzenia ich, czy to w formie grup rzeczowych, np. rodzina, życie szkolne, czy grup etymologicznych.

11. Tłumaczenie. Metodę gramatyczną nauczania języka obcego nazwać można inaczej metodą tłumaczeń, bo te zajmują w pracy główne miejsce, jako środek i cel postępowania. Od pierwszej lekcji odbywa się tłumaczenie, zrazu zdań o jednym słowie lub kilku słowach: *l a b o r o, P a u l a m v o c o*; czasem zdanie staje się coraz bardziej skomplikowane, jako przygotowanie do ustępów oryginalnych, gdzie zjawiają się okresy długie, o kilku stopniach podrzędności gramatycznej. I tu wyraźnie zarysowują się przed nami dwa stopnie lektury: przygotowawczej, w której autor podręcznika na sztucznie stworzonych zdaniach wprowadza w naukę języka poprzez pojedyncze etapy nauczania gramatycznego, czyli przez naukę słówek, znajomość form gramatycznych, orjentowanie się w budowie zdania i tłumaczenie dochodzi do treści, która na tym stopniu jest produktem ubocznym. Drugi stopień, to lektura samoistna: na pierwszy plan występuje *p o z n a n i e t r e ś c i*, tkwiącej w danym utworze prozaicznym czy poetycznym. Najprostszym wypadkiem tłumaczenia byłby przykład, gdzie występuje praca niejako wstawia-

nia w miejsce słów tekstu łacińskiego odpowiednich słów polskich, gdzie, dysponując równaniem: *a p u d P a u l a m = u P a u l i, e s t = jest, L u c i a = Łucja*, tworzymy w miejsce zdania łacińskiego: *a p u d P a u l a m e s t L u c i a*, zdanie polskie: *u P a u l i jest Łucja*. Pamięciowe opanowanie słówek jest tu jedyne narzędziem, tem łatwiejszem, że słówka występują w tekście w tej samej formie, co w preparacji. Trudności z czasem potęgują się; zdanie: *M a r c i a m e v o c a t*, prócz pamięciowego zastąpienia słów *M a r c i a = Marcja, m e = mnie*, wymaga procesu już nieco skomplikowanego, że *v o c a t* jest osobą trzecią od *v o c o*. Praca tłumaczenia wymaga już nie tylko znajomości pamięciowej słówek. W zdaniu *M a r c i a P a u l a e p a l l a m m o n s t r a t* trzeba nie tylko znać słówka, rozumieć formę *m o n s t r a t*, ale trzeba, kierując się pierwszym zrozumieniem myśli, wybrać z dwóch znaczeń *P a u l a e* jako *genetivus* i *P a u l a e* jako *dativus*, to *z n a c z e n i e*, które tu jest właściwe. Już nie sama forma gramatyczna, lecz i sens całości jest pomocny w zrozumieniu zdania.

Pomijając fakty takie, że *nom., acc. i voc. neutr.* są te same, że *ablativus* posiada trzy znaczenia, że *coniunctivus* łaciński jest trybem synkretystycznym i t. d., pomijając inne różnice składniowe i stylistyczne, najwięcej trudności znajdujemy w tem, że równanie znaczeń w formie *i p s e = sam* szybko okazuje się niewystarczające i zawodzące. Występuje różnica między znaczeniem etymologicznym a realnym; trzeba wiedzieć, że co innego znaczy *a g o* w zwrocie *v i t a m a g o*, a co innego w zwrocie *a g o d e H e r c u l i s l a b o r i b u s*, lub *f e s t u m a g o*.

Do tych trudności niejako jakościowych dołączają się trudności ilościowe, jeśli zdanie wyrasta w długie okresy, lub wskutek napięcia podrzędności gramatycznych przedstawia w pierwszej chwili gmatwaninę pojęć i zdań. Między

zdaniem pojedynczym: *M a r c i a P a u l a e p a l l a m m o n s t r a t*, a np. okresem Cycerona, w *Pro Archia poeta*, liczącym 124 słowa, jest właśnie to rozpięcie, najeżone tyłu trudnościami, które nawet teoretycznie trudno wyczerpać.

12. Lektura przygotowawcza. Ponieważ przeznaczeniem lektury przygotowawczej jest prowadzenie do lektury właściwej, tekst jej musi stosować się do zasad dydaktyki, musi stopniować trudności ilościowo i jakościowo. Obecnie żąda się, aby ustępy lektury przygotowawczej tworzyły całość ciągłą; zawierać mają one treść, którą program określa, mianowicie wiadomości z kultury greckiej i rzymskiej.

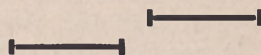
Pierwsze ustępy, przynoszące w każdym, lub prawie w każdym, zdaniu nowości gramatyczne, wymagają innego traktowania, niż dalsze, w których rzadziej występują nowe zjawiska gramatyczne. Pracę rozpoczyna nauczyciel, odczytując głośno ustęp, aby nauczyć właściwej wymowy. Następnie po podaniu znaczenia słów, wyjaśnieniu nowych form, drogą analizy tekstu, wychodząc od orzeczenia zasadniczego (które w formie czasownikowej występując jest najjaśniejszym zjawiskiem gramatycznym), doszukujemy się podmiotu, wyznaczanego osobą i liczbą orzeczenia, i tłumaczymy zdanie, przekładając słowo za słowem. Poczem uczeń lub klasa odczytuje zdanie po łacinie, z możliwą już, wskutek zrozumienia tekstu, intonacją logiczną. Poznanie deklinacji i znajomość funkcji przypadków w formie podstawowej, że *genetivus* jest przypadkiem adnominalnym, a inne adwerbalnymi, umożliwiają uczniom rozbiór zdania na orzeczenie rozwinięte, t. j. z określeniami, i podmiot rozwinięty. Uświadomienie stosunku wyrazów do siebie już na podstawie zasadniczych funkcji umożliwia nam tłumaczenie słowa za słowem, przy czem zachodzić mogą wcześniej wypadki, rozstrzygane na podstawie sensu całości. Np. w zdaniu: *c u r a m i c i s n o v a m p a l l a m n o n m o n s t r a t* analiza

gramatyczna nie wyznaczy przypadku a m i c i s, który może być datiwem lub ablatiwem; dlatego trzeba już od pierwszych lekcji wyrabiać i żądać orientacji w całości zdania. Uczeń powinien na podstawie tytułu lub poprzednich zdań wyrabiać sobie obraz sytuacji, która przy następnych zdaniach zyskuje na pełności, ale też wpływa na zrozumienie zdań następnych. Należy zaprawiać ucznia już nawet na najniższym stopniu — jakkolwiek chodzi tu głównie o przyswojenie elementów gramatyki — do ujmowania treści bezpośrednio. Treść zdań wyjaśnia się częściowo odrazu przez formę wyrazów, częściowo z kontekstu, szczególnie przy formach wieloznacznych, np. p a l l a e (gen., dat. sing., nom. plur.), h o r t o (dat. lub abl. z trzema znaczeniami), a m i c i (gen. sing., nom. plur.) i t. d.

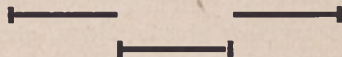
13. Analiza zdań. Rozumienie, po którym następuje tłumaczenie, w początkach nauki musi więc być produktem analizy, którą nazywam wewnętrzną, gdyż odbywa się wewnątrz zdania i wyjaśnia stosunek pojedynczych słów do podmiotu, względnie orzeczenia, w formie pytań, stawianych jak najwcześniej przez ucznia. Nie jest zatem ono w początkach nauki procesem asocjacyjnym, lecz, zgodnie z założeniem i celem nauczania gramatycznego, procesem aperceptywnym. Z biegiem nauki, gdy w miejsce zdań pojedynczych rozwiniętych wystąpią zdania złożone, czytanie głośne nauczyciela, akcentujące podrzędność pojęć czy zdań, lub czytanie ciche ucznia, które często już nawet na stopniu elementarnym powinno być stosowane, nie wystarczy jako pierwszy moment pracy nad zrozumieniem tekstu. Trzeba najpierw pewną pracą przygotowawczą wyrobić u uczniów pojęcie zdań złożonych, zapoznać ich ze znakami określającymi zdania, to jest spójnikami, wyjaśniać analizą, którą nazywam zewnętrzną (gdyż dotyka zdań od strony całkiem zewnętrznej), ustosunkowanie już nie wyrazów, lecz całych zdań.

Dobrze jest, celem uplastycznienia budowy zdania, ilustrować rozbudowę okresów wykresem, posługującym się formą odcinków zamkniętych przy zdaniach nieprzerwanych, odcinków niezamkniętych od strony wtrąconego zdania podrzędnego. Położenie wyższe lub niższe oznacza zdanie nadrzędne czy podrzędne. Trzeba używać takich wykresów od chwili pierwszego spotkania zdań złożonych, aby stopniowo po wykresach nieskomplikowanych móc czasem zilustrować najbardziej rozbudowane zdania. Zilustrujemy dla przykładu zdania z podręcznika Iuvenis Romanus:

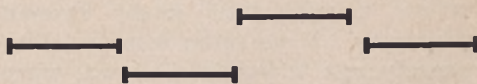
Q u a e a u d i v i, l i b e n t e r e a
n a r r a b o (ust. LVIII):



P o p u l u s, a q u o i l l a s t e r
r a s i n c o l i v i d e t i s, S a r m a
t a r u m n o m e n s a e p i s s i m e
a c c i p i t (ust. LVIII):



Q u i a a u t e m i n t e r M a r
c i a e s e r v a s q u a e d a m e r a t,
q u a e a s e r v i s V e n e d a a p
p e l l a b a t u r, e a m o b r e m
M a r c i a e t e i u s a m i c a e
M a r c u m r o g a v e r u n t, u t s e
a d p o r t i c u m d u c e r e t (ust.
LVI):



Analiza zewnętrzna i wewnętrzna wyrabia zdolność rozumienia zdań i okresów łacińskich i pozwala na ujmowanie z czasem treści bezpośrednio. Jeśli z początku nauki, kiedy wszystko lub prawie wszystko jest nieznanne, musimy posługiwać się analizą, którą niekiedy tylko wspiera kombinacja, to później — ale jak najwcześniej — należy odwrócić po-

stępowanie, starać się pewną kombinacją, względnie intuicją ujmować treść odrazu (zob. Goliass str. 17).

Ucznia od początku nauki powinien obowiązywać postulat wydobywania treści, nauczyciel zaś przy lekturze przygotowawczej powinien przerywać punkt ciężkości pracy na poznanie języka, ale tak, aby uczeń miał iluzję, że zawsze najwyższym celem jest treść. Już zewnętrznie należy zaznaczać dążność do ujęcia treści pytaniem: co ci jest znane? co z tego rozumiałeś? a nie, jak to dotychczas było na każdym stopniu praktykowane, że nauczyciel się pytał: co tu nieznanne? (zob. Hoffmann str. 158).

Już w lekturze przygotowawczej należy po pewnym czasie próbować czytać bez analizy, szczególnie ustępy, przeznaczone do powtórki materiału przerebionego, gdzie prócz nieznanych słówek nowości niema.

14. Lektura samoistna. Lektura na stopniu wyższym powinna również zaczynać się od przeczytania tekstu przez nauczyciela lub od cichego czytania ucznia, bo czytanie głośne tekstu, nieznanego jeszcze, nie przedstawia żadnej wartości. Już przy tym momencie wystąpić może pierwsze zrozumienie tekstu, mniej lub więcej pełne. Rozumienie takie objawić się może w tem, że uczeń może uchwycić myśl ogólną tekstu lub choćby sytuację ogólną, poczem należy wyjaśniać wszystko to, co w wyrazach, względnie w szczegółach rzeczowych, wymaga wskazówek. Pełnemu zrozumieniu przeszkadzać mogą rozmaite przyczyny. Z początku nauczyciel systematycznie te trudności usuwa, pracując z całą klasą. Najpierw wyjaśnia nieznanne wyrazy lub połączenia wyrazów, potem przez wewnętrzną analizę dopomaga do zrozumienia stosunku pojęć w obrębie zdania, a jeśli zdanie jest złożone, przeprowadza analizę zewnętrzną, a potem wewnętrzną zdania głównego lub pobocznego. Następuje tłumaczenie słowa za słowem. Pierwsze to tłumaczenie, omówione z całą kla-

są, wywołuje poprawki stylistyczne, proponowane przedewszystkiem przez uczniów, a dopiero na ostatku przez nauczyciela. Przekład powinien być owocem pracy całej klasy. Przekład końcowy autora klasycznego powinien stanowczo zawierać zwroty poprawne, powinien do pewnego stopnia oddawać styl oryginału; więc np. tłumaczenie poezji powinno operować wyrazami konkretnymi, obrazowymi, a nie wyblakłymi pojęciami i prozie znowu nie należy nadawać charakteru poetycznego. Prosty styl Cezara winien znaleźć swój wyraz w prostych zwrotach polskich, retorycznego stylu Cycerona nie można oddawać prozą, posiekaną na krótkie zdania.

Ponieważ w lekturze samoistnej głównym postulatem jest wydobywanie treści z czytanego utworu, należy wnikać w intencję autora, wyciągać jego myśl główną, wartościować utwór ze stanowiska etycznego i estetycznego, nawiązywać do chwili bieżącej i ujmować wiecznotrwale walory. Konieczne jest nawiązywanie do poznanych już partyj celem zebrania ważnych szczegółów i stwarzania rzutów na całość.

Prócz typu lektury s t a t a r y c z n e j pożądana jest lektura k u r s o r y c z n a bez szczegółowych wyjaśnień gramatycznych, a nawet rzeczowych, jeśli tą drogą zdobędzie się treść o większej rozpiętości. Niekiedy wystarczyć może samo czytanie bez przekładów, tylko z objaśnieniem miejsc trudniejszych. Czasem dobrze będzie partje większe rozdzielić tak, aby jedną część opracowała jedna grupa, drugą inna. Poczem następuje sprawozdanie w formie tłumaczenia lub tylko podania treści. Uzyskany wynik obowiązuje całą klasę.

15. Powtórka. Przekład ustalony w klasie powinien powtórzyć się w formie reprodukcji na lekcji następnej, jako t. zw. powtórka, co do której jest dziś poważna dyskusja (zob. Popp str. 174). Nie można nie przyznać racji niektórym, że pod względem przyrostu w sztuce rozumienia i tłumaczenia tekstu powtórka

posiada małą wartość, szczególnie jeśli się jej żąda w formie czystej reprodukcji pamięciowej. Jakkolwiek i brak czasu przemawia przeciw powtórce, trzeba żądać takiego tłumaczenia jako ostatecznego ujęcia tekstu, po pracy domowej i jako właśnie dowodu pracy domowej nad tekstem, więc i ze względów wychowawczych. Oczywiście, niekiedy powtórkę można zastąpić rozumnym odczytaniem tekstu, innym razem dobrem zreferowaniem treści w formie dyspozycji lub syntetycznego ujęcia materiału w formie nagłówka, względnie jako nawiązanie i uzupełnienie treści, dotychczas poznanych. Przy powtórce nastęrcza się sposobność zastosowania t. zw. konstruowania.

Przy powtórce konstruowanie na tekście już zrozumiałym może służyć uświadomieniu funkcji zdań pobocznych, zilustrowaniu bogactwa formalnego w okresach Cycerona czy Liwjusza, a wreszcie jest dobrą formą zbadania, o ile uczeń tekst zrozumiał pod względem formalnym (zob. Goliás str. 21).

16. Ćwiczenia językowe. Ponieważ, jak się okazuje, do zrozumienia myśli tekstu samą analizą nie można dojść, trzeba stwarzać w nauce podstawę do kombinującego jej ujmowania. Jest ono niezawodnie produktem analiz, ewentualnie i konstruowań, składa się na nie w wysokim stopniu biegłość w odróżnieniu i zrozumieniu form, zapas opanowanych wyrazów i zwrotów, a przede wszystkim zdolność indywidualna ucznia w kombinowaniu. To ostatnie bezsprzecznie potęguje wyżej wymienione czynniki natury asocjacyjnej, które, w przeciwieństwie do zdolności kombinowania, zdaniem większości psychologów i pedagogów, dadzą się łatwo w praktyce szkolnej rozwijać i bogacić. I to nam wyznacza kierunek pracy. Do znanych i stosowanych sposobów pracy w opanowaniu form gramatycznych, do umówionych metod podejścia do tekstu dołączaj nowy program t. zw. *ćwiczenia z języka*, na które składają się przede wszystkim rozmówki i memo-

rowanie. Celem ich jest rozszerzenie metody pośredniej o pewne niezbędne *quantum*, które ułatwia bezpośrednie ujęcie myśli tekstu, naturalnie odpowiednio do stopnia nauki dobranego.

17. Rozmówki. Już od pierwszych lekcji, ale po zrozumieniu form, można pewne podstawowe zjawiska gramatyczne ująć bezpośrednio przez rozmówki. Poza tym celem traktować można te rozmówki, jak słusznie zauważył Bruhn, jako *crustula* (zob. Bruhn str. 123). Kilka oszczędnie przez niego proponowanych frazesów, jak: *Salvete, pueri! Considite! Adsuntne omnes? Surgite! Sonuit tintinnabulum. Valet, pueri!* wraz z odpowiedziami uczniów: *Salve! Vale, magister!*, a następnie pytania, w których uczeń może przed systematycznym poznaniem deklinacji zaimka pytajnego poznać wszystkie jego przypadki, mają swą wartość. Pytania, pierwszy raz w klasie stawiane, winny być przetłumaczone, a bezwzględnie traktowane jako środek, mogą wpoić zasadnicze wiadomości składniowe, jak funkcje podmiotu w nominatiwie, przedmiotu w akuzatiwie, zgodność orzeczenia z podmiotem.

18. Memorowanie. Pożądane jest, aby uczniowie uczyli się napamięć krótkich zdań, względnie wierszy łacińskich. Opanowanie pamięciowe odbywać się powinno z początku w klasie, zwykle przy wskazówkach, jak się trzeba uczyć napamięć, o ile tego już uczniowie nie nauczyli się na lekcji innych przedmiotów. Oczywiście jest, że uczyć się można napamięć tylko tego, co już się rozumie dokładnie w treści i formie. Celem takiej pracy jest przyswojenie sobie szczególniejszych wyrażen, poczucie panowania nad pewnym frazesem, ale też niemniej przyswojenie sobie złotych myśli, lapidarnych powiedzeń i charakterystycznych przysłów.

19. Tłumaczenia polsko - łacińskie. Do ćwiczeń językowych należą krótkie tłumaczenia polsko-łacińskie, które nale-

ży zadawać przez wszystkie klasy nie częściej, jak dwa razy tygodniowo. Jeśli tłumaczenia łacińsko-polskie czasami, przy skutecznej nauce, mogą dojść do skutku drogą pracy intuicyjnej, to tłumaczenia polsko-łacińskie, których cel obecnie nie może być celem samym w sobie (gdyż pragniemy uczyć *Latine legere* a nie *scribere*), wymagają prawie zawsze analizy. Najprostsze zdanie jak *Pawel jest dobrym uczniem* nie dojdzie do skutku przez mechaniczne zestawienie choćby dobrze urobionej formy. Analiza musi wskazać, co to jest „dobrym uczniem”, gdyż inaczej uczeń wstawi tu ablativus, lub w zdaniu: *nauczyciel mówi, że Pawel jest dobrym chłopcem*, analiza musi przypom-

nieć, że zdanie, „*że Pawel jest dobrym chłopcem*” jest zdaniem przedmiotowym, zawisłem od *verbum dicendi*. W klasie III i IV można też żądać pisemnych odpowiedzi w języku łacińskim na dwa do trzech pytań również w języku łacińskim, w związku z bieżącą lekturą.

Charakter ćwiczący posiadają też zadania szkolne, od początku polsko-łacińskie, później łacińsko-polskie. Obok wyżej wspomnianych zadań o charakterze ćwiczącym powinny być stosowane przynajmniej raz na okres konferencyjny zadania pisemne, sprawdzające wiadomości uczniów, a służące do orientacji nauczyciela, czy nauka jego osiągnęła właściwe rezultaty.

POZNANIE KULTURY GREKÓW I RZYMIAN

20. Uwagi wstępne. Drugim zadaniem nauki łaciny jest wprowadzenie ucznia w kulturę Greków i Rzymian. Do kultury, którą uczeń ze względu na swoje zainteresowanie i uzdolnienie umysłowe poznać może i powinien, zalicza program życie domowe, polityczno-społeczne, umysłowe, artystyczne i religijne. W klasie I i II przedmiotem nauczania jest życie Rzymian, osnute około zdarzeń wieku młodzieńczego, więc życie prywatne i wychowanie, z podmalowaniem tła religijnego, politycznego i społecznego, z uwzględnieniem tych szczegółów z mitologii, topografii i architektury, które mogą obraz ożywić i uplastyczyć. W klasie III i IV obraz się rozszerza. W wieku tym interesują młodzież problemy społeczno-państwowe, ekonomiczno-gospodarcze. Jest to ten okres życia, którego światopogląd charakteryzują¹⁾ jako humanistyczno-filozoficzny, z zainteresowaniem w kierunku poznawania świata wewnętrznego, kiedy to lekturą ulubioną jest powieść psychologiczna, a konflikty społeczne i światopoglądowe

są tematem rozważań i dyskusyj młodzieży tego wieku. Jeżeli na ten czas program grupuje treść około doniosłych spraw lub wybitnych postaci, to podaje młodzieży temat właściwy i naturalny. Poznanie takiej treści, która odpowiada wewnętrznym potrzebom młodzieży, w formie faktów i osobistości, jakkolwiek odległych czasowo, ale wiecznie aktualnych przez swój wpływ na kulturę europejską, a tem samem i polską, przez to zaś wyrastających w symbole ogólnoludzkie, — jest zawsze kształcące w sensie wychowawczym. Poza bowiem reakcją intelektualną, występującą w poznaniu i przyswojeniu materiału, odbywa się złożony proces reagowania na te tematy, bardzo szeroki, i to tem pełniejszy i rozleglejszy, im żywsza jest forma nauczania i wogóle zetknięcia się z tematem. W tem więc żywem, pełnem i silnem zainteresowaniu i poznaniu kultury klasycznej, jako problemu, jak się kształtowała idea rodziny, państwa i ojczyzny, jak powstała idea obowiązku obywatelskiego, w tem budzeniu cennych uczuć i wyobrażeń leży *r a c j a h u m a n i s t y c z n a i w y c h o w u j ą c a* nauki kultury klasycznej. Ten też cel humani-

¹⁾ Zob. Szuman w Encyklop. Wych. t. I, str. 241.

stycznego wychowania wyznacza zakres przedmiotu i sposób postępowania. Nie względy naukowe całości i systematyki, lecz materiał podniesionych intelektualnych i emocjonalnych, żywy obraz społeczeństwa, tworzącego wartości polityczne i społeczne, wizerunek poety, myśliciela czy artysty, jako człowieka stającego się, jego dzieło — to treść kultury, jako przedmiotu humanistycznie wychowującego. Najmniejszą wartość ma tu reprodukcja sądów gotowych, formułek literacko-historycznych.

21. Lektura tekstów oryginalnych i czytanek polskich. Wprowadzanie w kulturę klasyczną odbywać się będzie przez lekturę łacińską, względnie grecką, i lekturę polską. Lekturę łacińską stanowią czytanki i wypisy łacińskie. Pierwsze mają być podstawą lektury przygotowawczej, przyczem treść stoi wprawdzie na drugim planie pracy, ale bynajmniej nie jest obojętna dla pracy. Teksty zaś wypisów oryginalnych mają dostarczać głównej treści, wydobywanej drogą rozumienia, interpretowania i utrwalenia w formie poprawnego przekładu. Aby zaś bardziej bezpośrednio ująć i ilościowo rozszerzyć poznanie kultury, do tego służy lektura, podana w języku polskim. Lektura tekstów polskich ma w programie gimnazjum dwa zastosowania. Już od najniższego stopnia, to jest od klasy I, przewiduje program czytankę, zawierającą dłuższe ustępy polskie, związane treściowo z łacińskimi i oświetlające w przystępny sposób różne szczegóły z życia dawnych Greków i Rzymian. Przeznaczeniem takich czytanek jest służyć poznaniu kultury, w formie uzupełnienia ustępów łacińskich, w których, z natury rzeczy, nacisk leży na przyswojeniu materiału gramatycznego i leksykalnego. W ten sposób już od pierwszej chwili nauki języków klasycznych nastąpi zetknięcie się z kulturą starożytną i oddziaływanie kształtujące objawi się wcześniej, niż to dotychczas się działo. Na stopniu wyższym czytanki polskie zawierają przekłady, które pozwolą na pozna-

nie w całości utworu, przez częściowe poznanie w oryginale, częściowe w przekładzie. Poznanie utworu w całości, chociażby w tłumaczeniu, umożliwia zapoznanie się z kompozycją utworów starożytnych, które zawsze pozostaną wzorem techniki kompozycyjnej. Żaden traktat o tragedji nie zastąpi uczniowi wrażenia, jakie mu da właściwa lektura takiego utworu, jak np. *Edyp król*, choćby w tłumaczeniu. Przekład z konieczności zastąpi autora, do którego poznania zabraknie czasu, wreszcie może ułatwić poznanie takiego tekstu, który z powodu trudności językowych do szkoły się nie nadawał. Lektura zaś wyjątków z literatury naukowej polskiej, dostosowana oczywiście do poziomu umysłowego młodzieży, pozwoli zbliżyć młodzież do wielkich zagadnień kultury, a równocześnie pozwoli poznać sądy polskich uczonych.

Zależnie od poziomu uczniów i treści ustępów, można będzie zadawać ustępy polskie do przeczytania w domu, lub trzeba będzie w klasie partje trudniejsze omawiać. Ustępy te będą wyprzedzać tekst łaciński tam, gdzie zachodzi zbyt wielka różnica kulturalna między naszymi stosunkami a greckimi czy rzymskimi, która uniemożliwia zrozumienie szczegółów, podanych w tekście łacińskim. W kl. I np. ustęp VI łac. pod tytułem „W szkole” z podręcznika *Puer Romanus* stanie się jaśniejszy i zrozumialszy po przeczytaniu ustępu „Szkola” z czytanki polskiej na str. 42. Ustęp łaciński „Zajęcia domowe” XXXIV zyska na wyrazistości, jeśli przedtem pozna się ustęp czytanki polskiej „Niewolnicy” (na str. 37). Są to bowiem dziedziny życia, naszej młodzieży nieznanne lub odmienne od dzisiejszych.

22. Wstępy do lektury oryginalnej. Z lekturą wypisów oryginalnych łączy się kwestja tak zwanych wstępów. Od II półroczna klasy III otrzymują uczniowie do lektury oryginalne teksty pisarzy prozaicznych (Neposa, Cezara, Salustjusza, Liwjusza, Cycerona) i poetów, głównie

Owidjusa. Lektura niektórych pisarzy wymaga wstępów, zaznajamiających z epoką autora, życiem jego, działalnością, wprowadzających w dzieło, zwłaszcza jeśli lektura obejmuje fragment dzieła, a szczególnie niepoczątkowy. Na ogół wiadomości historyczne i biograficzne powinny wyprzedzać lekturę, uwagi zaś estetyczne i kulturalne, oraz wszelkie wartościowanie utworu mają być produktem lektury lub wspólnym z innymi, którego synteza zjawiać się powinna jako finał lektury autora.

Niekiedy nie trzeba czekać do końca lektury, lecz już po pewnym okresie można drogą dyskusji zdobyć pewną syntezę. W tym celu uczeń, już częściowo zaznajomiony z problemem, więcej będzie nastawiony na pewne momenty charakterystyczne w bieżącej lekturze. Styl np. Liwjusza, jego manjera historjografa występuje już po poznaniu niewielu ustępów. Można więc dość wczes-

nie ująć te właściwości, aby odtąd obserwować je ze zdwojoną i zamierzoną uwagą. Do wstępu można zaliczyć i objaśnienia metryczne, ograniczone do heksametru i pentametru. O ile próbki heksametru, względnie dystychu elegijnego, zawierają już czytanki, to autorowie ułatwiają czytanie metryczne zapomocą odpowiedniego druku. Zawsze jednak, czy na stopniu czytanek, czy wypisów oryginalnych, czytanie metryczne odbywa się po zrozumieniu i przetłumaczeniu tekstu. Do elementarnych i zasadniczych wiadomości metrycznych należy znajomość prozodyki tylko w głównych zarysach, opartych na wiadomościach z gramatyki, pojęcie elizji, rytmu przy stopach 4-morowych, to jest daktylu, względnie spondeju, budowa heksametru stychicznego i t. zw. dystychu elegijnego, jako połączenia heksametru katalektycznego i heksametru bikatalektycznego. Cezury i dierezy do czytania metrycznego są niepotrzebne.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE.

1. T. SINKO: Wskazówki metodyczne. Program gimnazjum państwowego. Język łaciński. Warszawa 1922. 2. Wskazówki metodyczne. Filologia klasyczna. Warszawa 1927. 3. A. GAWROŃSKI: Szkice językoznawcze. Warszawa 1928. 4. W. HAHN: Bibliographia philologiae classicae et humanisticae Polonorum 1911-1925. Eus Supplementa vol. 1. Lwów 1929. 5. J. RĄCZY: Główne cele nauczania filologii klasycznej. Eus Supplementa vol. 16. Lwów 1930. 6. M. BIŁYK: Najnowsze hasła wychowawcze a filologia klasyczna. Kwartalnik Klasyczny r. 1931 V, 1, str. 165. 7. M. AUERBACH: Problem zasobu wyrazów w języku łacińskim. Kwartalnik Klasyczny r. 1933 VII, 2, str. 93. 8. M. GOLIAS: O metodę rozumienia tekstów łac. w szkole. Kwartalnik Klasyczny 1934 VIII, 1, str. 9. 9. Program nauki w gimnazjach państwowych. Biblioteka Oświaty i Wychowania, tom 2. Warszawa 1934.

10. FR. HOFFMANN: Der lateinische Unterricht auf sprachwissenschaftlicher Grundlage. Leipzig 1921. 11. E. BRUHN: Altsprachlicher Unterricht. Leipzig 1930. 12. M. KRÜGER: Methodik des altsprachlichen Unterrichts. Frankfurt a/M 1930. 13. OELSNER: Der vierjährige Lateinunterricht. Frankfurt a/M 1931. 14. P. FICKER: Didaktik der neuen Schule. Leipzig 1932. 15. W. POPP: Die Methode des fremdsprachlichen Unterrichts. Leipzig 1932.

16. A. MEILLET: Les langues dans l'Europe nouvelle. Paris 1918. (Zob. A. Gawroński, Szkice językoznawcze, str. 119). 17. BERTIER: Les Humanités et l'Education nouvelle. (Zob. Oświata i wychowanie r. V 1933, str. 207).

DYDAKTYKA JĘZYKÓW NOWOŻYTNÝCH

napisał

Dr. ZYGMUNT CZERNY

Prof. Uniwersytetu J. K. we Lwowie

Niżej przedstawiony zarys dydaktyki języków nowożytnych, trzymany w charakterze najbardziej ogólnym, odnosi się do nauczania we współczesnej ogólnokształcącej szkole polskiej języków angielskiego, francuskiego i niemieckiego, jako przedmiotów obowiązko-

wych; nie porusza sprawy kształcenia nauczycieli, ani sprawy ustroju nauczania metodologicznego (ilu języków naucza się, jakich, gdzie, ile lat, ile godzin i t. p.). Stosuje się do Programu ministerjalnego z 12 lipca 1934.

CEL I ZNACZENIE.

1. Znaczenie nauczania języków obcych. Ustalając cel nauczania obcych języków, unikać trzeba doktrynerstwa filozoficznego, społecznego czy pedagogicznego i pozostawać w ścisłym kontakcie z codzienną rzeczywistością szkoły w Polsce i ze światową sytuacją języków nowożytnych.

Dla zachowania związku z cywilizacją światową, dla ożywienia kultury narodowej, dla poznania ewentualnych współzawodników i przeciwników, niezbędne jest stałe stykanie się członków społeczeństw światowych. Porównanie z innymi powinno uświadomić nietylko wady i braki narodowe, ale także powinno dać wszechstronnie poznać zalety kultury narodowej, wzmocnić wiarę w prawo do życia własnego państwa i wyjaśnić niedocenianą często przez nas samych rolę jego w historii kultury światowej. Dlatego potrzebna jest znajomość obcych języków. Obecnie nauczanie ich w szkołach wszystkich państw

świata metodami bardzo zbliżonymi jest wyznacznikiem tego dążenia, który mówi sam za siebie.

Stosunki powojenne wzmogły w tej dziedzinie nastawienia, wytworzone przez wiek XIX. Obecne życie polityczne, społeczne, ekonomiczne, intelektualne stoi w znacznej mierze na planie międzynarodowym: nieustannie, międzynarodowe zjazdy z tych wszystkich dziedzin, wytworzenie nowych stałych ośrodków międzynarodowych, jak Liga Narodów, Confédération Générale du Travail, FIDAC, Pen-Club, Harcerstwo, Pax Romana i t. d., wymagają nietylko wzmożonej znajomości języków obcych, ale stawiają to wymaganie coraz liczniejszym rzeszom, które szkoła musi do tej roli przygotować. W naszych oczach wytworza się szybko „literatura europejska” dla której poznania przekłady nie wystarczają. Nauka podlega także w wysokim stopniu tej internacjonalizacji. Dziś już nietylko żaden student i ża-

den badacz pracujący naukowo, ale także żaden twórczy lekarz, prawnik, inżynier, ba — nawet żaden specjalista rzemieślniczy, handlowy czy przemysłowy, nie może obejść się bez stałego informowania się w obcych czasopiśmiech i wydawnictwach, oraz porozumiewania się z obcymi kolegami po fachu. Wkońcu wymiany sportowe wrosły dziś niemal do rzędu półoficjalnych ambasad i wprowadziły nowe sfery w konieczność władania obcymi językami. Tak więc w powojennym świecie rola języków obcych wzmożła się niepomierne.

Tymczasem na terytorjum Polski „stan posiadania” języków obcych znacznie się zmniejszył. Przed wojną w każdej szkole średniej uczono języka zaborców, udzielano przeważnie 2 obcych języków obowiązkowo. Dziś przy tak wzmożonym zapotrzebowaniu, w Polsce, której język nie jest światowym, udziela się obowiązkowo tylko jednego języka. Oprócz tego, w porównaniu z opieką, jaką państwo otacza inne przedmioty, stan środków pomocniczych jest tu proporcjonalnie o wiele niższy, niż przed wojną. Także i szkolenia przyszłych nauczycieli neofilologicznych nie otaczają władze należną opieką (stypendja, wyjazdy i t. d.). W tym stanie rzeczy, gdy, jak stwierdzono, „poliglota opanowuje rynki światowe”, ale nietylko handlowe, Polska jest we współzawodnictwie międzynarodowym poważnie upośledzona.

2. Cel utylinarny. Starsza reforma przed pół wiekiem wysunęła jako cel naczelną, a właściwie wyłączny, czynne usprawnienie obcego języka, tak by uczeń mógł się nim porozumiewać jak obcokrajowiec. Okazało się jednak, że cel utylinarny tak doskonały nie jest do osiągnięcia w nauczaniu szkolnym, a z drugiej strony w humanistycznie pojętej szkole średniej nie może istnieć przedmiot, mający na celu tylko mechaniczną wprawę. Dziś czynne opanowanie języka obcego zostało jednym z głównych celów, ale równorzędnie z kilku-

ma innemi. Postulat czynnego usprawnienia języka obcego uzyskał silną sankcję ze strony psychologii mowy, stwierdzającej, że w dziedzinie mowy niema poznania biernego (osiągalnego zapomocą ćwiczeń gramatycznych i tłumaczeń), że pełnem jest poznanie językowe tylko czynne. Ale nie spodziewamy się już, by uczeń szkoły publicznej mógł nawet w najlepszych warunkach kiedykolwiek wywołać iluzję, że jest rodowitym obcokrajowcem.

„Efektywne władanie”, t. j. łatwość i pewność w rozumieniu obcej mowy, biegłość konwersacyjną, poprawne opanowanie pisemnego wyrażania elementarnych potrzeb materialnych i duchowych (przy pomocy gramatyki i słownika) należy rozumieć w zakresie opracowanego materiału szkolnego, metodami tak pomyślanymi, by dały wystarczającą podstawę uczniowi, kończącemu szkołę, do rozwijania samodzielnie pracą wprawy językowej, nabytej w szkole.

3. Cel ogólnokształcący. Mowa jest jednak także narzędziem wyższej kultury. Z biegiem lat nauki szkolnej cele idealne wybijają się coraz bardziej.

a) Cele kształcące i wychowawcze materialne osiąga się drogą poznania pomników piśmiennictwa i najważniejszych zjawisk życia artystycznego, społecznego, politycznego, naukowego i t. d., i to tak w zakresie współczesnym, jak i w najważniejszych rzutach perspektywicznych na historyczny rozwój zjawisk życia obcego narodu. Dyskusyjna lektura arcydzieł przygotowuje ucznia do samodzielnego czytania. Otwiera przed nim nietylko znajomość obcego życia i ducha narodowego, którą może zużytkować w życiu praktycznym i obywatelskim, ale także wszechstronnie bogaci kulturę bezinteresowną, kulturę myśli, uczucia, wyobraźni, rozwija człowieczeństwo. Cel kulturoznawczy akcentuje nader silnie naczelną uchwałę II Międzynarodowego Zjazdu Neofilologicznego w Paryżu (1930) i pruskie „Richtlinien” z 1925 r. Cel ogólnohu-

manistyczny na pierwszym miejscu stawia prąd, zwący się „nowoczesnym humanizmem”, coraz bardziej wzmagający się po wojnie.

b) Cele kształcące i wychowawcze formalne. W ostrej reakcji przeciw metodom gramatycznym starsza reforma wogóle odrzuciła cele formalne, na które kładą nacisk dydaktycy języków starożytnych. Nowy polski Program, idąc słusznie za powszechnym zwrotem w dydaktyce, uznaje znaczenie celów formalnych. Dla polskiej psychiki, grzeszącej często płynnością i rozwłóknieniem, zwrot ten przynosi bliższe związanie z kulturą łacińską. Nie oznacza to jednak powrotu do potępianych dawnych metod gramatycznych. Dziś nie przełamuje się ucznia wielką ilością szczegółów, wbijanych w pamięć mechanicznie, lecz zapomocą odpowiednich metod stara się go uczyć na materiale neofilologicznym ścisłego i poprawnego myślenia. Dydaktycy pozytywistyczni bronili niesłusznie mniemania, jakoby matematyka, a nawet fizyka i chemja, najowocniej lub wyłącznie kształciły formalnie. Tymczasem nowsza dydaktyka stwierdza ponad wszelką wątpliwość, że istnieją pewne typy umysłowości, odporne na działanie tych metod; wybitni metodolodzy nauk ścisłych (H. Poincaré, Bergson, Mourres) dodają, że metody te zaczynają dopiero działać na młodzież po 15-tym roku. Inni dydaktycy rozszerzają formalno-kształcące działanie także na naukę języków klasycznych, ale odmawiają tych zalet językom nowoczesnym. Są to oczywiście stanowiska doktrynerskie. Wartość formalno-kształcącą nie zależy od przedmiotu, lecz od metod, które stosuje się przy jego nauczaniu. Dzięki wielkim zdobyczom psychologii, lingwistyki, dydaktyki, pedagogiki, metody neofilologiczne rozwinęły się tak znamienicie, że są dziś zdolne służyć, jako wszechstronna podstawa formalnie kształcąca i wychowawcza o równej wartości, jak wyżej wymienione przedmioty nauczania. Każdy z nich nadaje się bar-

dziej do formalnego kształcenia pewnych umysłów lub w pewnych warunkach. Jeżeli nie będzie się mylnie identyfikować kształcenia formalnego z wyłącznie logicznym, to racjonalnie prowadzona nauka języków obcych kształci logicznie równie ściśle, jak języki klasyczne, a z natury swego przedmiotu jest zdolna kształcić formalnie oprócz tego dziedziny uczucia, fantazji, zmysłu estetycznego, w których nauki ściśle mają mniejszą działalność, lub wcale jej nie mają, a w których języki starożytne, z natury swego przedmiotu bardziej oddalone od człowieka dzisiejszego, mniej działają.

Ćwiczenie formalne bierze za punkt oparcia materiał: 1) językowy, a mianowicie: a) fonetyczny, w dziedzinie słuchu i mówienia, b) gramatyczny w dziedzinie nauki o formach, oraz składni logicznej i psychologicznej, c) leksykologiczny, wprowadzający w badania nad formą i życiem wyrazów i nad ich znaczeniem, d) stylistyczny, zajmujący się badaniem wyrazistości utworów językowych; 2) rzeczowy z okazji lektur, zapomocą opracowywania streszczeń, dyspozycji, analizy konstrukcji i kompozycji, wyławiania, formułowania i analizowania wątków treściowych i ideologicznych. Wogóle kształcenie i wychowanie formalne dąży do wyrobienia sprawności postrzegania zmysłowego, ścisłości i dokładności w posługiwaniu się pojęciami, uczy prawidłowego ich łączenia w rozumowaniu i wnioskowaniu, przygotowuje do samodzielnego myślenia i do krytycznego oceniania, wprowadza w wyższą kulturę i dyscyplinę uczuć, fantazji i zmysłu estetycznego. Każdy język zawiera *in potentia*, obok wspólnych walorów kształcących (zwłaszcza, że w szkole chodzi o języki należące do tej samej grupy indoeuropejskiej), sobie tylko właściwe walory. Nauka kilku języków obcych nie tylko więc sumuje swe zalety formalne, ale uzupełnia jedne drugimi.

Wszystkie cele nauki języków obcych, utylitarne oraz kształcące i wycho-

wawcze, tak materialne jak formalne, tworzą nierozdzielny całość. Twierdzić, że celem nauczania języka obcego jest nauka o Polsce, jest absurdem, pozbawiającym go najistotniejszych walorów utylitarnych, kulturoznawczych, a nawet ogólnokształcących. Przeciwnie, ograniczając je tylko do wyrobienia mechanizmu mówienia, wyzuwa się nauczanie neofilologiczne z godności humanistycznej, znamiennej dla szkoły średniej ogólnokształcącej. Ale bronić trzeba się również przeciw zbyt niemu formalizmowi, który uczyniłby z nauki języków jakąś propedeutykę logiczną i metodologiczną. W końcu przerosł kulturoznawstwa grozi przemianą nauki języków nowożytnych w jakąś (niedającą się nawet bliżej określić) porównawczą psychologię ras, podszytą nauką o cywilizacjach. Wszechstronny umiar między idealizmem a utylizmem, rzeczowością a formalizmem, humanitaryzmem a nacjonalizmem jest niezbędny w formułowaniu teorii celów. Na tem stanowisku stoi

II Międzynarodowy Kongres neofilologiczny; jest to też zasadą Programu polskiego, który w porównaniu ze starym Programem z 1919 podkreśla silnie walory humanistyczne i obywatelskie, wprowadza cele formalne, ogranicza samodzielność i przerosł celów utylitarnych i kulturoznawczych.

Wszechstronnie, a w żywym kontakcie z rzeczywistością szkolną, pojęta nauka języków obcych kładzie sobie za cel: przygotować uczniów, przez czynnościowe usprawnienie obcego języka w mowie i piśmie, do porozumiewania się z obcokrajowcami i do samodzielnego rozumienia dzieł obcego piśmiennictwa i przejawów życia obcego tak, by poznawali ducha obcego narodu z korzyścią dla własnego człowieczeństwa i dla kraju, którego są obywatelami. Tego idealnego maximum nauczyciel nie powinien nigdy tracić z oczu w szarej, codziennej pracy, mimo niezbędnych wahań poziomu z powodu nieraz znacznie zmieniających się warunków szkolnych.

METODY NAUCZANIA

4. System „guwernerski”. Od wieków kupcy, rycerze, wysłannicy dyplomatyczni, studenci, duchowni, ciągnący z Polski na Zachód, lub krzyżowcy czy kupcy, ciągnący na Wschód, uczyli się władać obcymi językami, gdy pobyt ich przedłużał się zagranicą, choćby nawet znajomość łaciny w pewnym stopniu uniezależniała ich od obcego języka. Przez wieki języków obcych uczono się tylko w celach praktycznych, ale od XVII wieku stają się one także narzędziem kultury. Już wówczas oprócz metod, uczących *conversatione et usu*, spotykamy także metody oparte na teoretycznym systemie gramatyki. Właściwie jednak dzisiejszy stan datuje się od połowy XVIII wieku. Wtedy bowiem, dzięki wielkiemu wpływowi cywilizacji francuskiej, a później dzięki Rewolucji, rozsiani niemal po całej Europie Francuzi działali jako nauczy-

ciele dobrych manier, tańców, szermierki, no i języka francuskiego. Za nimi przyszli znacznie mniej liczni Niemcy, a wyjątkowo i Anglicy. Udzielali języka naturalnie systemem konwersacyjnym, t. zw. od nich „metodą guwernerów” lub „metrów”, zresztą do dziś używaną przez guwernantki i bony. System ten, także pośrednio, wpływa niemal do naszych czasów na losy nauki języków obcych, ponieważ liczni nieprzyjaciele języków nowożytnych wysnuwali z pewnych jego ułomności argumenty przeciw nim, myśląc błędnie, jakoby dzisiejsze metody i treść nauczania neofilologicznego miały jakąś istotną wspólność z owym systemem guwernerskim. Guwernerzy ci byli to ludzie po większej części bez poważniejszego wykształcenia, na czem cierpiał naturalnie poziom ich nauczania, a stąd idzie owa, wiek cały trwająca,

zrazu pogarda, a później traktowanie nauki obcych języków jako *minus habens*. Trzeba przyznać, że dobrzy guwernerzy lub guwernantki umieją w swem indywidualnym, a nie zbiorowym nauczaniu (o czym nie należy zapominać), udzielić swym uczniom dobrego akcentu, dążąc ściśle utylitarnie do wprawienia ich w biegłe mówienie; rezygnując z wychowawczego i kształcącego wpływu swego przedmiotu stawiają go przez to niejako na marginesie innych przedmiotów.

5. System gramatyczno-tłumaczeniowy. Gdy w nauczaniu języków klasycznych zrezygnowano z nich, jako z języków mówionych, i porzeczano na nauczaniu gramatyki drogą pamięciową i tłumaczeniową, używając ich znajomości tylko jako środka, prowadzącego do bezinteresownej kultury (w myśl koncepcji wypracowanej przez Oświecenie), a nauczania ich jako środka kształcenia formalnego, wtedy z natury rzeczy języki nowożytnie, świeżo wprowadzone jako przedmioty obowiązkowe nauczania w szkołach średnich (ok. 1850), musiały przyjąć tę samą metodę, o ile, wbrew Herderowi i F. A. Wolfowi, chciały stać się równorzędnymi czynnikami szkoły średniej. I zapewne system taki, stosowany do języków nowożytnych, nie jest zupełnie bezwartościowy z punktu widzenia kształcenia formalnego i prowadzenia do bezinteresownej kultury. Zresztą, dzięki osiągniętemu w ten sposób zrównaniu metody neofilologicznej z klasyczną, zyskano wówczas na powadze nauczania neofilologicznego, a także wprowadzono metodyczny ład w chaotyczny „system” metrów. Ale trzeba stwierdzić, że metoda gramatyczno-tłumaczeniowa nie odpowiada ani potrzebom języków nowożytnych, ani nie pozwala wyrazić się najbardziej istotnym ich zaletom. Znamieniem dla tego systemu zostanie pamięciowe uczenie obszernego, aż do najdrobniejszych szczegółów opracowanego, systemu gramatyki teoretycznej, abstrakcyjnej i dedukcyjnej. Druga zasada, jeszcze bardziej błędna, prowadziła ucz-

niów, nie wprawiwszy ich wprzód drogą naśladowania w konkretne posługiwanie się obcym językiem, do twórczego przekształcania tekstów ojczystych na język obcy zapomocą tłumaczenia. Jakże mają tłumaczyć idjomatycznie, gdy nie wiedzą jeszcze, jak brzmiałoby dane zdanie poprawnie? Metoda gramatyczna opiera się na tem prymitywnem przekonaniu starożytnych gramatyków, że język jest mechanizmem, dającym się dowolnie rozłożyć na części, t. j. wyrazy, które można kombinować wedle pewnych absolutnych reguł. Należy więc posiadać te reguły gramatyczne pamięciowo, a następnie wyćwiczyć je tłumaczeniem. Psychologowie i lingwiści wykazali, jak błędna była ta teoria o istocie mowy. Ale nawet gdy dochodziła do najlepszych wyników praktycznych, doprowadzała tylko do biernego opanowania danego języka, do czytania dzieł w nim pisanych. Do tego dodać należy, że dawano w ręce młodzieży ćwiczenia, składające się z oderwanych zdań, często bezsensownych (osławiona metoda Ollendorfa), nanizanych na sznurek reguły gramatycznej. Brak możliwości wzbudzenia tą drogą jakiegokolwiek zainteresowania przyczynił się znamienne do bezowocności tego systemu. Jakakolwiek byłaby teoretyczna wartość tego systemu, w praktyce sprowadzał się on do kucia oderwanych słówek i reguł i do bezdusznego, bo mechanicznego, tłumaczenia.

6. Ruch reformistyczny. Rozwój lingwistyki uświadomił, że system gramatyczno-tłumaczeniowy i pośredni nie odpowiada istocie języków nowożytnych. Nietylko okazało się, że wiara, jakoby łacina była „wcieleniem immanentnej logiki”, jest przesądem, ale oprócz tego przekonano się, że metody gramatyczne wypracowane zostały *ex post* na definitywnie skryształizowanym organizmie języków martwych. Tymczasem nieustannie zmieniające się i płynne języki żyjące nie dadzą się wtłoczyć w sztywne ramy tradycyjnej logiki formalnej, wypracowane na łacinie i grece. Z drugiej stro-

ny, tłumaczenie, jako główny środek nabywania języka, ma jeszcze tę słabą stronę praktyczną, że wprowadza na plan pierwszy język ojczysty, który paradoksalnie zasłania swą wszechobecnością język obcy. Wkońcu, bierne i do czytania prowadzące nastawienie metody pośredniej musi radykalnie zmienić się w czynne, skoro postawi się nauce języków obcych za cel mówienie.

Stąd hasło popularne: „nauczanie obcych języków musi nawrócić” (1882), hasło nowej metody bezpośredniej, któremu szermowali zrazu nie dydaktycy i pedagogowie, ale właśnie lingwiści, jak Viëtor, Bréal, Sweet, Jespersen i in. I rzeczywiście, wszystko zostało radykalnie odwrócone. Zamiast humanizującego formalizmu, pozytywny utylitaryzm, zamiast abstrakcyjnej dedukcji, opartej na znajomości reguł, konkretna indukcja, oparta na poglądzie. Zamiast gramatyki i tłumaczenia, konwersacja i kulturoznawstwo. Zamiast teoretycznej wiedzy o języku, praktyczna zdolność mówienia. Język ojczysty zupełnie wyrugowano; nauka pogładowa wnosi nieznaną w filologicznych przedmiotach świeżą bezpośredniość. Reformiści nie tylko chcą nauczyć mówić; chcą także wprowadzić ucznia w praktyczną znajomość życia obcego narodu. Stąd, przesadna zapewne, rola realjów, t. zn. encyklopedycznych wiadomości o szczegółach życia, obyczajów, ustroju, historii, geografii obcego narodu. Nie wyrzekając się humanistycznego i idealnego punktu widzenia, reformiści w reakcji przeciwko metodom, dążącym pono do bezinteresownej kultury, podkreślali utylitarne związanie neofilologii z życiem. Krótko mówiąc, Reforma stara się do nauczania języków obcych stosować te same metody, co do nauczania języka ojczystego, stąd nazwa, „metody bezpośredniej”, chce nawiązać wprost wyraz obcy do zjawiska, a później wyrazi obce wprost ze sobą łączyć, nie używając ani w pierwszym, ani w drugim wypadku pośrednictwa wyrazu ojczystego.

Uczeń uczy się pod wpływem otoczenia, dlatego nauczyciel powinien najwięcej z nim mówić; uczy się przez naśladowanie, dlatego powinno mu się dać jak najwięcej okazji do mówienia. W tym procesie przyswajania, jakim jest uczenie się obcego języka, oddzielanie się wyrazów obcych od wyrazów ojczystych, ich dubletów, jest stopniowe, musi się więc dać jak najwięcej okazji, aby przez czynnościowe usprawnienie proces ten przyspieszyć. Stąd pierwszorzędną rolę konwersacji. Główna walka między zwolennikami metody bezpośredniej a pośredniej odbywała się właśnie o to hasło, ponieważ zwolennicy starych metod twierdzili, jakoby nabywanie nowego słownictwa, nieoparte tłumaczeniem, było zawsze niejasne lub najwyżej tylko przybliżone. W odpowiedzi na to reformiści wytworzyli różnorodne sposoby nabywania i kontrolowania nowego słownictwa i z kolei zaatakowali wogóle wartość tłumaczenia. Ideały starej reformy zostały najdokładniej może urzeczywistnione we francuskim programie języków obcych z 1902 r.

7. Ruch neoreformistyczny. Rzeczywiście, starsi reformiści mają wielkie i pozytywne zasługi i dzięki nim nauka języków obcych stanęła o wiele wyżej, niż w poprzednich epokach. Zczasem uwydatniły się jednak także pewne braki i ułomności, tak że około 1905 r. wchodzi w życie nowa generacja neofilologów, przejmująca naczelną rolę swych mistrzów, ale wprowadzająca w nie daleko idące zmiany. Z tych ułomności, które metodzie bezpośredniej nie pozwoliły na całkowite osiągnięcie zamierzonych celów, jedne nie są zawinione przez nią: i tak, administracja szkolna ze względów finansowych nie zważając na założenia metody, czynnościowe i ćwiczeniowe, zmusza nadal do prowadzenia nauki w warunkach wykładowych metody pośredniej, t. j. w klasach zbyt licznych, bez niezbędnych środków pomocniczych, nawet często bez odpowiednio zaopatrzonej biblioteki i pracowni neofilologicz-

nej! A przecie nikomu nie przysłoby na myśl żądać od przyrodnika osiągnięcia wytyczonych celów, gdyby go pozbawiono odpowiedniego laboratorium. Także i uniwersytet nie jest bez winy, bo przygotowuje przyszłych nauczycieli neofilologów, w znacznej mierze nie troszcząc się o potrzeby ich przyszłej pracy. Z drugiej jednak strony starsi reformiści oparli swe teorie, zwłaszcza lingwistyczne, na determinizmie psycho-fizjologicznym i fizycznym i widzieli w mowie tylko mechanizm, rozwijający się podświadomie wedle praw ślepej konieczności, podczas gdy dziś także socjologiczne ujęcie upoznała do wprowadzenia w naukę języków nie tylko pierwiastka naśladowstwa i przyzwyczajania, ale także pierwiastka rozumu i świadomej woli, co widoczne jest przedewszystkiem w wprowadzeniu systematycznej nauki gramatyki, opartej na rozumie, jak i w ponownym wprowadzeniu celów formalno-kształtujących, zresztą z gruntu zmienionych. Starsi reformiści mylili się także, identyfikując szkolne zbiorowe nauczanie języków z nauczaniem matczynym, przyrodzonym, które ujmowali jako wyłącznie naśladownicze i intuicyjne. Nowsza dydaktyka odróżniła ostro te dwa typy nauczania, widząc w nauczaniu szkolnym tylko skrót nauczania naturalnego, rozumem kierowany i planowo przeprowadzony, skrót niestety uboższy i jednostajniejszy w doświadczeniach, a pozbawiony owocnych sankcyj naturalnych. W końcu, zgodnie z duchem pozytywistycznym epoki, z której począł się ruch reformistyczny, także i nauczanie miało charakter encyklopedyczny i zamiennie utylitarny, podczas gdy powojenne reformy szkolnictwa światowego silnie akcentują humanistycznego ducha nauczania średniego ogólnokształcącego, choć zarazem bardziej dbają o praktyczne, życiowe nachylenie.

Ewolucja metod reformistycznych korzystała również z ewolucji pedagogiki i dydaktyki, jak niemniej z ogólnej ewolucji prądów umysłowych, zwłaszcza po-

wojennej. Lepsze poznanie psychologii wieku młodzieńczego doprowadziło do zupełnego niemal zaniechania metody opisowej, której drobiazgowo stosowanie stało się taką kulą u nogi dla starszej reformy, jak tłumaczenie dla metody pośredniej, i do zastąpienia jej, głównie w początkach, metodami czynnościowymi. Stosując się do tych postulatów, przykrojono dalej materiał słownikarski do pojemności pamięciowej młodzieży i usunięto tak z nauki gramatyki jak z kulturoznawstwa i literatury wielką ilość encyklopedycznych, czysto pamięciowych, bezwartościowych szczegółów. W końcu, rozwijając i prostując idee starszych reformistów, broniących się przed atakami adoratorów tłumaczenia, zdano sobie gruntownie sprawę także z istoty i granic zakazu tłumaczenia, tego zbyt bezwzględного dogmatu starszej reformy. Psychologicznie i lingwistycznie utwierdzono się w przekonaniu, jak błędne było stanowisko zwolenników metody pośredniej, przeciwstawiających „gruntowność i ścisłość metody tłumaczeniowej” metodom bezpośrednim, którym zarzucali, że w nabywaniu nowego słownictwa i przy lekturze są niepewne, niejasne, że operują zbyt często przybliżeniami. Przekonano się, że tłumaczenie conajmniej w równym stopniu nie jest zdolne dostarczyć dokładnego równoznacznika wyrazu czy zwrotu obcego i że systematyczne posługiwanie się tłumaczeniem sprowadza się do mechanicznego dublowania lekcji. Stwierdzono również, że ustawiczne przeskakiwanie z jednego języka na drugi, do którego zmusza system tłumaczeniowy, przeszkadza poważnie uczniom w przyswojeniu sobie idjomatycznego nastawienia artykulacyjnego. Ale z drugiej strony neoreformiści — i tem różnią się właśnie od zaślepionych chwalców tłumaczenia — widzieli jasno rzeczywiste braki swej metody i, nie powiększając ich karykaturalnie, pracowali nad usunięciem ich w miarę możliwości: chodzi tu głównie o metody nabywania nowego słownictwa i opraco-

wywania lektury. Neoreformiści dopuszczają tłumaczenie rzadko i krótko, stosują je tylko jako powtórzenie, kontrolę lub ćwiczenie artystyczne.

Obecnie ma się wrażenie, jakoby spory metodyczne w znacznym stopniu uspokoiły się i przeciwieństwa znacznie się wyrównały. Nawet i władze szkolne zostawiają wiele swobody metodycznej, byleby tylko wyniki były zadowolające. Można powiedzieć, nie dbając o szczególności, że w zasadzie czynnościowo (konwersacyjnie) i humanistycznie ujęty kierunek neoreformistyczny metody bezpośrednio ustalił się powszechnie, choć sprzeciwy i antagonizmy niezupełnie umilkły, jak to pokazał II-gi Międzynarodowy Kongres Neofilologiczny.

Mniejsza o to, jak tę nową postać metody bezpośredniej nazwać. Obecnie przecież nie może chodzić o wybudowanie jakiejś metody „samej w sobie”, lecz przeciwnie o najbardziej ściśle dostosowanie metod nauczania do postawionych celów tak szkoły polskiej wogóle, jak udzielanych w niej języków obcych. Polski nowy program nauczania języków obcych jest nawskroś oparty na ideach reformy, ale jest neoreformistyczny, bo wyszedł nieraz daleko poza idee, mające kurs około roku 1900, idee, których rzecznikiem był jeszcze w przeważnej części stary program polski z 1919 r.

8. Technika nauczania. Każda epoka wypracowuje sobie hasła, które kieruje się, stosując ogólne metody do codziennej konkretnej pracy w szkole. Miała takie hasła pierwsza generacja reformistów około 1885 r., miała inne druga około 1905 r. Po wojnie przewyciężenie pozytywizmu i ukazanie się metod nowoidealistycznych w lingwistyce, psychologii, historii i historii literatury wywarło swój wpływ i na metodach neofilologicznych. Ale nawet tak przemijające zjawiska, jak amerykańską „*prosperity*” z jej krótkowzrocznymi hasłami „standaryzacji” i „tayloryzacji”, próbowano w niczem nieuzasadniony sposób, a nawet wprost wbrew ideałom pedago-

gicznym i psychologicznym, przenieść z dziedziny ekonomicznej i technicznej do dydaktyki neofilologicznej!

Dla epoki powojennej, a zwłaszcza po 1925 r., takimi znamionami hasłami są: imperatyw państwowo-twórczy, nastawienie kulturoznawcze, metoda pracy i korelacja.

Z nich problem nastawienia kulturoznawczego zostanie omówiony osobno. Pruska ustawa szkolna, a zwłaszcza pruskie Richtlinien z r. 1925 i II Międzynarodowy Kongres Neofilologiczny w Paryżu z r. 1930 wysunęły go na pierwszy plan. Polska ustawa szkolna z r. 1932 u podwalin szkoły kładzie myśl, że ma ona wychować i kształcić młodzież na świadomych swych obowiązków i twórczych obywateli. Ale, aby osiągnąć ten cel, szkoła musi wszechstronnie rozwijać osobowość swych wychowanków. Tym ideałem każda myśl dydaktyczna zarysu jest przesiąknięta.

9. Korelacja i koncentracja. Korelacyjne uzgodnienie, a nawet współdziałanie rozmaitych lub wszystkich przedmiotów i metod nauki ma na celu, przy szybko postępującej specjalizacji wiedzy, zachować na terenie szkoły całość i harmonję nauczania. Można koncentrycznie podporządkować dwa lub więcej przedmiotów pod jakąś wspólną zasadę lub ideę centralną, np. ideał państwowo-twórczy lub nastawienie kulturoznawcze, ale może to być także idea szczegółowa i krótkotrwała, np. gdy nauczyciele języka ojczystego, obcych języków, historii, języków starożytnych, geografji, muzyki, opracowują w danej klasie, w ciągu miesiąca, kulturę odrodzenia. Ale korelacja może być też negatywna: planowe porozumienie nauczycieli ma na celu zapobiec np., ażeby neofilolog nie przerabiał odnośnych partyj przed historykiem lub geografem. Jedną z najważniejszych jest korelacja języków obcych, tak z łaciną, jak wzajemnie między sobą, a przedewszystkiem z językiem ojczystym w dziedzinie słownictwa, morfologii, składni, stylistyki.

Przy lekturze autorów otwierają się interesujące horyzonty korelacyjne na piśmiennictwo starożytne, ojczyście i narodów obcych; także doboru lektur neofilologicznych można dokonać dla dobra innych przedmiotów, np. języka ojczyściego, historii, geografji, nawet nauk matematyczno-przyrodniczych (por. Program ministerjalny o korelacji: Język ojczysty, Łacina, Historia, Geografja, Języki obce, Zajęcia praktyczne i t. d.). Inny typ korelacji wymaga współdziałania wytwórczego, gdy np. dla uzyskania lepszych wyników w neofilologii, na godzinach rysunków, zajęć praktycznych, na kółku fotograficznem wykonywa się dla neofilologa i wedle jego wskazówek pomoce naukowe, np. ilustracje, modele i t. p., lub gdy nauczyciel muzyki i śpiewu wraz ze swym zespołem opracowuje pieśni, należące do neofilologicznego programu.

Korelacja języków obcych z innymi przedmiotami przedstawia tę zasadniczą cechę, że nauczanie musi odbywać się w języku obcym, przez co poziom i pogłębienie tematów korelacyjnych musi stosować się nietylko do poziomu umysłowego danej klasy, ale także do jej zasobów językowych. W związku z małą ilością godzin neofilologicznych należy przestrzegać, ażeby praca korelacyjna, zresztą bardzo owocna, nie wyszła na ich niekorzyść; to też skrupulatnie należy odróżnić „korelację do języków obcych” (i traktować te tematy na lekcjach neofilologicznych, zawsze w języku obcym) od „korelacji z językami obcymi” na korzyść innych przedmiotów, np. języka ojczyściego i t. p. (i tego rodzaju tematy traktować należy na godzinach odnośnych przedmiotów).

10. „Metoda pracy”. Przeniesienie punktu ciężkości na pracę szkolną, przejście z metod biernych i pamięciowych na metody czynne i odkrywcze wprowadziło także i do neofilologii przy całym krytycyzmie, bardziej tu może potrzebnym niż w innych przedmiotach, rozmaicie pojęte „metody pracy”. Nowy Program polski nie wprowadza wprawdzie obowiązko-

wo „metod pracy”, jak pruskie Richtlinien, natomiast cały przesiąknięty jest duchem czynnym (por. str. VII, VIII, XIX i in.), żąda, ażeby nauczyciel ułatwiał uczniom inicjatywę i tak postępował, ażeby dochodzili do wiedzy jak najwięcej własnym wysiłkiem.

Podniesienie hasła „metody pracy” w każdym razie nie znaczy, jakoby przed wprowadzeniem tej metody wogóle w szkole nie było pracy. Zresztą właśnie metoda bezpośrednia miała zawsze nawskroś charakter czynny, ćwiczeniowy. Należy tylko tę tendencję konsekwentnie przeprowadzić. Nauczyciel powinien powstrzymać się od wykładów *ex cathedra*, od dogmatycznego narzucania uczniom gotowych wiadomości. Materiał naukowy, który stał się własnością ucznia nie drogą biernej recepcji, lecz dzięki natężonemu wysiłkowi, zostanie lepiej zrozumiany i trwale przyswojony. Oczywiście, że wszystkich wiadomości nie można zawsze udzielać drogą współpracy; nie znaczy to też że nauczyciel nigdy nie może wyklądać, ani tem mniej, że cała praca musi mieć charakter wytwórczy, że uczniowie mogą myśleć, że to oni wytwarzają materiał naukowy. Obowiązek uczenia się musi pozostać u podstawy także i dzisiejszej szkoły, ale uczyć mają się dzisiejsi uczniowie, współdziałając z nauczycielem, a nie tylko czekając biernie na to, co on im da. Błędem jest także zapatrywanie na „metody pracy”, zwłaszcza neofilologiczne, jakoby polegały na rozdrobnieniu nauki między poszczególne referaty przydzielone uczniom. Rzeczywiście są dziedziny — kilkakrotnie będziemy zwracać na to uwagę — w których referaty jednostkowe i grupowe, nabywające lub streszczające osiągnięte wyniki, są wskazane. Ale rozdrobnienie całej nauki wyłącznie pomiędzy referaty uczniowskie byłoby właściwie sprzeczne z naczelnym hasłem czynnej współpracy, która polega na współpracy zbiorowej w klasie. I to właśnie najważniejsze jest dla neofilologa, czy to pod postacią

czynnego nabywania przez całą klasę nowych słówek, czy to pod formą lektury, konwersacji, dyskusji i t. p.

Innym błędnym zapatrywaniem na neofilologiczną „metodę pracy” jest, że nauka dzięki niej odbywa się tylko w szkole. Sprawa należytego ustosunkowania pracy pozaszkolnej do szkolnej jest więc problemem ważnym. Oprócz początkowego okresu bezksiążkowego, praca domowa i w pracowni neofilologicznej jest nieodzowna, tak dla wyćwiczenia i utrwalenia nabytych wiadomości słowem i pismem, jak w wyższych klasach dla przygotowania lektury, referatów i t. p. Nauczyciel musi zawsze jednak mieć jasną świadomość, ile czasu wymaga wykonanie pracy domowej, którą chce zadać, musi również uprzednio porozumieć się z nauczycielami tej samej klasy, ażeby na dany dzień lub na dany okres nie zadawali razem takiej ilości materiału, której uczniowie przy najlepszej woli nie mogliby opanować.

Stosowanie „metod pracy” wymaga od nauczyciela większych zdolności pedagogicznych i dydaktycznych, stawia mu większe wymagania naukowe i żąda solidniejszego przygotowywania, większej inicjatywy, i to tem bardziej, im wpływ nauczyciela staje się mniej widoczny, choć zawsze jest obecny i zawsze działający.

Jakkolwiek charakter przybiorą „metody pracy”, nie należy tracić z oczu, że

zwiększanie w nauczaniu nowożytnych języków laboratoryjnego przygotowania jednostkowego prowadzi *volens nolens* do zatrąty poczucia bezpośredniości. Zmniejszając czas, przeznaczony na wspólne zajęcia czynne, zatracamy ćwiczebny charakter metody bezpośredniej, co wprost prowadzi do szybkiego zaniku zdolności mówienia. Dlatego „metoda pracy” w dziedzinie języków nowożytnych, nie odrzucając zupełnie metod laboratoryjnych, ani t. zw. cichych zajęć, przecie musi przybrać przeważnie charakter czynnej, zbiorowej współpracy mówionej.

Co do planu lekcji, „metoda pracy” nie stawia tu nowych wymagań. Naogół jednak nie przestrzega się tak ściśle jak dawniej schematycznej budowy lekcji, zostawiając wiele swobody nauczycielowi, zależnie od materiału i od klasy. Oczywiście, im jest więcej ładu w lekcji, im plan jest jaśniej przeprowadzony, im intencje konstrukcyjne i ideowe nauczyciela jaśniej się wyrażają w konkretnym materiale, tem łatwiej nauczyciel utrzyma napiętą uwagę ucznia. Najłatwiej, a może i najpraktyczniej jest zachować znaną postać trójdzielną: 1) powtórzenie materiału z lekcji ubiegłej z ewentualnym uzupełnieniem, rozszerzeniem lub aktualizowaniem, 2) szczegółowe opracowanie nowej lekcji, 3) streszczenie nowych wyników.

NAUKA WYMAWIANIA

11. Ogólne warunki. Warunki nauczania szkolnego, często nieprzystosowane do zasad metody bezpośredniej, są najważniejszą przyczyną, że wyniki osiągnięte w wymawianiu języków obcych niezawsze są zadowalające: mało godzin, przepelnione klasy, mizerne środki pomocnicze. Ale oprócz tego sami nauczyciele grzeszą tu wiele. Nauczyciel musi orientować się, czy niektórzy uczniowie nie mają schorzeń uszu, organów

nosowych i mownych, które przeszkadzają im w poprawnym słyszeniu i mówieniu. Nie może zostawić sprawy wymawiania własnemu losowi, przeciwnie, musi mieć silne przekonanie, że tylko przez nieustanne poprawianie wymowy da się osiągnąć przepisany cel; musi w planowy sposób dbać ciągle o to, by uczeń nabył takiej techniki wymawiania, która doprowadziłaby go do możliwie najlepszego porozumiewania się w obcym języku. Nie

chodzi więc tu o teoretyczne poznanie tego zagadnienia: erudycyjna teoria fonetyki nie należy do zakresu nauczania szkoły średniej. Stara reforma wprowadzała równoległe do potępianej przez siebie gramatyki: naukę o narządach mowy i słuchu, o fizycznym i fizjologicznym systemie dźwięków mowy, o zaokrąglonym systemie norm wymowy, używając środków pomocniczych, jak tablice fonetyczne, modele anatomiczne i t. p. Ale tak jak teoretycznie nauczana gramatyka nie prowadzi do poprawnego mówienia, tak samo teoretyczna nauka fonetyki nie prowadzi do poprawnego wymawiania. Z fonetyki tylko tych elementarnych wiadomości należy udzielać, które mają charakter praktyczny wskazówek technicznych i terapeutycznych (jak wymawiać i jak poprawiać złą wymowę).

12. Nauczyciel. Nawet przy użyciu nowoczesnych środków pomocniczych w nauce wymawiania neofilolog bardziej działa swym osobistym wzorem, niż w jakiegokolwiek innej dziedzinie swego działania. Stąd nauczycielem obcych języków może być tylko kandydat, mający narządy słuchu i mowy najzupełniej normalne i posiadający pewien stopień t. zw. muzykalności, kształconej słuchaniem koncertów, radja, recitalów deklamatorskich, przedstawień teatralnych o wzorowym poziomie deklamatorskim. Podstawowym warunkiem jest wysoka sprawność wzorowej obcej wymowy idjomatycznej, uzyskanej przez pobyt zagranicą i przez stały kontakt z obcokrajowcami. Wymowę tę musi nauczyciel nieustannie doskonalić przez głośne ćwiczenia w czytaniu i deklamacji, przez słuchanie gramofonu i radja, przez konwersację z obcokrajowcami, przez słuchanie obcojęzycznych odczytów, wszelkimi środkami broniąc swej doskonałości wymawiania przed zalewem złej wymowy uczniowskiej. Niezbędne jest również posiadanie choćby elementarnych wiadomości z fonetyki fizycznej i fizjologicznej i wiadomości pewnych z ortopedji, ze szczególnem uwzględnieniem wyrazów

technicznych, imion własnych, nazw geograficznych, historycznych i t. p. Wkońcu nauczyciel musi nabyć pewną wprawę dydaktyczno-fonetyczną, pozwalającą mu przeprowadzać racjonalne uświadamianie fonetyczne uczniów w najpomyślniejszych warunkach.

13. Systematyka fonetyczna. Wbrew teoretykom epoki pozytywistycznej, dzisiejsi fonetycy i ortopedzi, opierający się także o zasady socjologiczne mowy, a nie tylko przyrodnicze, przyjmują istnienie wzorowej wymowy i uznają, że można jej nauczyć celowym i zamierzonym wysiłkiem. Naogół za taką uważa się obecnie normalizowaną, staranną wymowę potoczną warstw wykształconych, w związku z dawną dworsko-mieszczańską wymową paryską, z t. zw. *Bühnenaussprache* północno-niemiecką (nie wiedeńską!), oraz z t. zw. uniwersytecką wymową londyńską. Jest to wzór, równie oddalony od wymowy „literackiej”, sztucznie archaizującej, jak od wymowy popolitej, silnie szerzącej się po wojnie. Od 3-go roku nauczania należy wprowadzać uczniów w praktykę wymowy artystyczno-literackiej, przy okazji deklamacji, podniosłego czytania, lub poważnego wygłaszania referatów.

Należy przyjąć minimalną zasadę, że w przeciętnych warunkach nauczyciel powinien doprowadzić uczniów biernie do trafnego odczucia rdzennie obcej wymowy wzorowej, a czynnie do znośnego wymawiania pod względem artykulacyjnym i swobodnego mówienia pod względem dykcyjnym. Nauczyciel musi wyjść z założenia, że żadna obca głoska nie wymawia się tak, jak analogiczny dźwięk rodzimy, nie tylko samogłoski, lecz także i spółgłoski, a więc, żeby nauczyć uczniów wzorowego „akcentu”, potrzeba dla każdej głoski nowego twórczego wysiłku. Nastawieniem artykulacyjnym (podstawą artykulacyjną) nazywamy całość psychofizjologicznych i fizjologicznych przysposobień, które nadają obcej mowie pewien swoisty wygląd głosowy, ów słynny „akcent”. To swoiste obce nastą-

wienie artykulacyjne naśladuje uczeń według nauczyciela, zrazu wysiłkiem świadomym i zamierzonym, następnie dzięki ćwiczeniu coraz bardziej automatyzującym się. Obok nauki zjawisk artykulacyjnych (samogłoski, półsamogłoski, ewent. dwugłoski, spółgłoski, zjawiska fonetyki międzydźwiękowej i międzywyrazowej, t. zw. dźwięki przejściowe, upodobnienia i odpodobnienia), niemniej ważną jest nauka zjawisk akcentowych, dykcyjnych, odnoszących się do iloczasu (długość i krótkość oraz tempo), przyśpiewu czyli intonacji (melodyjne falowanie głosu wyżej lub niżej w związku z uczucio-
wym podłożem zdania), przycisków, czyli akcentów natężenia, oraz rytmu. Nauka dykcji jest conajmniej równie ważna, jak nauka artykulacji, ale znacznie trudniejsza.

14. Dydaktyka nauki wymawiania.

Metoda bezpośrednia, stawiając w ośrodku swego zainteresowania czynne, poprawne, swobodne posługiwanie się obcym językiem, daje pierwszorzędną rolę dobremu wymawianiu. Im wcześniej zaczyna się naukę obcego języka, tem plastyczność zmysłów jest większa, zdolność naśladowania czulsza i dokładniejsza, a podatność do tresury większa, nie mówiąc już o tem, że czas nauki jest wtedy dłuższy, co ma zasadniczy wpływ na utrwalenie nabytej wprawy. Natomiast późniejsze zaczęcie nauki pozwala podkreślić ważny pierwiastek zastanowienia. Dziś metoda bezpośrednia naogół odrzuca jakąś wstępną fazę teoretycznego nauczania fonetycznego; nie uczy też wymowy na wybranych *ad hoc*, izolowanych „wyrazach wzorowych”, bo niepowiązane sensem w zdania, są przez to pozbawione najważniejszych wartości akcentowych; ale wbrew intuicjonistom i zwolennikom t. zw. nauczania przyrodzonego (matczyngo) uważa, że konieczne jest stosowanie systematycznej i racjonalnej nauki wymawiania. Nie można zostawić jej na los przypadku konwersacji, bo mała ilość godzin, ograniczone izbą szkolną i środowiskiem do-

świadczanie oraz presja języka ojczystego, różnią zasadniczo naukę języka obcego w szkole od nauki języka ojczystego u dzieci. Planowo prowadzona nauka wymawiania jest racjonalnym skrótem pełnego doświadczenia, bez niepotrzebnych powtarzań, ale i bez luk; podaje wszystko, co niezbędne, i to na stosownym miejscu.

Ale zanim postawi się ucznia wobec niestałości i niewspółmierności znaków pisma i wymowy, należy uprzednio wyrobić w nim już pewien stopień wprawy w wymawianiu, a dopiero potem, po zakończeniu wstępnego okresu bezksiążkowego, zacząć naukę czytania i pisania.

Tak pojęta systematyczna nauka wymawiania nie jest osobną gałęzią nauki neofilologicznej, jest tylko pewną swoistą metodą nauczania słownictwa i gramatyki. Jednocześnie i nierozdzielnie udziela się uczniom pewnego zasobu słownictwa i form językowych, i jednocześnie uczy się ich na tym materiale poprawnie artykułować i wymawiać z dykcją, należyte oddającą wszystkie odcienie myśli. Tak jak nauka gramatyki wprowadza jednocześnie w morfologję rzeczownika i czasownika oraz w składnię, tak nauka wymawiania wprowadza, jak tego żąda materiał, równocześnie w poprawną artykulację głosek z odpowiednim brzmieniem i iloczasem, w należyte przyciskowanie wyrazów, w intonację, w tempo i rytm zdań.

Zanim wkroczy się na początku nauki *in medias res* praktyki wymawiania, powinni uczniowie wsłuchać się w swoiście obcą artykulację. 1) W tym celu nauczyciel (z pomocą gramofonu) wygłasza na kilku początkowych lekcjach krótkie, kilkuwerszowe urywki, powtarzając je 2—3 razy i prowadzi uczniów (abstrahując od zrozumienia treści) do wyławiania dźwięków i nastawień artykulacyjnych nowych, znamienych dla obcego języka. Wogóle w ciągu całej nauki neofilologicznej nauczyciel jest wzorem obcej artykulacji i dykcji. 2) Po takiej fazie biernego słu-

chania następuje faza mechanicznego naśladownictwa wślad za nauczycielem, lub za gramofonem, faza najważniejsza, najczęstsza aż do końca nauki. 3) Gdyby uzyskać można zawsze doskonałe naśladownictwo doskonałego wzoru, to na poziomie szkoły średniej wszelkie uświadamianie fonetyczne byłoby zbędne. Ale właśnie w najtrudniejszych wypadkach uczniom naśladowanie często nie udaje się. Wtedy należy zejść od zdania do wyrazu i nawet dalej, do poszczególnej głoski i przekonać się wpiery, czy uczeń dokładnie usłyszał tę obcą głoskę. Jeżeli tak, to błąd powstał przez nieumiejętne funkcjonowanie narządów. Wtedy pokazać mu w zwolnionem tempie na sobie, na współuczniu (lub na fotografii) odnośne ruchy mowne. Jeżeli i to nie pomoże, opisać kształt narządów mownych i jak należy wykonać potrzebne ruchy, i doprowadzić go do wykonania ich. Uświadamiając w ten sposób ucznia technicznie i terapeutycznie, prowadzi się go do poprawnej wymowy głoski, potem wyrazu, a wkońcu zdania, i wraca się napowrót do przerwanej naśladownictwa mechanicznego, aż do następnego potknięcia. Przy tych ćwiczeniach korzysta nauczyciel z pomocy uczniów zaawansowanych lub specjalnie uzdolnionych. 4) Wkońcu przez ćwiczenie zaczyna się dążyć do automatyzacji wyników, osiągniętych zrazu świadomie i zamierzenie, pomagając refleksom mięśniowym i nerwowym pożytecznym, tępiąc refleksy szkodliwe, podobnie jak to czyni np. nauczyciel gry na fortepianie. W tym wstępnym okresie nauczyciel nie może przepuścić ani jednego błędu bez poprawienia i wyćwiczenia wymowy poprawnej.

Powyższe 4 fazy wyczerpują okres bezksiążkowy, którego długość zależy od rozbieżności między wymową a pisownią danego obcego języka. Dla niemieckiego okres ten może wynosić od 2—3 tygodni, dla francuskiego bezwątpienia conajmniej 4 tygodnie, podczas gdy dla angielskiego 10 tygodni jest za-

pewne owocem minimum. Długość tego okresu zależy także od liczebności klasy i od przeciętnego poziomu fonetycznych uzdolnień. W wielkich klasach byłoby może wskazane postępować tak samo, jak w niektórych wypadkach w szkole powszechnej, t. zn. pracować z jedną częścią klasy tylko, podczas gdy reszta oddaje się cichemu zajęciu. We wstępnej fazie wyjaśnienia fonetyczne muszą być zrazu udzielane w języku ojczystym, ale przy powtarzaniu się tego samego zjawiska należy wyjaśnienia te stopniowo zastępować obcym zwrotem, lub gestem.

W drugim okresie przystępuje się do równoczesnego nauczania czytania i pisania. W niemieckim i francuskim odrazu na alfabecie zwykłym, a w angielskim raczej, choć niekoniecznie, na alfabecie transkrypcyjnym. Podczas okresu bezksiążkowego opracowano już sporą ilość materiału słownikowego i językowego. Obecnie należy wrócić do początku i ten sam materiał przerabiać czytaniem i pisanem. Praktyka wykazała, że im dłuższy był okres bezpodręcznikowy, tem mniejsze szkody w wymowie robi zetknięcie się z niewspółmierną pisownią, a nawet tem łatwiej i dokładniej uczą się uczniowie czytać i pisać. W pierwszych lekcjach drugiego okresu każde zdanie, wymówione naprzód indywidualnie lub chóralnie, czytane jest następnie przez nauczyciela, podczas gdy uczniowie patrzą w książkę, a wkońcu głośno je czytają. Po przeczytaniu pisze nauczyciel każde zdanie na tablicy, a uczniowie w zeszytach. Po kilku lekcjach może nauczyciel poprzestać tylko na pisaniu nowych wyrazów (i ten sposób należy zachować conajmniej przez dwa pierwsze lata). Natomiast uczniowie zaczynają wtedy pisać na tablicy. Przez wszystkie cztery lata gimnazjum zawsze nauczyciel pierwszy czyta lekcję nową, a dopiero za nim uczniowie, w I klasie zdanie po zdaniu, później dłuższymi odstępami. Zresztą dla pierwszych lekcji okresu książkowego dopu-

szczególne są tu dość znaczne odchylenia, a przede wszystkim wprowadzenie pisania dopiero po kilku lub kilkunastu lekcjach czytania. Jest wskazane, nie tylko przez pierwsze dwa lata, ale może lepiej nawet przez całe gimnazjum, by każdy nowy ustęp opracować naprzód przy zamkniętych książkach, metodą słuchowo-ustną, a dopiero na następnej lekcji przejść do opracowania czytaniem i pisaniem.

Trzeci okres nauczania fonetycznego, sporadycznie już w klasie II, a systematycznie od III klasy, wprowadza w porządkowanie i klasyfikowanie zjawisk fonetycznych: 1) możliwości wyrażania tej samej głoski przez rozmaite litery, 2) możliwości symbolizowania przez tę samą literę rozmaitych głosek, 3) poznanie wartości głosowej znaków diakrytycznych („akcentów” i t. p.) i liter t. zw. niemych, 4) uświadamianie głównych prawidłowości ortoepicznych. Unika się przy tych ćwiczeniach mechanicznego recytowania reguł i wyjątków i prowadzi się je drogą obserwacji, induktywnie, zawsze w związku z konkretnym materiałem fonetycznym, zjawiającym się na bieżącej lekcji i z przypomnieniem identycznych zjawisk, znanych z lekcji ubiegłych. Zaobserwowane zjawiska szereguje się i dochodzi do uogólnienia fonetycznego; ćwiczenia na gramofonie i radjo dostarczą tutaj bogatego a nawet zajmującego materiału. Od klasy III zwracać też należy uwagę na nieregularności pisowni w wymowie nazw, imion własnych i t. p. Także i w dwu najwyższych klasach nie może brakować ćwiczeń fonetycznych o charakterze rozszerzającym i pogłębiającym powyższe 4 typy ćwiczeń, a doskonałymi dykcją. Ćwiczenia wyrazistego czytania wyjątków z arcydzieł literackich, artykulacyjnego i dykcyjnego komentowania słuchowisk gramofonowych, radjowych i dźwiękowców dostarczą tu materiału odpowiedniego, podczas gdy samodzielne wygłaszanie referatów da czę-

sto pole do praktykowania powyższych obserwacji. Do dwu najwyższych klas nadają się, w korelacji z odnośnymi przedmiotami, uwagi nad fizjologią i psychologią mowy.

Nieustanna kontrola i dbałość nauczyciela aż do najwyższej klasy nad poprawną, płynną i wyrazistą artykulacją i dykcją jest bodajże najważniejszym czynnikiem sukcesu metody bezpośredniej. Tak często stwierdzane zobojętnienie nauczyciela na błędną wymowę uczniów, zwłaszcza w wyższych klasach, jest w pierwszej mierze przyczyną niedoskonałych wyników dziś osiągniętych.

15. Środki pomocnicze słuchowomowne. A. Dykcja wyrazista (e k s p r e s y w n a). Racjonalna i systematyczna praktyka dykcji wyrazistej, stosowana przez 5—10 minut na każdej lekcji od I do ostatniej klasy, usprawnia artykulację i dykcję, wprowadza w szare życie szkolne walory piękna i myśli. Dykcja wyrazista dąży do najpełniejszego wyrażenia walorami muzycznymi głosu wartości treściowych, zapomocą umiejętnego cieniowania brzmień: tempem, doniosłością, przyciskowaniem, intonacją, zmianami rytmicznymi, posługiwaniem się pauzami, podkreśleniem głosowym ważnych wyrazów. Wstępny jej warunkiem jest najbardziej poprawna i staranna artykulacja. Głosowo dykcja wyrazista zbliża mowę do śpiewu, robi ją nie tylko bardziej cieniowaną psychologicznie, lecz także bardziej muzykalną. Stosować metody dykcji wyrazistej można albo do tekstu czytanego, albo do tekstu wydawanego półpamięciowo (np. przy referacie), ale przede wszystkim do tekstu mówionego swobodnie z pamięci. Oprócz tego praktyka dykcji wyrazistej ma także na celu usprawnienie kultury mnemotechnicznej, a także zdoła pamiętać w liczne, przez wszystkie lata szkolne nauczane i powtarzane wyjątki z arcydzieł poezji i prozy.

Dykcja wyrazista może być jednostkową lub chóralną. Nim jednak przejdzie się do tej ostatniej, należy wyćwi-

czyć tekst w pierw jednostkowo, później małemi grupami 5—10 uczniów, a dopiero potem przez całą klasę. Mówienie chórem, jako maksymalne zajęcie czynnościowe, jest *par excellence* środkiem metody bezpośredniej. Porywa psychicznie i motorycznie uczniów słabszych i bojaźliwszych. Ma jednak swoje ujemne strony i wymaga starannej kontroli pedagogicznej i fonetycznej. Pomoc nauczyciela w formie dyrygowania jest niezbędna do utrzymania rytmicznego i intonacyjnego zgrania klasy.

W niektórych wypadkach tekst, ćwiczony naprzód jednostkowo a później chóralnie, może przejść w ś p i e w. Pieśni powinny stać się nie tylko ulubionym urozmaicheniem nauki, lecz wprowadzają także głęboko w poznanie duszy obcego narodu.

B. D y k t a n d o jest także doskonałym ćwiczeniem fonetycznym biernym, prowadzi do osłuchania uczniów z obcą mową. Dlatego byłoby wskazaniem, by nie tylko nauczyciel dyktował sam, lecz by zapraszał w tym celu także innych kolegów, a wyjątkowo nawet starszych uczniów, posiadających doskonałą wymowę, oraz by kazał pisać w wyższych klasach wślad za gramofonem i za radjem.

C. G r a m o f o n. Wielkie ulepszenia uczyniły z niego niezbędny środek pomocniczy każdej klasy, choć wybór płyt nastrocza i dziś wiele trudności tak pod względem treści, jak pod względem niezawsze fonetycznie doskonałego nagrania. Słabą jego stroną są spółgłoski, natomiast w swej niezmienności mechanicznej jest niezastąpiony w nauczaniu samogłosek, a przede wszystkim dykcji (przyciskowania, intonacji, rytmu, tempa). W wyższych klasach odpowiedni dobór płyt powinien także zapewnić zaznajomienie uczniów z wartościowym materiałem literackim i kulturoznawczym. Na Kółko neofilologiczne należy również wprowadzić płyty lekkie, piosenki lub humoreski, aktualne płyty wielkich polityków, pisarzy i t. d. Te

ostatnie rodzaje płyt wzbogacają bezpośredni kontakt z żywą rzeczywistością i wprowadzają ucznia w „osłuchanie” z wszelakimi sposobami wymawiania.

Metody: a) bierna, przy której uczniowie tylko słuchają. Jest ona niezbędna pod warunkiem, by nie była wyłączna. Impregnacja obcemi dźwiękami potrzebna jest dla późniejszego czynnego ich naśladowania, zresztą jest także potrzebna w początkach pracy z gramofonem dlatego, że uczniowie stopniowo tylko dochodzą do zrozumienia wszystkich wyrazów wygłaszanych przez gramofon.

b) Metoda czynna fonetyczna: uczeń zrazu z trudnością wyławia z chaotycznej masy dźwięków poszczególne głoski, poszczególne wyrazy, grupuje je w zdania; ażeby osiągnąć możliwie najpełniejsze zrozumienie, należy płytę zrazu nieraz kilkakrotnie powtórzyć. Potem uczeń wślad za gramofonem powtórza usłyszany tekst, odtwarzając coraz wierniej artykulacyjne i dykcyjne właściwości płyty, zrazu w krótkich odcinkach, potem całemi zdaniami, nawet wkońcu po kilka zdań. Wreszcie uczeń powinien opanować pamięciowo tekst niektórych płyt i samodzielnie go odtwarzać z wszystkimi właściwościami głosowymi płyty.

c) Metoda czynna treściowa: zapomocą pytań, streszczenia, parafrazy kontroluje się, czy uczeń rozumiał i przyswoił sobie także tekst. W stosownych wypadkach można tekst rozwinąć dyskusją lub referatem, a także wyzyskać w ćwiczeniu piśmiennym, w autodyktacji i t. p.

Gramofon jest więc wszechstronnym środkiem pomocniczym, bez którego obejść się nie można. Ale żadną miarą nigdy nie będzie mógł zastąpić nauczyciela (Wells!). Także nie można sprowadzić nauki obcych języków do metody głównie gramofonowej (Plaut).

D. R a d j o w s z k o l e. Rozmaite instalacyjne i techniczne przyczyny skła-

dają się na to, że radio w Polsce w nauce szkolnej wogóle, a w nauce neofilologicznej w szczególności ma jeszcze małą rolę. Gdyby te przeszkody usunięto, radio miałoby w zasadzie takie samo znaczenie i metody, jak gramofon. Narazie radjem można przedewszystkiem posługiwać się na kółkach neofilologicznych i to tylko dla wprawnych uczniów. Należałoby dbać o systematyczne wprowadzenie radja w naukę neofilologiczną, bo dla urozmaicenia i aktualizowania nauki niema lepszego środka. Pod względem fonetycznym gramofon posiada tę wyższość, że produkcje jego można powtarzać aż do zrozumienia i można do nich uczniów znacznie łatwiej przygotować zgóry. Gramofon jest mniej urozmaicony, ale zato bardziej nadaje się do nauki, zwłaszcza w klasach niższych.

E. **Dźwiękowiec**, odpowiednio dobrany, jest bardzo owocny dla wyższej nauki neofilologicznej, dzięki temu, że łączy w pewnej mierze korzyści radja i gramofonu, z pokazem ust artykułujących, czego brak często tak bardzo utrudnia zrozumienie, zwłaszcza początkującym.

16. Środki wzrokowe. Niektóre środki, używane przez starszą reformę, jak plastyczny model narządów mownych lub tablice dźwiękowe, wyszły dziś z użycia, bądź dlatego, że są za trudne dla klas początkujących, bądź dlatego, że prowadzą do unikanej obecnie systematyki teoretyczno-fonetycznej. Z drugiej strony fonetyka eksperymentalna, której doświadczenia, dzięki swemu niejako namacalnemu charakterowi, byłyby bardzo cenne dla terapii nawet zastarzałych błędów wymowy, może być chyba wyjątkowo tylko uprawiana w szkole średniej, najlepiej w ścisłym kontakcie z laboratorium fizjologicznym lub fizyczno-akustycznym. Natomiast jednym uniwersalnym „przyrządem”, nieodzownym zwłaszcza przy początkach nauczania wymowy, powinien każdy nauczyciel umieć się posługiwać, a mianowicie **l u s t e r k i e m**, zapomocą którego uczeń

uzgodni swój sposób wymawiania z wzorem nauczyciela.

A. **Fotografia i kinematografia artykulacyjne.** Wartościową pomocą są rozwieszane w klasie reprodukcje, uprzytomniające uczniom artykulację specjalnie trudnych ruchów mownych. Tu należy także wspomniany wyżej dźwiękowiec ze względu na widoczną artykulację ruchów mownych. Stałe jednak reprodukcje fotograficzne pedagogicznie mają wyższość nad szybko przemijającymi wyświetleniami zdjęć kinematograficznych, zwłaszcza dla klas niższych.

B. **Pismo fonetyczne.** Nie można tu wchodzić w teoretyczne omówienie zalet i wad pisma fonetycznego. Starsi reformiści, którzy nie znali wstępnej nauki bezksiążkowej i uderzali w początkach o niepokonaną przeszkodę niewspółmierności pisowni i wymawiania, wpadli na pomysł wprowadzić równoczesnego zaczynania nauki wymawiania oraz czytania i pisania, ale na alfabecie transkrypcyjnym. Zasadą jego jest, że jednej głosce odpowiada zawsze tylko jedna litera i odwrotnie. Nie zdawano sobie sprawy, że najdokładniejsza nawet transkrypcja nie może nigdy nauczyć poprawnie mówić. Na ćwiczeniach uniwersyteckich słyszeć można studentów, czytających teksty transkrybowane płynnie, lecz czasem z fatalnym akcentem, bo transkrypcja ustala pismem równoznacznik głosowy tylko dla tych, którzy już daną głoskę posiadają. Alfabet transkrypcyjny nie oszczędza jednym słowem niezbędnego skoku między mówieniem a czytaniem i pisanem, odsuwa go tylko na później. Wprawdzie i to byłoby zyskiem, bo podczas tego poprawna wymowa utrwalałaby się silniej, ale jest pytanie, czy tę korzyść opłaci strata czasu, potrzebnego na nauczanie alfabetu transkrypcyjnego tak skomplikowanego, a przedewszystkiem na wprawne wyćwiczenie go. Ileż ceregieli, gdy ma się uczniów nauczyć znacznie prostszego alfabetu gotyckiego! Do te-

go chodziłoby tu o alfabet, którym ma się posługiwać tylko przez kilka tygodni. Obecnie wydaje się naogół, że tak wielkiej ceny płacić nie warto ani dla nauki wymawiania języka niemieckiego ani francuskiego, i że odniesie się napewno większe korzyści, gdy częścią choćby tego czasu wzbogaci się okres bezksiążkowy. Natomiast zdania są podzielone co do języka angielskiego. Krańcowo niewspółmierna z wymową pisownia czyni tu pomoc transkrypcji fonetycznej,

jeżeli nie niezbędną, to w każdym razie cenną. Słusznie Program Ministerjalny nie zmusza wprawdzie do posługiwania się transkrypcją przy nauce początków języka angielskiego, ale doradza ją. Niektórzy dydaktycy wkońcu nie zalecają używania pisma fonetycznego do czytania i pisania tekstów ciągłych, lecz tylko stosują je do notowania wyjątków pronuncjacyjnych lub imion, nazw i t. p. I tu jednak strata czasu nie byłaby proporcjonalna do wyniku.

GRAMATYKA

17. Teoria nauczania gramatyki.

W ośrodku metody pośredniej stała nauka gramatyki, traktowana dogmatycznie, deduktywnie i teoretycznie: uczono na pamięć wielkich ilości reguł i ich wyjątków i ćwiczone je na sztucznie, *ad hoc*, kleconych przykładach. Ta drobiazgowa tresura pożerała nieprawdopodobną ilość czasu, a nie prowadziła do praktyki żywego obcego słowa. W ostrej reakcji przeciwko takiemu systemowi, pierwsi reformiści uczyli obcego języka drogą wyłącznie naśladowniczą i praktyczną, wogóle nie uznawali potrzeby nauczania systematycznej gramatyki, i twierdzili, że przez częste stykanie się z żywym językiem, przez samo mówienie, uczeń dojdzie z czasem do nabycia „poczucia językowego”, że można dojść do mówienia obcym językiem, nie posiadając systematycznej wiedzy o mówieniu nim, podobnie jak to dzieje się z dziećmi. Niektórzy dydaktycy poprzestają na takiej intuitywnej nauce tylko w ciągu pierwszego lub dwu pierwszych lat nauki, ale w ciągu następnych lat wprowadzają naukę systematycznej gramatyki. Inni odrzucają wprawdzie naukę systematycznej i teoretycznej gramatyki, ale z okazji konkretnych zjawisk językowych, nasuwających się przy konwersacji i lekturze, wyjaśniają analitycznie zjawiska językowe i empirycznie dochodzą do ustalenia norm językowych, bez

jakiegoś organicznego systemu, tak że dopiero z końcem nauki szkolnej myślą dojść do zamkniętego systemu gramatyki. W tym kierunku szedł np. francuski program z r. 1902. Pewnym specjalnym wypadkiem tej koncepcji jest pomysł (Laudenbach) redagowania tych od przypadku rozmowy i lektury zależnych norm językowych przez samych uczniów, tworzących w ten sposób swą własną gramatykę, rozbudowującą się przez cały czas nauki szkolnej; pomysł ciekawy, jednakże z rozmaitych względów teoretycznych i pedagogicznych nie wytrzymał próby życia. Około 1910 r., gdy przekonano się, że nauka szkolna jest zasadniczo różna od nauki naturalnej, przestano utożsamiać uczenie obcego języka w szkole z uczeniem się dzieci języka ojczystego. Dziecko w szkole zna już podstawowe zjawiska gramatyczne z nauki języka ojczystego, zanim zacznie naukę języka obcego, doświadczenie szkolne jest o wiele krótsze i bardziej jednostajne, i 8 czy 6 lat konwersacji i lektury szkolnej nie pozwoliłoby jeszcze na objęcie całokształtu zjawisk językowych, na powstanie wystarczającego poczucia językowego. To też coraz powszechniej po 1905 r. wprowadza się systematyczną naukę gramatyki do nauki szkolnej, ale zgoła inaczej pojętą, niż w metodzie pośredniej. Ma ona charakter naogół induktywny, uczeń dochodzi do sformułowania reguły, poznawszy wpierrw odpo-

wiednią ilość wypadków konkretnych. Ilość reguł, a przede wszystkim t. zw. wyjątków, została znacznie ograniczona; opracowuje się tylko najczęstsze i najpotrzebniejsze, odnoszące się do dzisiejszego języka, nie uwzględnia się rzadkości, subtelności, archaizmów; wszystko to odrzuca się do słówek. Ale nauka gramatyki nie jest dziś dorywczą, okolicznościową, lecz systematyczną i planową. Jest to niejako racjonalny, uporządkowany skrót doświadczenia językowego i prowadzi wraz z bezpośrednio-naśladowczą praktyką językową, jako dwie drogi do tego samego celu: wytworzenia poczucia językowego. Charakter jej nie jest więc teoretyczny, lecz czynnościowy. W metodzie pośredniej niemal cały materiał językowy traktowany był jako ilustracja reguł gramatycznych. Przeciwnie dziś, gramatyka to tylko środek, umożliwiający wraz z słownictwem konwersację i zrozumienie tekstu. Stąd pomija się w nauce gramatyki to wszystko, co zgodne jest z gramatyką języka ojczystego, a opracowuje się tylko rozbieżności.

18. Metody nauczania gramatyki.

Niesłusznym jest często powtarzane twierdzenie, jakoby tylko indukcja była jedynym sposobem nauczania gramatyki w metodzie bezpośredniej. Przede wszystkim odróżniamy trzy stadia nauczania gramatyki: 1) poznawanie i formułowanie norm gramatycznych, 2) przyswajanie ich drogą powtarzania, przy nadarzających się okazjach, 3) automatyzowanie drogą ćwiczenia. Druga i trzecia faza mają charakter wybitnie praktyczny i czynnościowy. Pierwszą z nich można realizować rozmaitemi sposobami. a) *Metoda n a ś l a d o w n i c z ą*, mechaniczną, stosuje się przede wszystkim w okresie bezksiążkowym, gdy na pierwszym planie nauczania jest poprawne wymawianie. Nie jest to jednak okres „przedgramatyczny”, ponieważ uczeń zna już te pojęcia gramatyczne z języka ojczystego, ale nauka poprawnego wyrażania się drogą

mechanicznego naśladowania nauczyciela odbywa się tu bez formułowania reguł, bez uświadamiania *p o j ę c i o w e g o*. Tą drogą uczeń opanuje rodzaje, liczby, osoby, pewną ilość form czasownikowych nieregularnych. Później tą drogą dochodzić będzie do znajomości zjawisk gramatycznych podawanych jako słówka. b) *Metoda a n a l o g i c z n ą* stosuje się w razie zbieżności z językiem ojczystym lub tam wszędzie, gdzie na podstawie uprzednio poznanego zjawiska obcego można wnioskować twórczo o identycznych formach, np. że rzeczowniki na *-al* liczbę mnogą tworzą na *-aux*. Jest to najżywotniejsza forma poznania gramatycznego. Ale ponieważ język nie jest tworem wszechstronnie prawidłowym, przeto prąd analogiczny prowadzi wprawdzie do mówienia płynnego, ale niezawsze poprawnego. Dlatego właśnie potrzebne jest racjonalne, celowe i systematyczne uświadomienie gramatyczne. c) *Metoda i n d u k t y w n a* wychodzi od obserwacji materiału językowego, znanego już uczniowi z lekcji bieżącej lub uprzednich. Za inicjatywą nauczyciela uczeń wyszukuje zjawiska powtarzające się (np. końcówka *passé simple*, lub *subjonctif* po zdaniach zaprzeczonych; oddzielanie przedrostka akcentowanego od czasownika w języku niemieckim; *gerund* po czasownikach, wyrażających fazy akcji), ustawia je w szeregi na tablicy, i, stwierdzając pewne prawidłowości, dochodzi do wniosku uogólniającego, mającego postać reguły. d) *Metoda d e d u k t y w n a*, której używa się np., narzucając niejako uczniom mało ważne zjawiska lub normy, uzupełniające normy częściowo już poznane induktywnie. Dobieranie ćwiczeń do poznanych norm ma też charakter deduktywny.

19. **Rozkład nauki gramatyki.** Jest sprzeczne z zasadami metody bezpośredniej poświęcanie całych samodzielnych jednostek lekcyjnych nauce gramatyki. Należy ją ściśle połączyć z tekstem, wychodzić z niego, ale i wracać do nie-

go. Każdy ustęp, nawet poetycki, może wymagać objaśnień gramatycznych, ażeby być zrozumiany. O ile jednak nauczyciel chce głębiej wniknąć w życie wewnętrzne ucznia treścią pewnego ustępu, wtedy nie jest wskazane prowadzenie na nim ćwiczeń gramatycznych. Nie jest również wskazane w tym samym odstępnie zatrzymywać uwagę na więcej niż jednym zjawisku. Wiążąc w ten sposób istotnie zrozumienie tekstu z nauką gramatyki, nie należy przeciągać objaśnienia jednego zjawiska, prowadzącego do sformułowania reguły ponad 10 minut, bo inaczej zatraca się łączność z tekstem.

Prowadzenie systematycznej nauki gramatyki nie znaczy oczywiście, że opracowuje się rozdział po rozdziale, paragraf po paragrafie, wedle mechanicznego porządku podręcznika gramatyki. Przeciwnie, zaczyna się koncentrycznymi kołami kilka dziedzin naraz fonetyki, morfologii, składni, leksykologii, idąc od zjawisk najczęstszych, najpotrzebniejszych i najłatwiejszych, z biegiem czasu coraz bardziej uzupełniając i pogłębiając koncentryczne koła. Naukę prowadzi się wielotorowo, a nie jednotorowo. W klasie I i II przewaga leży po stronie morfologii, która po dwu latach powinna już tworzyć elementarny, w sobie zamknięty zrab. Wiadomości później dochodzące z morfologii są tylko uzupełnieniami i wyszczególnieniami. Już w I klasie należy podać pewne elementy składni. W II klasie wiadomości te znacznie rozszerzą się w dziedzinie składni rzędu, a stawia się pierwsze kroki w dziedzinie składni zdania. Z III klasą składnię rzędu można uważać za zamkniętą w elementarnym zarysie, a w IV klasie składnię zdania. Ale równocześnie w III i IV klasie znamienicie rozwija się naukę leksykologii i semantyki, których właściwe, psychologiczne pogłębienie odbywa się dopiero w liceum, podobnie jak wprowadzenie w składnię psychologiczną, choć rudymenty jej

mogą sporadycznie zjawiać się od klasy III. Każdy rok nauki ma swój specjalny dział gramatyczny, który zaokrągla się w zamknięty system, do którego wyższe lata nauki dorzucają już tylko poszczególne wiadomości i pogłębienia. Znacznie różniąca się natura rozmaitych obcych języków wprowadza tu jednak poważne odchylenia. I tak morfologia najmniej czasu zajmie w angielskim, więcej w francuskim, o wiele więcej w niemieckim, podczas gdy składnia najtrudniejsza jest w francuskim, a w angielskim leksykologia i semantyka najwięcej może wymagać czasu.

Są jednak dziedziny językowe, w których trudno odgraniczyć jest gramatykę od ćwiczeń językowych. Tak rzecz ma się nie tylko z leksykologią i semantyką, ale o wiele więcej z t. zw. f r a z e o l o g i ą i d j o m a t y c z n ą, dziś słusznie może zaniedbaną w porównaniu z początkowym okresem reformy; podobnie dzieje się i ze s t y l i s t y k ą, bardzo owocną i mogącą być bardzo ciekawą, lecz niestety jeszcze mało praktykowaną. Urywkowe wiadomości ze stylistyki można podawać od klasy III, na zaokrąglenie ich trzeba czekać do poziomu licealnego, podobnie jak na psychologiczne pogłębienie leksykologii i semantyki, choć łatwe ćwiczenia leksykologiczne można podawać od kl. I, a semantyczne od kl. II.

20. Podręcznik gramatyki przepisany jest przez Program Ministerjalny już od klasy III, „jako poradnik”, i powinien być tak zbudowany, by wystarczył do końca nauki szkolnej. Powinien objąć zarys ortopeji, morfologii i składni, przyczem poziomy gimnazjalne mogą różnić się od licealnego, np. wielkością czcionek. Gramatyki francuskiej i angielskiej niechybnie powinno się udzielać w języku obcym, choć wyjątkowo może zająć potrzeba doraźnego objaśnienia w języku ojczystym. Co do języka niemieckiego, zdania są podzielone, byłoby jednak wskazane, by i tu nie było inaczej (Program). Podręcznik taki ma

służyć do powtórzenia, do porządkowania i precyzowania nabytych wiadomości, ale także jako źródło nowych, potrzebnych przy samodzielnej z okazji lektur domowych i wypracowań piśmiennych.

Nasuwa się pytanie, czy wiadomości z leksykologii, semantyki, stylistyki i składni psychologicznej mają być także skodyfikowane podręcznikowo do użytku ucznia. Raczej, podobnie jak dla frazeologii, powinny tego rodzaju podręczniki być w rękach nauczyciela, a uczniowie mogą poprzestać tylko bądź na ćwiczeniach podawanych przez czytanki (na poziomie gimnazjalnym), bądź na zapiskach, które sobie czynić powinni za inicjatywą nauczyciela (na poziomie licealnym).

Wkońcu nasuwa się problem gramatyki historycznej: wiadomości o pochodzeniu i początkach języka, objaśnienia archaicznych form, spotykanych w lekturze starszych autorów, wskazania na najważniejsze źródła słownictwa, wyszczególnienie najważniejszych gwar, objaśnienie zasadniczych pojęć z dziedziny życia języka: prawo fonetyczne, analogja, upodobnienie i odpodobnienie i t. p., wkońcu wyjaśnienie historyczne podstawowych zjawisk ortograficznych. W każdym razie wiadomości te muszą być najskrupulatniej przygotowane przez nauczyciela na podstawie najnowszych i prawdziwie naukowych podręczników. Nie może tu być mowy nawet o erudycyjnym wykładzie ciągłym, lecz mogą to być tylko dokładne wiadomości, związane z konkretnym tekstem, a służące bądź do zrozumienia tekstu, bądź do psychologicznego pogłębienia wiadomości o języku i mowie, w ściślejszej korelacji z nauką o języku ojczystym, psychologią i fizjologią i w porozumieniu z nauczycielami tych przedmiotów.

21. Ćwiczenia gramatyczne. Poznane zasady gramatyczne nie mogą zostać martwym kapitałem, musi się nimi stale obracać, bądź z okazji lektur i kon-

wersacji, bądź zapomocą systematycznych ćwiczeń językowych. Najbardziej częste są:

1) **Ćwiczenia szerego-** w e: z ubiegłych lekcji układa się w szeregi zjawiska jednego typu, a) m o r f o l o g i c z n e: po lewej stronie tablicy liczbę pojedynczą lub rodzaj męski, po prawej liczbę mnogą lub rodzaj żeński i t. p.; b) l e k s y k o l o g i c z n e: szeregi wyrazów należących do tej samej grupy znaczeniowej (np. wszystkie znane wyrazy odnoszące się do *gare, Zeit, house*) lub do tej samej grupy etymologicznej (np. wyrazy pochodne i złożone od wyrazu podstawowego *art, sprechen, dress*); tu należą również t. zw. serje Gouin'a zewnętrznego lub zwłaszcza wewnętrznego poglądu; c) s k ł a d n i o w e: np. szereguje się zdania tego samego typu (czasowe, warunkowe), by obserwować zjawiska trybów i czasów, lub zestawia się ten sam materiał wyrazowy w coraz to innej formie: pytającej, twierdzącej, przeczącej, rozkazującej, lub w rozmaitych związkach logicznych: przyczynowych, celowych, czasowych, przyzwolonych i t. d.

2) **Ćwiczenia przekształcające**, w których zmienia się jeden człon zdania; zdanie w 3 osobie liczby pojedynczej zmienić na 1 osobę liczby mnogiej, rzeczownik, przymiotnik rodzaju męskiego na rodzaj żeński, stronę bierną na stronę czynną, mowę prostą na zależną i t. p., zdanie skrócone lub ściągnięte na zdanie rozwinięte i naodwrot, uzupełnić zdanie eliptyczne i t. d.

3) **Ćwiczenia uzupełniające**, ulubione we Francji, dziś uznane przez wszystkich dydaktyków dla swej wartości praktycznej i kształcącej. Uzupełnić można np. w zdaniu końcówki czasownikowe lub imienne, zamiast czasownika w bezokoliczniku wstawić odpowiedni czas, liczbę i osobę. Uzupełnić można określoną funkcję składniową (np. podmiot), a nawet uzupełnić czasem i całe zdanie podrzędne bliżej określonego rodzaju. W tych dwu rodzajach ćwi-

czeń wybór musi jednak nasuwać się uczniowi z pewną koniecznością, inaczej ćwiczenie zamienia się w zagadkę, co jest niepożądane.

4) **Tłumaczenie z obcego języka na ojczysty i z ojczystego na obcy** może być uważane jako ćwiczenie kontrolne, a w wyższych klasach też jako ćwiczenie psychologiczno-porównawcze. Raczej jednak nie należy próbować tłumaczyć przed III klasą, a i wówczas nie przekraczać naraz 4—5 wierszy. Niektóre zjawiska gramatyczne nadają się szczególnie na takie ćwiczenia tłumaczeniowo-porównawcze: składnia przyimkowa, tryby, czasy.

5) **Ćwiczenia logiczno-składniowe** polegają na pytaniach o części zdania (podmiot, orzeczenie, przedmiot, określenia i t. d.); wyłuskują ze zdań rozwiniętych poszczególne składniki na pytanie „kiedy”, „dlaczego”, „jak”, wyodrębniają zdanie proste, podrzędne, skrócone, ściągnięte i t. d.

22. Wartości kształcące i wychowawcze nauki gramatyki. Świadoma, ściśle sformułowana, choć nie drobiazgową wiedza gramatyczna, zmieniająca się przez wytrwałe ćwiczenie w podświadomie działające poczucie językowe, ułatwia i upraszcza szkolną naukę języka. Oprócz tej wartości praktycznej i użytecznej, systematyczna nauka gramatyki

ma wysoką wartość formalnie kształcącą i wychowawczą; jako niezastąpiona logika mowy jest, jak twierdzili Hegel i J. St. Mill, najlepszym wstępem do nauki psychologii i logiki. Ścisłość, dokładność pojęć gramatycznych i ćwiczeń, przyzwyczajanie do obserwacji, analizy, porównywania i uogólnienia zjawisk językowych, ich opis i klasyfikacja, kontrola rozumowania, oto naukowe cechy, choć na elementarnym poziomie, racjonalnie prowadzonej nauki gramatyki. Wprowadza ona w krytyczną obserwację własnego życia myślowego, uczy stawiać pierwsze kroki w organizowaniu naukowego myślenia. Przyzwyczajają zachowywać kontakt między abstrakcyjnym myśleniem a konkretnym materiałem, jest cenną gimnastyką intelektualną, dostępną nawet młodszemu wiekowi, któremu, jak twierdzą fachowcy, matematyczno-przyrodnicze abstrakcyjne myślenie nie jest jeszcze dostępne. Wkońcu jako gramatyka psychologiczna i stylistyka ma wysoką wartość materialnie kształcącą, ukazując w mechanizmie języka głębokie siły rasy, tendencje narodowe, dźwigające obcą kulturę, a wyrażające się nietylko w literaturze, lecz już i w mowie samej; uczy widzieć, jak w strukturze języka przejawiają się specyficzne formy wrażliwości, umysłowości, nawet materialnej kultury obcego narodu i stosunków jego z innymi narodami.

SŁOWNICTWO

23. Słownictwo a metoda bezpośrednia. Wyrazy nietylko są materiałem morfologicznym czy składniowym, lecz przedewszystkiem są to najprostsze elementy porozumiewania się. Od opanowania większej ilości wyrazów zależy w pierwszej mierze władanie obcym językiem. Należy tu odróżnić czynną zdolność dowolnego przypominania sobie obcych wyrazów raz poznanych i wiązania ich w zespoły, wyrażające pewną całość myślową (zdanie), od bier-

nego tylko rozumienia wyrazów napotykanych w tekście lub słyszanych. Można doskonale czytać książki w obcym języku, a nie móc się w nim wystawić. Bierność i czynność nie są to jednak cechy stałe; z biegiem lat, ze zmianą lektur wiele wyrazów może przejść z jednej kategorii w drugą. Obecnie metoda bezpośrednia, w przeciwieństwie do pierwszej reformy, dąży obustronnie: uczeń powinien móc praktycznie porozumieć się w obcym języku, ale zarazem obcy

język powinien mu służyć jako narzędzie kultury.

Metoda pośrednia zestawiała obce wyrazy z ich znaczeniem w języku ojczystym, co nie tylko zmuszało niejako do dublowania lekcji, ale nawet nie miało zalety dokładności, ponieważ wyrazy dwu języków niemal nigdy nie są identyczne pod względem treści, zakresu, a zwłaszcza kojarzeń. Metoda bezpośrednia odrzuca pośrednictwo języka ojczystego przy nabywaniu obcych wyrazów, posługując się zato rozmaitemi sposobami swoistymi, wzorowanymi najczęściej na spostrzeżeniach, odnoszących się do nabywania języka ojczystego. Zresztą i tak przez dłuższy czas uczeń tłumaczy sobie w myśli nowe wyrazy obce na ojczyste, ale przy braku stałego paralelizmu dwu języków przyzwyczajają się do unikania pośrednictwa ojczystego i do wywołania wyrazu wprost w języku obcym.

24. Nabywanie nowego słownictwa. Zasadniczą różnicą między nabywaniem wyrazów języka ojczystego przez dzieci, a języka obcego przez młodzież szkolną jest to, że pierwsze jest naturalne, empiryczne i przypadkowe, zaś drugie, jako z konieczności o wiele krótsze i jednostronne, musi być systematyczne, planowe i racjonalne. Nacelną zasadą dydaktyki metody bezpośredniej jest, że wymowa, gramatyka i słownictwo nie istnieją samodzielnie, lecz że się wzajemnie oświetlają i wspomagają. Dydaktyka słownictwa nie uczy wyrazów izolowanych, ani też nie ustawia ich w zdania dowolnie po sobie następujące bez związku, lecz podaje nowe wyrazy w zdaniach, wiążących się z sobą w większe treściowe całości; w ten sposób znaczenie pewnej ilości wyrazów nowych bezpośrednio nasuwa się z otaczającego tekstu, innych zaś zrozumienie przez to się precyzuje, przyczem należy dbać, by w jednym zdaniu nie pojawiał się naraz więcej niż jeden wyraz nowy.

Najważniejszą dziedziną, z której czerpie obce słownictwo, jest p o g l ą d

z e w n ę t r z n y, miana rzeczy (przedmiotów lub osób) i czynności lub stanów zmysłowo postrzegalnych, oraz miana ich cech, stosunków zachodzących między niemi (wielkość, wymiar, barwa i t. d., stosunki ilościowe, przestrzenne, czasowe i t. d.), dających się bezpośrednio uzmysłowić. Uczeń poznaje naraz wyrazy, należące do rozmaitych kategorii gramatycznych (rzeczowniki, czasowniki, przymiotniki i wyrazy formalne) a odnoszące się do zjawisk (rzeczy i czynności) najbliższych, najczęstszych i najważniejszych, np. sala szkolna, ciało i ubranie, mieszkanie, rodzina, ulica, miasto i t. p. Po 4 latach wiadomości te powinny się rozszerzyć koncentrycznymi kołami na wyrazy poglądu zewnętrznego, niezbędnego do zajęcia się choć w elementarnym zakresie wszelkimi sprawami, a przede wszystkim swego otoczenia i obcego kraju.

Starsza reforma i system Guin'a nadużywały wyliczeń wielkiej ilości nawet drugorzędnych wyrazów poglądu zewnętrznego. Dziś spostrzegamy ostrą reakcję przeciwko przeładowaniu nauki zbyt wielką ilością wyrazów fachowych, szczegółowych, rzadkich, i poprzestajemy na wyrazach częstszych i ważniejszych. Dawniej przeważał martwy opis, jako środek nauczania w latach początkowych, dziś pod wpływem Guin'a coraz bardziej ruguje się systematyczny opis, a wprowadza się zwłaszcza w naukę początkową c z y n n o ś c i, t. j. zdarzenia, opowiadania, dialogi, starając się nawet opisy rozwiązywać czynnościowo. Doskonałym pośrednikiem między rzeczami a czynnościami jest tu ciało ludzkie. Zarazem człowiek żywy, działający, czujący i myślący jest najlepszym pomostem, bezpośrednio sobie uświadamiającym się, między poglądem zewnętrznym a poglądem wewnętrznym i wyrazami oderwanymi.

Dość często metodycy wysuwają w początkach nauczania l i c z b y, jako ważny substrat dydaktyczny, nie tylko dlatego, że jako ideogram można je pi-

sać cyfrą, nawet w okresie bezksiążkowym, ale także dlatego, że ćwiczenia liczbami nadają się doskonale na ćwiczenia wymawiania, a rachowanie jest na wstępnym poziomie jedyną dziedziną, w której można narazie mówić płynnie.

Podstawowym sposobem metody bezpośredniej przy nabywaniu nowego słownictwa jest bezpośrodkowe kojarzenie między znakiem (wyróżniony obcy) a rzeczą oznaczoną, drogą pokazania poglądu o, uzmysławiającego rzecz samą, jej model, lub obraz (rysunek schematyczny, fotografia, obraz ścienny, ilustracja książkowa, obraz kinematograficzny). Odnosi się to tak do rzeczy, jak do czynności. Te niezbędne dziś środki pomocnicze nie powinny być jednostkowo-przedmiotowe, ale raczej grupowe, i to nie grupowo-statyczne, lecz grupowo-dynamiczne. A więc nie przedstawiać np. ciała ludzkiego, nawet nie grupy ludzi, lecz kilku biegaczy, współzawodniczących na bieżni. Tylko bowiem tak pojęte obrazy mogą być wszechstronnie wykorzystane w konwersacji. Muszą to być dla lat początkowych środki pomocnicze, specjalnie komponowane, albowiem reprodukcje np. arcydzieł sztuki wymagają zbyt bogatego słownictwa. Natomiast jest nader wskazane, by w korelacji z nauczycielem rysunków lub z kółkiem fotograficznym i nauczycielem zajęć praktycznych uczniowie w pewnym zakresie modelowali lub wycinali tego rodzaju środki pomocnicze.

Gdy pokaz poglądu zewnętrznego nie jest możliwy, często można go zastąpić gestem uzmysławiającym, mimiką, a nawet intonacją (*Karl ist gross und Johan ist klein; Le calorifère est chaud*). Oba te sposoby poglądu wprowadzania w obce słownictwo mają pierwszorzędne znaczenie w początkach, ale zachowują swe prawa aż do końca nauki. Dobry neofilolog musi być zmysłowym, dokładnym, naturalnym a nawet dowcipnym egzemplifikatorem.

Zapomocą pokazu zewnętrznego poznajemy także konkretne wyrazy poglądu wewnętrznego, obejmujące mianą licznych zjawisk psychicznych, bezpośrednio poznawalnych we własnym życiu wewnętrznym ucznia, a mianowicie te, które przejawiają się nazewnątrż zapomocą ciała naszego, gestu, mimiki, intonacji, oraz wszystkie ich korelaty rzeczownikowe, przymiotnikowe i przysłówkowe, o ile dadzą się sprowadzić do podstawowej funkcji psychicznej (cieszyć się — uciecha — pocieszny — pocieszyć). Także wyrazy odcierwane można objaśniać w ten sposób dzięki metaforycznym właściwościom języka: *le doute, la réflexion, saisir une idée; die Einsicht, der Hochmut; it strikes me*. Przytem jednak po raz pierwszy natrafia się na ujemne strony tej metody, bo nie prowadzi ona zawsze do jednoznacznego zrozumienia, albo prowadzi do zrozumienia przybliżonego tylko, jak każde poznanie oparte na analogii i osiągnięte drogą dywincji. Wady tej nie należy jednak przesadzać, bo znajdujemy ją również w poznawaniu słownictwa oczystego i to nie tylko u dzieci. I tutaj także dwuznaczności i niejasności usuwa się dzięki powtarzaniu lub stosowaniu innych środków zapobiegawczych. Zresztą metoda tłumaczeniowa, którą przeciwstawia się czasem powyższemu usterkom metody bezpośredniej, ma swe ujemne strony, często niebezpieczniejsze: niezrozumienia, przekręcenia, pomieszania znaczeń wyrazowych i t. d. (stąd znane dowcipy na temat „*der kleine Übersetzungskünstler*”). Jako środki zapobiegawcze przeciw dwuznaczności lub niejasności zrozumienia nowego wyrazu służy powtórzenie, podanie danego wyrazu w coraz innych zestawieniach lub sytuacjach, podanie jego definicji lub parafrazy. Niestety parafraza i definicja nie są dostępne w samych początkach nauki. Natomiast dość wcześnie dostępnym środkiem zapobiegawczym jest posługiwanie się anty-

teżą. Znaczenie trudniejsze a i bardziej zawodne jest objaśnienie synonimiczne.

Wkońcu niemal od połowy I klasy należy możliwie często stosować tu metodę etymologiczną, otwierającą znaczenie nowego wyrazu przez sprowadzanie go do wyrazu podstawowego. Znajomość łaciny ułatwia stosowanie tej metody, natomiast częste zmiany semantyczne (*science — conscience, Wissen — Gewissen, prove — approve — improve*) i niemożność wnioskowania prostoliniowego w dziedzinie słotwórstwa (*élargir, approfondir, exhausser; Wind — windig, Sturm — stürmisch; garden — gardener, sail — sailor, war — warrior*) utrudniają posługiwanie się tą metodą, lubianą przez uczniów. Powyższe sposoby stosować można tak do wyrazów poglądu zewnętrznego jak wewnętrznego, a zwłaszcza do wyrazów oderwanych.

Odrębną grupą nowych wyrazów, bardzo ważną zwłaszcza w latach początkowych, są wyrazy znane z języka ojczystego: *gramophone, vis à vis, consul; Dach, Meister; hall, farmer, gentleman*. Należą tu także wyrazy, których znaczenie nie jest identyczne: *conseil — konsyljum, cantique — kantyczka; Gemach — gmach; cake — keksy*, lub wkońcu wyrazy, których dopiero pochodne są nam znane: *commander — komendant, construire — konstrukcja; fahren — furman; train — trener*. Tu wyczucie nauczyciela rozstrzyga, jakie zbliżenie w danej klasie, w danej chwili może zaryzykować. Dopiero gdy inne środki zawiodą lub wymagałyby zbyt wiele czasu, można przetłumaczyć dany wyraz.

Wyraz można uważać jako nabyty, gdy nie tylko uczeń potrafi wykazać, że rozumie go, np. gdy wypełni polecenie, albo odpowie na pytanie, ale dopiero gdy sam ułoży zdanie, w którym jednoznacznie użyje nowego wyrazu.

25. Utrwalanie i rozszerzanie słownictwa. Utrwalanie jest o wiele

trudniejszym etapem, niż nabywanie nowych wyrazów. Ażeby wyraz utrwalić, musi wzbudzić się w uczniu w chwili podawania mu obcego wyrazu czynne nastawienie. Trzeba napiąć jego uwagę, zająć go żywiej, pobudzić go do współpracy, ażeby nie tylko odbierał gotową wiedzę, ale brał własnym wysiłkiem czynny udział przy jej zdobywaniu wyżej wymienionymi sposobami. Utrwali się wyraz w pamięci, gdy posługiwać się nim będziemy przy objaśnianiu nowych wyrazów w lekturze, w konwersacji. W razie potrzeby do tego celu służą także osobne ćwiczenia leksykologiczne, np. tworzy się grupy znaczeniowe, w które on wchodzi, lub serjowe (metodą Gouin'a), oraz formalne (*prendre — apprendre — comprendre — reprendre — surprendre — se méprendre; stehen — verstehen — bestehen — entstehen — gestehen — bestehen; take — mistake — undertake — betake*, etc.).

Także i memorowanie ustępów poetyckich i prozaicznych jest zwłaszcza w niższych klasach doskonałym sposobem utrwalania słówek, sposobem organicznym, jedynie racjonalnym i istotnie przeciwnym dawnemu mechanicznemu i bezmyślnemu wkuwaniu słówek, które nadto więcej czasu wymaga. To też należy bezwzględnie zerwać z dawnym odpytywaniem słówek, a dla kontroli posługiwać się bądź pytaniami i odpowiedziami, bądź tworzeniem nowych zdań i wszystkimi wyżej podanymi sposobami nabywania: np. rzucić wyraz i żądać, by uczeń odpowiedział anonimem, definicją i t. p. To są jedynie dozwolone środki kontrolowania słówek, będące zarazem środkami utrwalającymi.

Rozszerzanie słownictwa odbywa się bądź drogą lektury i konwersacji, bądź drogą odpowiednich ćwiczeń leksykologicznych. Polega ono na doczepianiu nowych wyrazów do wyrazów i grup wyrazowych znanych, np.: uczeń zna wyrazy *prendre* i *la prise*, dzięki temu pozna i zrozumie z pomocą tekstu

otaczającego wyraz *prison*, mając zaś już taką serję, można drogą ćwiczenia słownikarskiego polecić mu, aby sam, np. wedle wzoru *jardin — jardinier*, urobił wyraz *prisonnier* i ułożył definicję: *celui qui reste en prison*. (Analogicznie: *Schloss — Schlosser*, *Glas — Glaser*; *long — length*, *strong — strength*).

Codzienna, planowa, a tak różnorodna praca nad słownictwem jest jednym z podstawowych zajęć neofilologa. Aż do klasy najwyższej wyrazy nowe, znajdujące się w lekturze klasowej, opracowuje się zbiorowo w klasie. Ale już od końca II klasy należy ucznia wprowadzić także w korzystanie ze słownika, zrazu dwujęzycznego; na poziomie licealnym powinno się go wprawić w używanie słownika jednojęzycznego, np. *Petit Larousse Illustré*, *Kürschners Universal-Konversationslexikon*, *The Concise Oxford Dictionary*.

Nie można tej pracy powierzać tylko pamięci. Uczniowie mogą założyć sobie słownik w trwale oprawionym z e s z y c i e, alfabetycznie ułożonym. W razie potrzeby dane wyrazy powinny zjawiać się ze swą konstrukcją (rzeczowniki, przymiotniki, czasowniki, przyimki) i ze swymi formami nieregularnymi. Objasnienie każdego wyrazu, z reguły jednojęzyczne, zapomocą przykładu lub jednego z wyżej podanych sposobów (definicją, antytezą, synonimem, metodą etymologiczną i t. d.). Jak długo podręcznik zawiera swój słownik, tak długo ten słownik uczniowski nie powtarza wyrazów, w nim zawartych, lecz podaje tylko wyrazy poznane z poza niego. Zeszyt taki należy od klasy do klasy kontynuować. Jednak od III klasy w górę nie należy zapisywać doń wyrazów zbyt technicznych, zbyt szczegółowych. Jest to niejako wykaz posiadanych wiadomości leksykalnych. Obok takiego słownika alfabetycznego jest bardzo wskazane, by uczniowie w k a r t o t e c e grupowali te same wyrazy, ale wedle hasła rzeczowych i formalnych. Hasła rzeczowe, jak np. 1) człowiek (ciało, ubranie, zdrowie,

pożywienie), 2) rodzina, 3) dom (mieszkanie, sprzęty), 4) miasto, 5) wieś i t. d. hasła formalne, np. a) synonimy, b) homonimy, c) paronimy, d) antonimy, e) przyrostki, f) przedrostki, g) wyrazy złożone i t. d. Doskonałym sposobem rozszerzającym i utrwalającym jest metoda Brunota, grupująca rozmaite sposoby wyrażania pewnej idei, np. idei rozkazu, własności i t. p. (por. Brunot, *La pensée et la langue*), lub rozmaite wartości tej samej formy składniowej.

26. Zakres słownictwa. Racjonalne i planowe studjum słownictwa ma swoje miejsce na każdej lekcji. Tembardziej wskazane jest, by dawny balast olbrzymiej ilości wyrazów rzadkich lub fachowych możliwie uprościć, na rzecz tem gruntowniejszego utrwalenia wyrazów poznanych. Mimo rozmaitych prób nie zdaje się, ażeby wybór tych wyrazów dał się ustalić na podstawie pewnych i obiektywnych kryteriów; na wyniki badań nad t. zw. częstością pojawiania się wyrazów nie można się spuścić. Także i z punktu widzenia rozwoju psychicznego młodzieży należy stopniować podawanie obcych wyrazów. W I roku bezwzględna przewaga poglądu zewnętrznego, od II roku obficie może się zjawiać pogląd wewnętrzny, a III i IV rok przeznaczony głównie na wyrazy oderwane, z tem jednak, że w poszczególnych wypadkach wyrazy, należące do wyższej kategorii, mogą w nadającym się otoczeniu zjawiać się w niższych klasach. Wkońcu nauczyciel musi przekonać się, czy dany wyraz obcy nie nasuwa uczniowi trudności dlatego, ponieważ rzecz sama lub pojęcie i w ojczystym języku są mu nieznane lub niejasne.

Z jednej strony mamy wielki trzon słownictwa ogólnego, uzupełnianego pewną ilością wyrazów specjalnych, których udzielaniem w fachowych zakresach rzeczowych zajmuje się szkolnictwo zawodowe; ale oprócz tych wyrazów samodzielnych i pełnowartościowych (rzeczowniki, przymiotniki, czasowniki, przysłówki, niektóre zaimki) uczeń musi tak-

że umieć tworzyć zdania, i w tym celu musi przyswoić sobie także pewną liczbę szablonów strukturalnych, schematów składniowych, odpowiadających podstawowym modalnościom myśli i stosunkom międzypojęciowym (schemat zdania twierdzącego, przeczącego, pytajnego, rozkaznego, podstawowe różnice szyku zależnie od odcienia wyrażalnego). Z drugiej strony tu należą także t. zw. wyrazy puste lub formalne: spójniki, przyimki, czasem przysłówki, niektóre zaimki, zapomocą których dwa i więcej wyrazów pełnowartościowych zlepią się niejako kitem w żywą całość myślową. Te schematy właśnie łączą porzrzucone cegiełki wyrazów w zwartą konstrukcję myślowo-wyrazową. Dzięki wprawie konwersacyjnej metoda bezpośrednia uczy władać temi schematami, bez których użycia mówić nie można. Uczniowie, kształceni wedle metody pośredniej, dlatego mówić nie mogą, że choć posiadają nawet wielką ilość

wyrazów izolowanych, brak im tego „kitu”, którym należy je łączyć w żywą całość.

27. Wartość kształcąca i wychowawcza przyswajania słownictwa. Powyższe metody przyswajania słownictwa nie odwołują się tylko do mechanicznego działania pamięci (zastępowania wyrazu obcego wyrazem ojczystym), jak to się działo w metodzie pośredniej. Prowadzą one do obserwacji i namysłu, do dywincji i do kombinowania, zmuszają do twórczego napięcia uwagi. Najczęściej postępują induktywnie, przyzwyczajają do weryfikowania osiągniętych wyników. Metody te stwarzają ważne przyzwyczajenia intelektualne, są pewną racjonalną metodą kultury umysłu, doskonałym przedszkolem ścisłego i rzeczowego myślenia. Mają więc nie tylko wartość utylitarną, lecz też wartość kształcącą i wychowawczą i są zarazem niezbędnym wstępem do bezpośredniej lektury, tak szkolnej, jak zwłaszcza samodzielnej.

ĆWICZENIA USTNE

28. Istota i cel ćwiczeń ustnych.

Przy przeważnie gramatyczno-tłumaczeniowym nastawieniu metody pośredniej ćwiczenia ustne, o ile były stosowane, nie dawały wyników. Natomiast w metodzie bezpośredniej są one jednym z ćwiczeń centralnych. W nich wyraża się głównie czynnościowy charakter metody. Starsza reforma traktowała cały materiał rzeczowy, nawet wraz z lekturą, jako pretekst do ćwiczeń konwersacyjnych, najczęściej o charakterze utylitarnym. Obecnie już od I roku nauki zwracamy silnie uwagę na cele ogólne, kształcące i wychowawczo-obywatelskie, przez co stanowisko ćwiczeń konwersacyjnych zmniejszyło się, bo nie zawsze mają już cel same w sobie, lecz są tylko środkiem do wyższego celu. Ale rola ich, jako niezbędnego środka metodycznego, jest dalej niezmienna, tak że właściwie one — a nie, jak mylnie się dzieje, ćwiczenia piśmienne —

winny być kryterjum eliminacyjnym wszelkich egzaminów. Im stopień nauczania jest niższy, tem zupełnie materiał naukowy przekształca się w materiał konwersacyjny, tem pełniej są one celem nauki; im stopień nauczania jest wyższy, tem bardziej stają się one środkiem kształcenia i wychowania kulturoznawczego, neofilologicznego i ogólnego, znajdując swą najwyższą formę w metodzie interpretacyjnej, stosowanej do lektury obcojęzycznej. Celem ćwiczeń ustnych jest wprowadzenie ucznia w swobodne władanie czynne obcym językiem. Stosują one w praktyce wiadomości o języku, nabyte uprzednio. Odpowiednio prowadzone w zakresie tematów aktualnych i ogólnych, zajmujących ucznia, powinny być uważane przez ucznia jako rozrywką i urozmaicenie nauki, a przez takie podejście tembardziej wprowadzić go w swobodne mówienie. Ćwiczenie kon-

wersacyjne nudne i wymuszone, bez spontaniczności i bez zaciekawienia, wogóle jest sprzeczne z pojęciem konwersacji. Nie należy jednak mieszać „swobodnego mówienia” z beztreściowym paplaniem, bezplanowym gwarzeniem. Musi się je oprzeć zawsze nie tylko o materiał zaciekawiający, lecz także o materiał, mający wartość praktyczną i kulturalną. Pod względem formalnym zaś ćwiczenia ustne muszą czynić zadość wymogom poprawności fonetycznej i gramatycznej. Pod te prawa nie podpadają naturalnie w znacznej mierze próby konwersacji w samych początkach nauczania. Ograniczony czas nauki szkolnej pozwala tylko na wprowadzenie ucznia na drogę mówienia, tak by sam mógł dalej tę zdolność rozwijać, gdy życie postawi go wobec ciągle zmieniającego się bogactwa tematów i potrzeb. Ćwiczenia konwersacyjne mają jednak nie tylko znaczenie utylitarne i kształcące - wychowawcze, neofilologiczne lub obywatelskie. Dążą też do przełamania wogóle trudności w wyrażaniu myśli, w poprawnym ich łączeniu, w dobieraniu argumentów trafnych a przekonujących, w ścisłym replikowaniu. Jest to więc też racjonalna metoda przyzwyczajania uczniów do wymiany myśli. Z drugiej strony jest to najbardziej wnikliwy i pedagogicznie najmniej niebezpieczny środek kontrolowania przez nauczyciela stanu posiadania uczniów.

Złe pojęte lub źle prowadzone ćwiczenie konwersacyjne może poważnie zwichnąć naukę. Błędy mogą być formalne: nadużywanie w konwersacji dialogu zbyt urynanego, poprzestawanie tylko na czasie ter. lub na 1-iej osobie, niedbanie o poprawność wymowy, lub treściowe: banalność myśli, ciasnota powtarzających się tematów, nietroszczenie się o wiek uczniów, o wzbudzenie zainteresowania, o aktualność; a w wyższych klasach jeszcze gorszą rzeczą jest brak pogłębienia tematów poruszanych, obniżenie poziomu. Uczeń jednak musi rozumieć, że w neofi-

lologicznych ćwiczeniach konwersacyjnych nie tylko chodzi o to, co się mówi, o myśl, ale także o to, jak się mówi, o wyrobienie techniki wyrażania myśli. Wzbudzenie w uczniu staranności w mówieniu, a nawet kultu dla mowy, jest zadaniem wdzięcznym i cennym. Dlatego więc należy go przekonać, że nie powinien gardzić w czambuł ćwiczeniami, o ile mają na celu zwiększenie wprawy psychofizycznej mówienia, choć ćwiczenia te nie odznaczają się oryginalnością myśli lub ciekawością aktualizacji.

Ćwiczenia konwersacyjne mają wielkie znaczenie dla powiększenia, utrwalenia i usprawnienia słownictwa i gramatyki, przyzwyczajają ucznia do zajmowania się sprawami kulturalnymi, uczą go ścisłej dyskusji, a przede wszystkim przyzwyczajają go do rzeczowego ustosunkowania się do zjawisk, w przeciwieństwie do szermowania gołosłownymi frazesami. Starszą młodzież uczą też doszukiwać się wyższych zagadnień życia duchowego i społeczno-obywatelskiego w przyziemnym nawet biegu zjawisk codziennych.

29. Materiał ćwiczeń ustnych. Trzy są główne dziedziny ćwiczeń ustnych: 1) Niezbędna przez cały czas nauki jest częsta i dość obszerna wymiana zdań, pytań i odpowiedzi z z a k r e s u n a u k i wymawiania, gramatyki, słownictwa i frazeologii. 2) Pod względem rzeczowym konwersacja powinna przede wszystkim zainteresować ucznia *życiem aktualnym*, oraz 3) wprowadzić go przytem w *znajomość obcego kraju*, życia i ducha obcego narodu. *Materiał* słownikarski czerpie się z następujących źródeł: a) *Znauki o rzeczach*, i to tak z poglądu zewnętrznego, rozszerzanego z biegiem lat na aktualne tematy z dziedziny przyrody, techniki, etnografii i t. p., jak i z poglądu wewnętrznego, dążącego do dania upustu wyobraźni i uczuciu. b) *Zjawiska życia szkolnego i codziennego*. Grozi tym tema-

tom wprawdzie przyziemność, banalność i powtarzanie się, ale zaletą ich jest, że oparte są na prawdziwym doświadczeniu uczniów, pozwalają nauczycielowi zbliżyć się do ich życia. Należy dbać tylko o rozszerzanie i pogłębianie ich zagadnieniami kulturalnymi (teatr, sztuka i t. d.), oraz szerszymi zagadnieniami aktualnymi, tak Polski, jak kraju obcego, a nawet reszty świata. Lektura gazet, zwłaszcza obcych, jest tu głównym źródłem. Tego rodzaju tematy powinny, o ile można, kończyć się uogólnieniem i pogłębieniem wychowawczym. Z drugiej strony anegdota nastęrczają w tej dziedzinie doskonałych kombinacji konwersacyjnych i rzeczowych i, dobrze dobrane, mają żywą wartość urozmaicającą. c) **Lektura** ważna jest nie tylko ze względów kulturalnych, ale także dlatego, że w przeciwieństwie do poprzednich działów, omawianych językiem potocznym, wprowadza w konwersację język literacki. Podczas gdy w klasach niższych dwa pierwsze działy dominują, w klasach wyższych lektura staje się głównym źródłem konwersacji, bądź w postaci interpretacji tekstu mówionej (a nie czytanej), bądź w postaci dyskusji nad zagadnieniami, poruszanymi przez lekturę, lub dającymi się do niej nawiązać z dziedziny przeżyć osobistych albo z dziedziny aktualnej. Wchodzą tu w grę lektury tak zbiorowe, szkolne, jak zwłaszcza jednostkowe.

30. Typy i metody ćwiczeń ustnych.

Pod względem metody odróżnić można trzy główne typy ćwiczeń ustnych: 1) **Ćwiczenia konwersacyjne** najniższe, językowe lub rzeczowe, o skromnym zasobie wyrazów, w których odpowiedź niewiele różni się od pytania, a jedno szybko następuje po drugim. Wprawę zaczyna się od powtarzania zdań, wypowiedzianych przez nauczyciela, od wykonywania rozkazów, od odpowiedzi na pytanie, stawiane przez nauczyciela i przez samych uczniów. Fazą przejściową jest łączenie kilku zdań w jedną odpowiedź ciągłą, np. zrazu reprodukcja anegdot, zajmujących opowia-

dań, artykułów gazety i t. p. 2) **Konwersacja właściwa**, od 3-go roku nauki, z chwilą kiedy zasób słownictwa i wprawy składniowej umożliwi nieco większą swobodę i ciągłość mówienia, zwłaszcza z zakresu tematów opracowywanych z podręcznika lub lektury. Pojawia się swobodniejsza dyskusja, zwłaszcza nad tematami zajmującymi młodzież, np. sportowem. Na wstępnym stopniu tej fazy należy przyzwyczaić ucznia do odpowiadania na takie pytania, aby odpowiedź nawet częściowo nie powtarzała pytania. 3) **Interpretacja tekstów** mówiona staje się główną metodą ćwiczeń ustnych, z chwilą gdy lektura staje się ośrodkiem nauczania. W III klasie taki mówiony „referat” trwać może najwyżej 5 minut, a w IV klasie powoli wzrasta do 10. Temat referatu, a nawet „tezy” należy zgóry podać wszystkim uczniom, ażeby pomyśleli o dyskusji. W miarę jak interpretacja zabiera coraz więcej miejsca, konwersacja na inne tematy kurczy się, ale aż do najwyższej klasy nie zanika.

Ćwiczenia ustnego nie może brakować na żadnej lekcji (od 10—15 minut); na poziomie licealnym konwersacja interpretacyjna może nawet zająć i pół lekcji. Także podczas zadań i popraw dyskusja odgrywa ważną rolę. Należy zacząć ćwiczenia konwersacyjne możliwie jak najwcześniej, później bowiem jest o wiele trudniej przełamać opory i „wstydy” uczniowskie. Nauczyciel przy prowadzeniu ćwiczeń ustnych musi baczyć, by nie przechodziły one w jego monolog, przeciwnie, on jest tylko kierownikiem dyskusji, doradcą, inicjatorem, sam powinien rzadko głos zabierać. W dwu pierwszych latach ćwiczenia ustne mają najczęściej charakter pytań i odpowiedzi, przyczem te ostatnie powinny stawać się coraz dłuższe i samodzielniejsze. Pytania powinny być coraz częściej stawiane przez samych uczniów, niewyznacznie, prosto; im rozmowa żywsza, tem łatwiej pytanie może być eliptyczne. Od trzeciej

klasy coraz częściej obok pytań zjawiać się powinny dyskusje, wymiana zdań odmiennych, replika, obrona swego stanowiska.

Ważnym zagadnieniem przy ćwiczeniach ustnych, a rozmaicie rozwiązywanym, jest sprawa poprawy. Nie należy tracić z oczu, że swoboda i płynność konwersacji, a zwłaszcza zaciękanie tematem, nikną szybko, skoro mnożą się poprawki nauczyciela; z drugiej strony nauczyciel musi reagować na błędy, bo inaczej będą utrwały się przez powtarzanie. Jest tu więc pewna antynomja, której rozwiązanie zależy od tematu, od chwili, od klasy i t. d. W ćwiczeniach, w których poprawność wyrażania jest celem głównym, należy jej skrupulatnie przestrzegać, ale często wystarczy zwrócić gestem uwagę uczniowi, że błąd popełnił, by sam się poprawił, ewentualnie, by koledzy poddali mu poprawę. Gdy jednak konwersacja ma cha-

rakter rzeczowy, a zwłaszcza gdy uda się nauczycielowi zbudzić żywszą wymianę zdań, jest może wskazaniem, dla nieniszczenia spontaniczności i ciągłości, przestać na poprawie tylko grubszych błędów, i to samemu zamiast błędnej formy podając niby od niechcenia poprawną i dłużej się nad tem nie zatrzymując. Wogóle raczej należy przygotować konwersację i w ten sposób zapobiec pewnej ilości błędów. W każdym razie najgorszą metodą jest przesadne, zbyt drobiazgowo poprawianie błędów, lub zgoła prowadzenie ćwiczeń, wszczynanie dyskusji na ich temat. Natomiast jest w pewnych wypadkach wskazane, by po skończeniu konwersacji nauczyciel, nie przypominając błędów, które dały asumpt do tego, w osobnym, krótkim ćwiczeniu językowo-gramatycznym, ustnie i pisemnie opracował ważniejsze odnośne formy, terminy, zwroty w pozytywnej, poprawnej postaci.

ĆWICZENIA PIŚMIENNE

31. Istota i cel ćwiczeń piśmiennych.

Naogół ćwiczenia piśmienne mają te same metody i rodzaje, co ćwiczenia ustne, i zresztą muszą być wszystkie starannie przygotowane ustnie. Materiał ich nie może nigdy przekroczyć zasobu wiadomości nabytych ustnie tak, że ćwiczenia piśmienne są uzupełnieniem, utrwaleniem i zakończeniem ćwiczeń ustnych, nie są ćwiczeniem nabywającym. Ćwiczenia piśmienne każą uczniom liczyć bardziej na własne siły, wymagają więcej ścisłości, natomiast ćwiczenia ustne górują spontanicznością i swobodą. Dlatego tematy ćwiczeń piśmiennych muszą być nieco łatwiejsze.

W metodzie pośredniej ćwiczenia piśmienne, jako odpowiednik nauki gramatyki, są pojęte jako główny środek nabywania obcego języka. Stąd starsza reforma w przesadnej reakcji odrzucała ćwiczenia piśmienne na późniejszy okres nauczania, ograniczała je i nie uznała ich

roli nabywającej. Dziś, nie przeceniając ich znaczenia, stosuje się je od początku, zaraz po ukończeniu okresu bezpodręcznikowego, lecz urozmaica się je możliwie najwięcej, uwzględnia zainteresowania i skłonności indywidualne uczniów i zmienia radykalnie ich ducha. Nic bardziej fałszywego niż twierdzenie, jakoby ktoś, kto umie mówić, umiał też przez to i pisać. Wyrażanie myśli w obcym języku jest odrębną zdolnością, którą należy zdobyć długą, systematycznie prowadzoną wprawą. Celem ćwiczeń piśmiennych jest przede wszystkim doprowadzić ucznia do porozumiewania się w obcym języku przy pomocy słownika i gramatyki w skromnych granicach poprawności gramatycznej i ortograficznej, z pewną łatwością stylistyczną; wtórnie ćwiczenia te służą do utrwalenia nabytego materiału i do kontroli. Nadają się zwłaszcza tam, gdzie chodzi o przyzwyczajenie ucznia do dłuższego, samodziel-

nego skupienia umysłu, o zdobycie większej dokładności i ścisłości.

Różnica między pisownią a wymową powoduje, że nie jest wskazane, by równocześnie zaczynać naukę wymawiania i pisania obcego języka (por. ustęp 14), ale już w pierwszej klasie, od razu po zakończeniu okresu bezpodręcznikowego, przechodzi się do ćwiczeń piśmiennych. Pierwszym krokiem może tu być przepisywanie z tablicy, z książki, choć niektórzy dydaktycy potępiają ten rodzaj zwłaszcza w początkach, zwracając uwagę, że przy niewyrobnym jeszcze wymawianiu sugestia wzrokowo-ortograficzna działa na nie szkodliwie; wolą oni zaczynać od najłatwiejszych odpowiedzi na pytania i od ćwiczeń przekształcających (liczbę pojedynczą na liczbę mnogą, rodzaj męski na żeński, 1-ą osobę na 3-cią, zdanie twierdzące na przeczące i t. p.), oraz od ćwiczeń dyktandowych i autodyktandowych (z pamięci).

Z końcem pierwszego roku można przejść do łatwych opisów, krótkich streszczeń i dialogów. W klasie II zwiększenie swobody we władaniu językiem powinno wyrażać się w ćwiczeniach samodzielniejszych, w uzupełnianiu tekstów, w tworzeniu zdań z wyrazów wypisanych *pêle-mêle* na tablicy i t. p., w swobodniejszym, dłuższym odpowiadaniu na pytania, a nawet w łatwych ćwiczeniach na temat zdarzeń przeżytych, oraz w trudniejszej skali poprzednich ćwiczeń. W dwu pierwszych klasach należy dążyć do pogodzenia niezbędnego zmechanizowania zjawisk ortograficznych z czynnikiem samodzielnej interpretacji. Ale w latach późniejszych, nawet i w klasie III i IV, nie należy odrzucać ćwiczeń przekształcających i uzupełniających, stosownie postawionych: zmiana czasów i trybów, mowa prosta i zależna, stylistyczne ćwiczenia na rozmaite sposoby wyrażania tej samej idei (wedle metody Brunota). Od III klasy zjawiać się mogą ćwiczenia, których temat, nieznan przedtem, zostanie opracowany tuż przed ćwiczeniem, np. streszczenie przez ucz-

niów nieznanego przedtem ustępu, przeczytanego im przez nauczyciela, rozwinięcie opowiadania lub opisu na podstawie punktów dyspozycji, podanych przez nauczyciela, układanie listów o charakterze rzeczowym i autentycznym, i w końcu rozwinięcie i pogłębienie tematów z klasy II. W kl. IV stopniowo wprowadza się tematy wolne z przeżyć, a także sprawozdania z lektury. Od kl. III należy wprawiać ucznia w umiejętne używanie słownika. W kl. I i II tematy są bezwzględnie jednolite dla całej klasy, od kl. III może wystąpić czasem indywidualizacja wedle zainteresowań i potrzeb danego ucznia.

32. Rodzaje ćwiczeń piśmiennych. Obok niezbędnych ćwiczeń mechanizujących, jak dyktanda, autodyktaty i przepisywania, i obok ćwiczeń przekształcających i uzupełniających o charakterze głównie językowo-gramatycznym, do których należy doliczyć także dorabianie przykładów do opracowanych reguł gramatycznych, lub przekształcenia stylistyczne, jak ujęcie dialogu (lub wiersza nawet) w formie narracyjnej i odwrotnie, są inne typy ćwiczeń:

S t r e s z c z a n i e jest dobrem przygotowaniem do samodzielnych ćwiczeń, przyzwyczajając do pokonywania trudności przy niezbędnych zmianach językowych, a zwłaszcza przy zmianach rzeczowych, doborze ważniejszych szczegółów a pomijaniu mniej istotnych. Najtrudniejszym ćwiczeniem tego rodzaju jest układanie dyspozycji.

O p i s obecnie trzyma się raczej w dość skromnych granicach. Zrazu opiera się o tematy ściśle określone: obrazy ścienne lub książkowe, ulica, miasto, wycieczki i t. d.; przechodzi w kl. III na trudniejsze tematy, np. geograficzne lub techniczne, a w klasie IV lub raczej dopiero na poziomie liceum zajmuje się także dziełami sztuki.

O p o w i a d a n i e natomiast jest podstawowym ćwiczeniem piśmiennym stopnia średniego. Jest to piśmienny równoważnik swobodnej konwersacji. Za-

czyna się od pytań, ułożonych tak, że odpowiedzi na nie dadzą ciągłe opowiadanie. Wyższym stopniem jest opowiadanie, rozwijające coraz mniej szczegółową dyspozycję. Najwyższym stopniem jest odtworzenie opowiadania, przeczytanego uprzednio raz lub dwa razy przez nauczyciela.

List powinien być zawsze konkretny, czasem wprost utylitarny (zamówienie, podziękowanie i t. p.). Nawiązanie korespondencji międzyszkolnej ma specjalnie wysoką wartość językową, także kulturoznawczą, nawet obywatelską i państwową, lecz wymaga zdwojonej kontroli, nie tylko językowej. Wartość listu polega przede wszystkim na większej bezpośredniości, aktualności i swobodzie.

Przekład. Przeciwno temu typowi ćwiczenia, jako faworyzowanemu przez metodę pośrednią, ostro oponowali starsi reformiści. Błędem metody pośredniej było mniemanie, jakoby zapomocą przekładów można zdobyć czynne słownictwo gramatyczne i poprawność mówienia. Ale nie zamykając oczu na ujemne strony tego ćwiczenia, uznać je należy pod pewnymi warunkami jako dogodne ćwiczenie kontrolne i rewizyjne, a na wyższym stopniu nauki też jako doskonałe ćwiczenie psychologiczno-porównawcze, dążące do uchwycenia wyrazistości wyrazów i zwrotów obu języków, pozwalające, jak rzadko inne ćwiczenie, wnikać w ducha obu narodów, uwydatniającego się w niewspółmierności języków w najlepszych nawet przekładach. Nie jest to jednak nigdy środek nabywania nowych wiadomości. Ćwiczenie to jest podwójne: właściwy przekład (*version*, *Herübersetzen*) z obcego języka na ojczysty, i tłumaczenie (*thème*, *Hinübersetzen*) z ojczystego na obcy język.

Przekład (*version*), jak każde ćwiczenie piśmienne, musi być jak najstarszanniej przygotowany ustnie. Ćwiczenie to można wprowadzić najwcześniej w kl. III, może nie więcej zrazu niż 5 wierszy i wogóle nie częściej niż raz na tydzień. Do

większego znaczenia przyjść może dopiero na poziomie licealnym, przy literaturze. Tematy przekładów czerpać należy z wszystkich dziedzin, nie wyłączając poezji. Wyjątkowo, przy tematach aktualnych, można się posługiwać językiem potocznym, naogół obowiązuje współczesny język literacki. Przekład właściwy jest ćwiczeniem przeważnie analitycznym i induktywnym. Prowadzi do ścisłego ustalania znaczenia wyrazów, do zdawania sobie sprawy ze składni rzędu, z wzajemnych stosunków zdaniowych do siebie, przez co uczeń wprawia się w chwytanie idei i w odtwarzanie jej biegu. Mylnem jest więc krytykować przekład, jakoby polegał na mechanicznym podstawianiu wyrazów, przeciwnie, jest to praca nad myślami obcymi: przyzwyczajają wnikać w mechanizm myślenia i podpatrywać sztukę kompozycji, jest więc to nie tylko ćwiczenie neofilologiczne, lecz także ma znaczenie ogólnokształcące i wychowawcze.

Tłumaczenie (*thème*) jest, przeciwnie, ćwiczeniem syntetycznym i deduktywnym. Najczęściej służy do stosowania poznanych reguł gramatycznych na konkretnym materiale, oraz do idiomatycznego poszukiwania odpowiedników, zwrotów i formuł utartych. Tłumaczenie jest trudniejsze od przekładu i niebezpieczniejsze, bo wychodząc od języka ojczystego naraża ucznia na wpadnięcie w barbarzyzny i solecyzmy. I tłumaczenie ma także kilka rodzajów. Najłatwiejszy, gdy nauczyciel ułoży jedno lub kilka zdań dla wyćwiczenia pewnego zagadnienia morfologicznego, składniowego lub leksykalnego. Tłumaczenie rekapitulujące zawiera kilka takich trudności splątanych. Na poziomie licealnym wprowadzić można tłumaczenie naśladownicze, polegające na tłumaczeniu polskiego autora na język obcy, lub na tłumaczeniu przez uczniów polskiego przekładu obcego autora ponownie na język pierwotny, a po poprawie następuje krytyka polskiego przekładu.

Na poziomie gimnazjalnym ćwiczenia piśmienne służą wprawie językowej

przedewszystkiem. Na poziomie licealnym głównym celem staje się wyrażanie własnych myśli ucznia w obcym języku, ze specjalnem uwzględnieniem życia i kultury obcego narodu. Nasuwają się tutaj tematy porównujące dwie kultury, bardzo pouczające, ale wymagające zdwojonej kontroli i dyskrekcji. W tym celu, tak jak o p o w i a d a n i e jest typowem ćwiczeniem kl. III i IV, tak w y p r a c o w a n i e (*Aufsatz, rédaction*) znamienne jest dla poziomu licealnego. Jeden typ wypracowania opiera się „o znany tekst”, drugi typ to wypracowanie „naokoło tekstu”, biorące go za punkt wyjścia tylko, trzecim typem jest wypracowanie wolne; nie jest jednak pewnem, czy każda klasa dorasta do tego ostatniego typu wypracowań. Wskazane jest dawać do wyboru więcej niż jeden temat, zwykle trzy: jeden o charakterze teoretycznym, intelektualnym, drugi bardziej uczuciowy i fantazyjny, a trzeci ściślej rzeczowy i konkretny. W ciągu roku tematy wypracowań powinny zmieniać się wszechstronnie: literackie, historyczne, etyczne, społeczne, obywatelskie, a nawet ogólnofilozoficzne. Kryterjum wypracowań to nie tylko poprawność językowa, lecz także staranność, obfitość i pomysłowość. Pierwszą troską nauczyciela przy wypracowaniach jest przyzwyczaić ucznia do prostoty, do unikania pustych a szumnych frazesów, wyrobić w nim przekonanie: że, aby dobrze pisać, przedewszystkiem trzeba mieć o czem pisać.

33. Stosowanie ćwiczeń piśmiennych; poprawa. Rozróżniamy ćwiczenia okresowe (klasówki), których ilość na rok wyznacza program ministerjalny. Ale oprócz nich, właściwie na każdej lekcji w gimnazjum kilka minut należy poświęcić na ćwiczenie piśmienne dorywcze (lekcyjne) przez zajęcie współpracą całej klasy lub w formie cichego zajęcia. W liceum stają się one rzadsze, ale dłuższe. Ćwiczenia domowe, mimo wszystko, co o nich powiedziano, zachowują swe znaczenie, bo złym byłby nauczyciel, któryby się nie orjentował, czy

dane zadanie jest samodzielne lub nie. Nie powinno się przytem bezwzględnie zakazywać poprawiania przez osobę trzecią, bo to wskazuje na dobrą wolę ucznia, byleby tylko uczeń przyznawał się do tego. Ale i na tem dobry nauczyciel pozna się sam. W I klasie ćwiczenia domowe nie różnią się od ćwiczeń szkolnych, chyba tylko większą starannością zewnętrzną, ale już w kl. II można żądać od domowych większej poprawności ortograficznej (słownik) i gramatycznej, więcej poszukiwania i namysłu, większego wysiłku kompozycyjnego, większej obfitości.

Poprawa zadań niezawsze jest jednolita. Ćwiczenia okresowe (klasówki) muszą być przejrzane w całości dla każdego ucznia. Z ćwiczeń domowych wystarczy może poprawić 20—25%, z ćwiczeń szkolnych dorywczych poprawia się doraźnie na godzinie całe ćwiczenie, każąc je pisać w kl. I i II na tablicy, a równocześnie poprawiając poszczególnym kilkunastu uczniom po 1 lub 2 zdania. Naogół nauczyciel powinien co najmniej dwa razy do roku sprawdzić wszystkim uczniom zeszyty, w których piszą ćwiczenia szkolne dorywcze i domowe. Nie znaczy to jednak, by miał poprawić każdemu wszystkie i całe ćwiczenia. Ale te miejsca, które przegląda, muszą być poprawione z bezwzględną starannością. Błędy, na których poprawę uczeń łatwo powinien wpaść, wystarczy podkreślić. W innych zaś wypadkach, a zwłaszcza składniowych, zawsze zaś w usterkach stylistycznych, nauczyciel poprawną formę wypisze całą. Po przeprowadzeniu korektum, nauczyciel winien je przejrzeć, a przy okazji przekona się, czy poprawna forma utrwaliła się. Najlepiej gdy korektum przekształca się w zwięzłą rewizję gramatyczną i leksykologiczną, przyczem nie należy wychodzić od formy błędnej, lecz dążyć wprost do utrwalenia poprawnej. W tym celu nauczyciel wypisze sobie najczęściej spotykane błędy, na ich temat przeprowadzi przy zamkniętych ze-

sztytach ćwiczenie pozytywne, a dopiero potem przystępuje do poprawiania. Lepiej może niż margines, gdzie najczęściej brakuje miejsca, zostawiać na poprawę całą lewą stronę, lub jeżeli to wydaje się za kosztowne, pisać poprawę po zadaniu, zważywszy, że właściwie tylko błędy morfologiczne i ortograficzne można poprawiać pojedynczemi wyrazami, podczas gdy błędy składniowe i stylistyczne należy poprawiać zwrotami lub nawet całemi zdaniai.

Nie można jednak pominąć milcze-

niem, że mimo najstaranniejszą i najbardziej pomysłową korektę, często słyszy się powątpiewania w jej owocność. Należy odradzić nadmierne jej rozdymanie pod pretekstem rewizji gramatycznej. Nietylko jest to bezpłodne, ale i radykalna nuda obrzydza uczniom naukę obcego języka. O wiele bardziej jest wskazane zajmować uczniów możliwie krótko błędami, a natomiast starannie i szczegółowo przygotować uczniów do zadania, t. j. pozbawiać ich możliwości błędzenia.

LEKTURA

34. Cele i przydział lektury. Lekturę większych urywków a nawet całych tekstów znała także metoda pośrednia, ale jako ukoronowanie całego nauczania staje ona w ośrodku metody bezpośredniej dopiero u neoreformistów. Dziś czyta się dzieła obcych autorów, ażeby czynnie wydoskonalić się w obcym języku, ażeby głębiej wniknąć w życie i ducha obcego narodu, ażeby wzbogacić swą kulturę poznaniem arcydzieł o ogólnoludzkiej wartości. Tym więc wszystkim kryterjom musi odpowiedzieć lektura uczniów: kryterjum *j ę z y k o w e m u*, ażeby podawała tylko rzeczy bezwzględnie wartościowe, a trudnością nie przechodzące siły uczniowskie; kryterjum *k u l t u r o z n a w c z e m u*, ażeby dawała poznać najdoskonalszych przedstawicieli rasy, najwyższe aspiracje duszy narodowej; kryterjum *o g ó l n e m u*, by dawała dzieła o wysokim poziomie myślowym, estetycznym i etycznym. Ale nie powinny to być dzieła, podające wiadomości o obcym kraju w sposób encyklopedyczny i teoretyczny, jak podręczniki podające t. zw. realja. Nadewszystko jednak postawić należy kryterjum *r z e c z o w e*: młodzież ma czytać tylko książki najlepsze, wprowadzające w najwyższe ideały kulturalne, kształtujące wszechstronnie zarówno umysł jak charakter i stojące bezwarunkowo na wysokim poziomie arty-

stycznym. Tylko taka lektura, dająca odpowiednią strawę duchową w pięknej formie, wyrobi u młodzieży na przyszłość zamiłowanie i potrzebę głębszej lektury. Nie można też tracić z oczu, że powinna to być lektura dla młodzieży, t. zn. że musi zająć młodzież, porwać i nawiązać z nią wewnętrzny kontakt, nawet najlepsze dzieła nie doprowadzą do celu. Stąd, im wiek uczniów młodszy, tem większe znaczenie lektury rozrywkowej (podróże, przygody, komizm), której jednak nie należy utożsamiać z lekturą płytką, ani też rozumieć tego tak, jakoby na stopniu średnim nie należało podawać innych lektur, niż rozrywkowe. Ale z drugiej strony nie należy utożsamiać lektury głębszej z lekturą pedantycznie moralizującą lub ckliwie sentymentalną, dziś jeszcze niestety dość licznie reprezentowaną zwłaszcza w szkołach żeńskich, a która wywiera odstraszący wpływ.

Ze zmianą w doborze lektur kierunku encyklopedycznego, znamiennego dla starszej reformy, na wyżej określony kierunek humanistyczny, odpaść powinny liczne lektury o charakterze utylitarnym, pseudokorelatywne, np. z dziedziny geografji lub historii, lub uzupełniające naukę o kulturze innych narodów, zwłaszcza antycznych, albo nawet nauki przyrodnicze. Nie znaczy to zresztą, jakoby

dział z tej dziedziny wogóle czytać w szkole nie należało, ale jeżeli się je wybierze, to dla ich walorów humanistycznych lub artystycznych (np. Maeterlinck: *La vie des abeilles*, *The wonder book of aircraft*, lub *Eyth, Hinter Pflug und Schraubstock*). Dalej, choć książki bezwartościowe dla młodzieży obcej nie nadają się na lekturę dla młodzieży polskiej, to przecie to wszystko, co nadaje się na lekturę dla młodzieży obcej, niekoniecznie nadaje się dla młodzieży polskiej. Inną trudnością doboru obcej lektury dla młodzieży jest konieczność perjodycznego przewartościowania kanonu obcej lektury, co jakich 10 lat. Faktem jest, że dziś czyta się jeszcze w szkołach nietylko wiele rzeczy, które wogóle wartości nie miały, ale i takie, które ją traciły z biegiem czasu (Sandeau, Augier, Coppée, Béranger, Dumas fils, Rostand, Sully Prud'homme i t. d.). Wkońcu, w doborze lektur dbać należy o równowagę między rodzajami literackimi, oraz między dziełami apelującymi specjalnie do rozumu, do uczucia i do wyobraźni. To wszystko czyni, że nad doбором lektury szkolnej nauczyciel musi się zastanowić głęboko.

Lektura ma dwie postacie: a n t o l o g i c z n ą (chrestomatyczną), podającą krótsze lub dłuższe urywki, ułożone wedle pewnej zasady, i lekturę c a ł o ś c i o w ą arcydzieł. Im klasa wyższa, tem ta ostatnia staje się coraz bardziej właściwym terenem pracy. Nowa polska próba zaczęcia lektury już przed końcem drugiego roku nauczania zmusza specjalnie tutaj do umiejętnego doboru utworów zarazem wartościowych, ale i stojących na odpowiednim poziomie językowym. Nadają się tu opowiadania z życia młodzieży (dzisiejszej), podróże, tematy fantastyczne, historie z życia zwierząt, legendy o charakterze kulturoznawczym. Po wstępnym okresie, obejmującym koniec kl. II i pierwsze półrocze kl. III, następuje stopień średni, obejmujący koniec kl. III i kl. IV. Tutaj podkreślić należy dalej element narracyjny

o zacięciach folklorystycznym, odkrywcem i historycznym, zwłaszcza o wielkich ludziach, a nawet o wielkich zdarzeniach obcego kraju, z silnie napiętą akcją, współczesne nam, barwne i zajmujące streszczenia arcydzieł dawnych epok, a wkońcu lekko uławną, oryginalną beletrystykę współczesną powieściową i dramatyczną. Na stopniu licealnym, nie tracąc dalej z oczu odpowiednio postawionej lektury rozrywkowej (humorystycznej i komedjowej), przynoszącej potrzebne odprężenie, musi uwzględnić się lekturę ogólnofilozoficzną i społeczną, a przedewszystkiem wprowadzić w lekturę arcydzieł epok ubiegłych. Tutaj kryteria chronologiczne wyboru różnią się znacznie dla rozmaitych języków, ale w każdym z nich bezwzględnie na pierwsze miejsce należy postawić lekturę arcydzieł wieku XIX. Obok niej dla Anglii dominujące miejsce zajmuje Shakespeare, dla Niemiec młody Goethe i folklor, a dla Francji pisarze wieku XVII-go. Przesadne uwzględnienie we Francji pisarzy klasycznych prowadzi do fałszywego jednostronnego ujęcia istoty Francji. Jako minimum lektury w dwu klasach licealnych przyjąć metodą lektury szkolnej, jak domowej i dobrowolnej.

35. Historia literatury. Długoletni spór o miejsce historii literatury w szkole średniej często bywa zniekształcony złem ujęciem tego terminu. W ciągu całej nauki szkolnej, już chyba od II klasy, dostają się do wiadomości uczniów niezliczone informacje o autorach, rodzajach literackich, dziełach i wyjątkach czytanych, należące do zakresu historii literatury, jak niemniej skromne wiadomości o wielkich prądach literackich, ideowych i kulturalnych, do których ci autorowie i te dzieła należą. Korzystając z okazji, należy tym żywym kapitałem ciągle obracać, pogłębiając i łącząc rozstrzelone zrazu wiadomości. W ten sposób wytwarza się w obrębie kulturoznawstwa z biegiem czasu nowy poddział, nie ma-

jący jednak charakteru samodzielnej gałęzi nauki, lecz pojęty jako dział objaśnień tekstu, zawsze organicznie związanych z lekturą. Będą więc tutaj znaczne nieraz luki, zmieniające się dla poszczególnych klas z doborem lektur. Natomiast właściwa historia literatury, jako ewolucyjny, zamknięty w sobie system wiadomości o autorach, dziełach, kierunkach i technikach, pojawiających się w literaturze, oraz próba wyjaśnienia zjawisk literackich zjawiskami rasowo-etnicznymi, folklorystycznymi, gospodarczo-społecznymi, politycznymi, artystycznymi, naukowymi i religijno-filozoficznymi, nie należy do zakresu szkoły średniej. Długie wykłady, pełne szczegółów erudycyjnych i sądów o dziełach, których uczniowie nie znają, nie należą nawet do liceum. Ale literatura, jako najdoskonalszy przejaw ducha narodowego, którego istotę tylko wtedy zdołamy uchwycić, gdy poznamy reprezentatywne fazy jego historycznego rozwoju, tak jak krystalizowały się w arcydziełach literackich, powinna być uczniom objaśniona na tych konkretnych tekstach czytanych, jako bardziej kulturoznawczo znamienne, i to objaśniana szerzej niż inne zjawiska kulturoznawcze. Tak pojęta elementarna historia literatury, przykrojona do warunków szkolnej konkretnej lektury, ma poważną wartość humanistyczną. Przeciw fragmentarycznemu doświadczeniu lektur wprowadza ona pierwiastek ciągłości pragmatycznej, uczy myśleć większymi całościami, łączyć zjawiska z dziedzin pozornie obcych (literatura, ekonomia, sztuka i t. d.). Właściwie historia literatury w dobrze prowadzonej nauce neofilologicznej jest w znacznej mierze ukrytą, bo polega przedewszystkiem na umiejętności i planowo prowadzonym doborze dzieł znamienych, na celowym ich objaśnianiu, na wiązaniu rozprószonych uwag w większe całości, a wyjątkowo tylko na uzupełnianiu luk, nielicznych zresztą przy takiej metodzie; poprzestaje się wyłącznie na wiadomościach pierwszorzędnych, nie wchodząc nigdy

w szczegóły erudycyjne. Taka praca nie odbywa się w zasadzie drogą wykładu nauczyciela, lecz dokonywa się jej wspólnym wysiłkiem w klasie. Przygotowaniem do niej są okresy pracy pod kierunkiem, a w klasach licealnych źródłowe przygotowywania się uczniów do referatów indywidualnych lub zespołowych. Nieliczne, 10—15 minutowe wykłady nauczyciela są albo pokazem, jak ma wyglądać taki referat, albo przynoszą syntezę, przekraczającą zdolność uczniów. Tego rodzaju metoda nie ma nic wspólnego z dawną, słuszną potępioną, historią literatury. Ta była władczynią tyrańską, obecnie jest skromną pomocnicą. Wykładnikiem tej zmiany niech będzie fakt, że nie jest wskazane dawać uczniom w rękę osobnego podręcznika historii literatury.

W metodzie przeważa charakter empiryczny i induktywny: na podstawie lektur dochodzić należy, najczęściej w pracy zespołowej, do wyrażenia oceny, do zaklasyfikowania dzieła i autora do danego kierunku, do ustalenia cech techniki i szkoły literackiej. Czasem może jednak istnieć potrzeba wstępnego podania uczniom pewnych elementarnych informacji, niezbędnych do zrozumienia tekstu, np. wstępne uwagi o stosunkach społecznych, gospodarczych, politycznych, tłumaczących powstanie dzieła i prądu. Ostatnie półrocze najwyższej klasy powinno być poświęcone zespołowemu opracowaniu syntetycznych, „poprzecznych” zestawień prądów i szkół literackich, opartemu na lekturach z całej szkoły średniej, zestawień dążących do wiązania zjawisk literackich z podobnymi z innych dziedzin (sztuki, religii, filozofii), zestawień regionalnych lub wedle rodzajów literackich i t. p.

Bezwzględnie negatywne stanowisko wobec historii literatury jest sprzeczne z kulturoznawczym i humanistycznym duchem nowego nauczania neofilologicznego. Induktywnie i empirycznie pojęta elementarna historia literatury, oparta zawsze na konkretnej lekturze, urabia-

jąca się najczęściej we współpracy uczniów z nauczycielem, unikająca gotowych sądów i szczegółowej erudycji, jest integralną częścią nowej nauki neofilologicznej.

36. Lektura czasopism może być uważana za rodzaj lektury chrestomatycznej, mającej aktualność za podstawę. Zapewne, że systematyczne jej traktowanie ma swe znaczenie, ale należy przestrzec przed nadmiarem, bo prowadzi to do rozproszenia, do zbanalizowania i obniżenia poziomu nauczania. W III i IV kl. 1 godzina na 2 tygodnie wystarczy, a w klasach licealnych dwie po sobie następujące godziny na miesiąc. W początkach nauczyciel wybiera typowe artykuły, o znamienym charakterze politycznym, społecznym, informacyjno-kronikarskim, finansowo-ekonomicznym, nawet anonse, i opracowuje je w klasie metodą szczegółową. Po kilku takich lekcjach można stosować metodę kursoryczną, a od IV klasy byłoby może wskazane stosować do lektury gazet metodę grupowej, dobrowolnej lektury domowej: jedna grupa opracowuje dział polityczny, inna społeczny, inna ekonomiczny, sportowy i t. d. Imieniem grupy zdaje sprawę wybrany przez nią przewodnik. Nie należy specjalizować grup stale w tym samym dziale. Lektura czasopism wprowadza w żywą rzeczywistość, zajmującą swą aktualnością, zarazem ożywia pewne dziedziny kulturoznawcze: społeczne, ekonomiczne, polityki wewnętrznej i zagranicznej i t. d. Dostarczanie czasopism, przynajmniej 1 numeru na 4 uczniów, należy raczej do dyrekcji zakładu. Jeżeli nie można inaczej, to dla czytania w szkole wystarczy w końcu tylko jeden numer, wyświetlany epidiaskopem.

37. Kółko neofilologiczne, żywotne, może prowadzić pracę w kilku kierunkach naraz; słabsze raczej powinno wybrać jeden dział, który można np. po roku zmienić. Praca może być tu tylko dobrowolna. Połączona jest bezwątpienia zawsze z pewnemi wydatkami, które również uczniów obciążać nie mogą.

Prace kółkowe albo przygotowują uczniów do lekcji, albo uzupełniają lekcje. W tym kierunku należy zabezpieczyć prawa czynnika rozrywkowego. Warunkiem swobodnej pracy rzeczowej jest, że na kółku język ojczysty może być też używany, ale nauczyciel winien dbać o to, by czasami język obcy nie uległ eliminacji, bo kółko powinno także pracować nad obcym językiem. Dlatego, tak ze względów językowych, jak ze względu na poziom zainteresowań, jest wskazane, by kółko miało poddziały, zwykle dwa. Z ważniejszych kierunków wymienić należy: 1) *C z y t e l n i a n y*. Czytelnia neofilologiczna winna posiadać czasopisma rozrywkowe, podróŜnicze, ogólnokształcące, rzadziej literackie. Z czasopism tych komitet czytelniany może systematycznie sporządzać wiszącą gazetkę szkolną. 2) *B i b l i o t e c z n y*. Tu uczniowie, korzystając z zasobów biblioteki szkolnej neofilologicznej, indywidualnie lub grupowo, pomagają sobie w przygotowaniu referatów na lekcje, w przygotowaniu lektur szkolnych, domowych i dobrowolnych, lub specjalnie dla kółka wybierają sobie jakiś temat, którego poszczególne działy opracowują indywidualnie, wygłaszając je później referatowo: rozwój problemu wolnego handlu w Anglii, gotyk we Francji, dążenia imperjalne niemieckie i t. p. 3) *W i e c z o r n i c o w y*. Na wieczornicę, raz na miesiąc lub raz na dwa miesiące urządzaną, może składać się np. 10-minutowy referat z dyskusją, żywa gazetka, pokaz epidiaskopiczny, kinematograficzny, gramofonowy, deklamacje indywidualne lub zbiorowe, popisy muzyki obcej i t. p. W miastach wielozakładowych jest ze wszech miar wskazane urządzać popisy kilkuzakładowe, by wspólnymi siłami osiągnąć wyższy poziom, wzbudzić szlachetne współzawodnictwo; zwłaszcza wyzyskać to można przy urządzaniu przedstawień. Z programu wewnątrzno-kółkowego wieczornicy można pewne części specjalnie udane powtórzyć dla ogółu uczniów za-

kładu, włączywszy je w skład np. uroczystości szkolnej. Specjalną uwagę należy poświęcić przedstawieniom dramatycznym. Jest w dzisiejszych warunkach pracy neofilologicznej rzeczą wprost wyjątkową, by przedstawić siłami uczniowskimi sztukę wieloaktową na możliwym poziomie wymowy i gry. Dlatego jest raczej wskazane poprzestać na jednoaktówkach lub na wybranym jednym akcie sztuki kilkuaktowej. Tylko w razie uzyskania doskonałego zespołu, dobrego reżysera i dekoratora, i to dzięki współpracy kilku zakładów, można wyjątkowo porwać się na większą sztukę.

38. Lektura a radio. Wyrastające coraz bardziej obok gramofonu zagadnienie radja w nauce neofilologicznej (por. ust. 15) ma obok strony fonetycznej przede wszystkim stronę treściową. Także i w tej dziedzinie radjo nie zastąpi nigdy żywego wychowawcy, jak to sobie prymitywni entuzjaści wyobrażają, ale gdy radjo w Polsce z dzisiejszej fazy przygotowawczej dla szkoły wejdzie na drogę pełnego rozwoju, stanie się dosko-

nałym środkiem uzupełniającym. Będzie tu trzeba pomyśleć o ustaleniu specjalnego programu szkolnego w godzinach szkolnych, a podanie go wczas do wiadomości uczniów tak, by mogli się doń przygotować, co pociąga za sobą konieczność wydawania gazetki radjowej. W zakresie audycji neofilologicznych powinny wejść artystyczne recytacje prozy i poezji, wiele słuchowisk dramatycznych, wiele materiału kulturoznawczego i folklorystycznego, pieśni i muzyka obca. Na drugim planie element rozrywkowy i aktualny, odnoszący się do danego narodu: przemówienia kierujących osobistości, reportaże wielkich zdarzeń; na trzecim planie dopiero krótkie, kilkuminutowe opracowania monograficzne tematów neofilologicznych, związanych z programem nauki. Natomiast nadawanie t. zw. zbiorowych lekcji, przeznaczonych w gruncie rzeczy nie dla uczniów, lecz dla nauczycieli, nie wydaje mi się wskazane. Każda audycja, słuchana przez uczniów, powinna być następnie wszechstronnie opracowana sposobami czynnościowymi.

METODY INTERPRETACJI TEKSTU

39. Stopnie interpretacji tekstu. Dziś odrzuca się dawne twierdzenie, jakoby tylko szczegółowo opracowana lektura była jedynie godna szkoły średniej. To pozwala nam obecnie przyjąć zasadę, że należy czytać dużo. Owocność i gruntowność opracowania nie zależy od szczegółowości objaśnień, lecz od tego, by dało inicjatywę do poważnej pracy myślowej, najlepiej zastosowanej do natury czytanego tekstu. Zaczyna się lekturę od stosowania metody szczegółowej wspólnym wysiłkiem uczniów z nauczycielem. Już od drugiego półrocza kl. III można ostrożnie zacząć stosować metodę objaśniania kursorycznego, polegającą na tem, że objaśnia się tylko te trudności, których usunięcie jest niezbędne dla zrozumienia tekstu; kursoryczność może także polegać na tem, że jedne roz-

działy lektury objaśnia się kulturoznawczo, inne psychologicznie, inne historycznie i literacko, inne technicznie i t. p., zależnie od tego, do czego dany rozdział się najbardziej nadaje, zaś wszelkie inne objaśnienia dawane są w minimalnych dawkach. Już w kl. IV przejść można do lektury domowej, zawsze kursorycznej, która może być albo obowiązkowa albo dobrowolna. Skoro nadarzy się godna tego okazja, w każdej chwili można z domowej przechodzić w szkolną kursoryczną, tak jak z tej ostatniej w szczegółową. Jedno i to samo dzieło można czytać na rozmaite sposoby. Im klasa wyższa, tem więcej lektury domowe przeważają. Lektury kursoryczne i domowe mogą być albo jednostkowe, albo grupowe pod kierunkiem przodownika grupy, t. zn., że poszczególne dzieło opracowuje

kilku uczniów, i to albo każdy opracowuje po jednej części (pieśń, rozdział, tom), albo każdy dostaje inne zagadnienie, bądź formalno-techniczne, bądź treściowo-ideowe.

Najważniejsze dla późniejszego życia jest wprowadzenie w lekturę kursoryczną. Zadaniem tej metody jest nauczyć orjentowania się, które wyrazy lub konstrukcje wystarczy zrozumieć, ażeby móc zrozumieć zdanie lub okres; drugi etap to wprowadzenie w szybkie kombinowanie poszczególnych zdań rozumianych w większe całości i w wyławianie z nich przewodnich myśli, motywów i t. d. Bezwzględne stosowanie metody szczegółowej nie tylko absurdalnie zmniejsza liczbę przeczytanych dzieł, ale prowadzi do nudy tak, że tą drogą nigdy nie wzbudzi się w uczniach zamiłowania do czytania, a to przecie właściwie jest głównym celem lektury w szkole.

Celem lektury domowej jest przede wszystkim wzbogacić myślowo ucznia, przyzwyczaić go do obfitych lektur o wysokim poziomie. Dlatego uczeń zdolniejszy musi wykazać więcej lektur dobrowolnych. Uczniowie powinni wprawdzie lektury domowe uprzystępnąć zgrubsza pod względem językowym, ale głównym celem jest, by poznali dzieło treściowo i myślowo. To też nie należy tu żądać szczegółowych preparacji językowo-gramatycznych, ani nawet zbyt dokładnych streszczeń, natomiast należy żądać ogólnych dyspozycji rozdziałów lub aktów, wyluszczenia myśli przewodnich, formułowania głównych zagadnień, przedstawienia akcji lub głównych postaci i t. p., zależnie od poziomu klasy i od indywidualnych skłonności ucznia.

40. Ogólne zasady interpretacji tekstu. Ogólny plan lekcji, poświęconej lekturze, obejmuje zwykle: 1) krótkie zebranie wyników lekcji poprzedniej, zakończone próbą czytania ekspresyjnego odnośnego ustępu, 2) opracowanie językowe i rzeczowe nowej lekcji, 3) opracowanie problemów myślowych, tech-

nicznych, historyczno-literackich. Rozszerzyć ten punkt można dyskusją, a nawet pogłębieniem lub aktualizowaniem nadającego się zagadnienia, wspólną dyskusją lub zapomocą osobnego kilkuminutowego referatu ucznia. Praca nad zrozumieniem tekstu odbywa się przy ciągłej współpracy uczniów z nauczycielem, który, im klasa wyższa, tem bardziej staje się doradcą tylko, inicjatorem i czynnikiem kontrolującym. Praca odbywa się drogą pytań, odpowiedzi, parafrazy, streszczenia, ustawiania dyspozycji, a w pewnych wypadkach także drogą tłumaczenia lub memorowania. Mimo niezaprzeconych wartości, praca zespołowa rozdrabnia materiał lekcyjny, dlatego jest wskazane na zakończenie każdej jednostki dydaktycznej użyć metody całościowej, wkładając w usta jednego referenta bądź improwizowane *résumé* lekcji, bądź zgóry przygotowane uzupełnienie jej lub zaktualizowanie, zapomocą kilkuminutowego referatu. Nauczyciel winien każdy z wyżej przedstawionych sposobów pokazać wpraw na swoim przykładzie, następnie wspólnie ćwiczyć z uczniami, a dopiero nakoniec wprowadzić do pracy cichej lub domowej.

Lekturę szkolną z końcem kl. II-iej i w pierwszym półroczu kl. III opracowuje się tylko w szkole. Natomiast już od końca kl. III pewne zmieniające się strony opracowania lektury należy polecić przygotować w domu. Do racjonalnego przygotowania lektury, a przede wszystkim do pracy grupowej, należy posługiwać się źródłami, których naogół uczeń prywatnie posiadać nie może: słownikami, encyklopedjami, monografjami z rozmaitych dziedzin i t. p., a które dopiero umożliwią wszechstronne zrozumienie tekstu. To też odpowiednio zaopatrzona biblioteka i pracownia neofilologiczna w każdym zakładzie są *sine qua non* racjonalnej pracy nad lekturą od III klasy począwszy.

Ilość lektur, ich pogłębienie, szczegółowość ich opracowania, a zwłaszcza rozdział pomiędzy cztery wyżej wymie-

nione kategorie mogą się znacznie wahać, zależnie od poziomu klasy.

Przy stosowaniu metody współpracy interpretacyjnej uczniów z nauczycielem grozi prawdziwe niebezpieczeństwo popadnięcia w puste frazesowe chwalby, lub co gorzej w jeszcze bardziej jałową krytykę. Samodzielny stosunek uczniów do autora nie polega na chwaleńcu go ani krytykowaniu, ale na obiektywnym zdaniu sprawy z tekstu, na wnikaniu w intencje autora i na ścisłym sformułowaniu własnych reakcyj. Winą nauczyciela byłoby, gdyby przez stosowanie tej metody uczniowie zgoła nabrali przekonania, że w każdej sprawie mogą zabierać głos narówni z fachowcami. Odpowiednie stosowanie tej metody prowadzić powinno przeciwnie do wyrobienia i pogłębienia rzeczowości.

Osobnym problemem dydaktycznym jest głośne czytanie lektury szkolnej. W kl. II i III cały tekst powinien być czytany najpierw przez nauczyciela. W kl. IV nauczyciel czyta tylko ustępy trudniejsze ekspresywnie. W latach tych całą lekturę szczegółową czytają powtórnie uczniowie, z lektury kursorycznej zaś te wyjątki, które nauczyciel czytał głośno. W klasach licealnych tylko antologiczne wyjątki winny być czytane wzorowo. Czytanie jednak przez uczniów ma miejsce dopiero po zakończeniu interpretacji. Jest to nie tylko postulat szkolarski, ale ma także głębokie zalety wychowawcze i kształcące.

Kwestja tłumaczenia lektur na język ojczysty jest dziś na ogół przesądzona negatywnie, jak to wynika z całego nastawienia metodycznego nauki neofilologicznej, opartej na psychologicznym stwierdzeniu radykalnej niemożliwości dokładnego tłumaczenia: *traduttore—traditore*. Systematyczne tłumaczenie prowadzi do niepotrzebnego, zresztą niedokładnego dublowania. Jest raczej karygodnym mechanizowaniem nauki, niż dążeniem do poważnej gruntowności. Metoda bezpośrednia rozporządza dziś licznymi środkami, zapomocą któ-

rych kontroluje ściślej i owocniej, niż przez tłumaczenie, czy i jak uczeń zrozumiał tekst. Sporadycznie jednak można posługiwać się tłumaczeniem przy objaśnieniu rzadkich, zbyt trudnych miejsc. Z lektury tak trudnej, że w danej klasie wymagałaby ciągłego tłumaczenia, należy zrezygnować. Tłumaczenie może służyć jako wyjątkowy i krótki sposób kontrolny, a wkońcu, artystycznie wykonane, może służyć czasem jako zamknięcie pracy interpretacyjnej.

Delikatną sprawą jest kwestja opracowania ustępów poetyckich, niekoniecznie tylko wierszowanych. Ich uprzystępnienie nie jest wyłącznie rzeczą intuicji, którą należy przynajmniej pobudzić niezbędnym objaśnieniem językowym i rzeczowym oraz wprowadzeniem w nastrój. O ile utwór poetycki nie jest wyłącznie nastrojowy, to interpretacja musi także zająć się sformułowaniem zagadnień, które w nim są zawarte. W żadnym jednak wypadku nie należy prowadzić na ustępach poetyckich ćwiczeń językowych i gramatycznych; co innego jest objaśnienie stylistyczne, czy też konstrukcyjno-techniczne. Dla najbardziej wartościowych ustępów poetyckich wskazane jest przedewszystkiem memorowanie, jako najlepszy sposób przyswojenia.

41. Szczegółowe metody interpretacji tekstu. Jak konwersacja jest zarazem środkiem i celem nauki obcego języka zapomocą metody bezpośredniej w klasach niższych (I i II), tak konwersacja staje się tylko środkiem do wyższego celu, jakim jest czynne opracowanie lektury na wyższym stopniu (klasy licealne), podczas gdy na stopniu średnim oba te środki metodyczne kombinują się (III i IV). Celem metody interpretacyjnej jest nauczyć rozumieć autora dokładnie i wszechstronnie. Metoda interpretacyjna, pojęta jako zastosowanie metody bezpośredniej, godzi niższe cele nauczania obcych języków, uytylitarne i kulturoznawcze, z celami humanistycznymi, kształcącymi i wychowawczymi, wiodą-

cemi do kultury bezinteresownej i obywatelskiej. Przez samodzielną pracę umysłową, prowadzoną w obcym języku, zwiększa konwersacyjną sprawę językową, daje pogłębioną znajomość obcej kultury i życia, jest konsekwentnym systemem gimnastyki intelektualnej, pogłębia wnikliwość psychologiczną, ożywia i dyscyplinuje kulturę uczuć i fantazji, kształci smak artystyczny, doskonali poczucie etyczne, indywidualne, obywatelskie i ogólnoludzkie.

Metoda interpretacyjna uprzyściplnia tekst kilkoma drogami: 1) *O b j a ś n i e n i e j ę z y k o w e*: znaczenie wyrazów, zwrotów, zdań, uchwycenie wszystkiego, co w języku jest znamienne dla autora, jego epoki, całej duszy narodu. Jeśli tekst jest wierszowany, należy tu także objaśnienie mechanizmu wierszowego. Objasnienia te są dla tekstu; interpretacja językowa nie może przechodzić w nauczanie gramatyki lub ćwiczenie językowe. Można wprowadzić dany tekst wyzyskać także i dla tych celów, ale są to odrębne jednostki dydaktyczne, które należy opracowywać osobno. 2) *O b j a ś n i e n i a r e a l j ó w*: dat, nazw, faktów historycznych, przyrodniczych, zjawisk zwyczajowych, informacji z dziedziny sztuk, nauk i t. d. Objasnienie to nie może być przeładowane erudycją, a tem mniej przechodzić w wykład lub ćwiczenie kulturoznawcze. Granicą informacji jest właśnie zrozumienie tekstu i nic ponadto. 3) *C z y t a n i e u s t ę p u*, objaśnianego sposobem skróconym, odbywa się najlepiej po powyższych dwu objaśnieniach. Przy interpretacji, prowadzonej szczegółowo i induktywnie, należy czytać po zakończeniu wszystkich objaśnień, a tuż przed końcowym *résumé*. 4) *O b j a ś n i e n i a l i t e r a c k o - h i s t o r y c z n e* umiejscawiają czytany tekst w ewolucji literackiej autora, epoki, narodu, wiążą go kauzalnie z twórczością poprzedzającą i następującą, wskazują na to, co w dziele jest wytworem genialnego twórcy, chwili historycznej, wiecznego

ducha narodu, wskazują, jaką wartość kompozycyjną ma czytany tekst dla całości dzieła. 5) *A n a l i z a t r e ś c i o w o - i d e o w a* jest jednym ze szczytów interpretacji literackiej: stara się uchwycić wątek lub motyw, a z drugiej strony sformułować zagadnienie ideowe lub uczuciowe, które tekst czy dzieło zawiera. Najczęściej wszystkie pierwiastki zjawiają się skłębione, należy każdy z nich wydzielić i sformułować. Analizę tych trzech czynników przeprowadzić można albo sposobem historycznym, gdy ujmie się je na tle epoki, albo sposobem aktualizującym, gdy dąży się do zdania sobie sprawy z dzisiejszej wartości omawianego czynnika, albo też sposobem formalno-logicznym i psychologicznym, gdy kontrolujemy, czy autor poprawnie operuje pojęciami, mechanizmem rozumowania i t. d., czy nie postępuje w sposób sprzeczny z ogólnoludzkim doświadczeniem lub z naszym wewnętrznym głosem. Oprócz sensu literackiego tekst opracowywany może mieć czasem znaczenie przenośne, symboliczne, co należy starannie wydość. Czasem znaczenie dzieła lub urywku zmieniało się kolejno z generacjami. Często dzieła literackie zawierają też wartości pozaliterackie: poznawcze, dokumentacyjne, utilitarne i t. p., które należy zawsze starannie uwydatnić. 6) *A n a l i z a p s y c h o l o g i c z n a*, drugi istotny czynnik interpretacji, dąży do wydzielenia z tekstu zawartych w nim przyczynków do psychologii ogólnej: poznania, uczucia, woli, lub do psychologii obcego narodu, rasowej, regionalnej, społeczno-klasowej, a kiedy trzeba, określa także uwarstwienie historyczno-psychologiczne; uwydatnia wartości psychiczne genialnej jednostki twórczej, jej mechanizm psychiczny, wkońcu bada „charaktery” postaci, wprowadzonych przez autora. 7) *A n a l i z a e s t e t y c z n o - f o r m a l n a* ustala przy każdej sposobności, jak w opracowywanym tekście wyrażają się t. zw. podstawowe jakości estetyczne: wzniosłość, tra-

gizm, piękno, komizm, charakterystyczność, brzydota. Bada walory, które składają się na styl w najszerszym tego słowa ujęciu, choć dziś nikt już formy radykalnie od treści nie oddziela. Wchodzi tu w grę następujące dziedziny: a) Analiza stylistyczna w ciśniejszym znaczeniu bada język z punktu widzenia estetyki dźwiękowej (muzyczność mowy), leksykalnej i składniowej, zajmuje się mechanizmem obrazowania, oraz tak zw. figurami retorycznymi. Celem jej jest nie tylko wykazać piękno słowa, lecz także uwydatnić jego ekspresywność, t. zn. odpowiedniość danego czynnika językowego dla wyrażenia zamierzonych efektów. b) Analiza konstrukcyjna ustala dyspozycje (formalną, materialną i dialektyczną), streszczenia, parafrazy, uwydatnia zależność poszczególnych członów konstrukcyjnych od siebie, ustala artykulacje przejściowe, wskazując, jaką wartość i rolę ma czytany urywek dla całości dzieła. c) Analiza kompozycyjna wyodrębnia nie tylko charakter „rodzajowy” całych utworów, ale w ich obrębie wydziela poszczególne mniejsze części, często o innym charakterze, niż całość dzieła: pierwiastek opowiadający, dramatyczny, liryczny, opisowy, dydaktyczny; zastanawia się dalej nad stosunkami kompozycyjnymi czasowymi i celowymi, t. j. w jaki sposób autor oddaje rozwój czasu i zapomocą jakich środków wzbudza i podtrzymuje napięcie, a w końcu ustala, jaką techniką autor się posługiwał. 8) Konkluzyjnie kończy interpretację zapomocą: a) streszczenia osiągniętych wyników, b) rozszerzenia ich lub uogólnienia, c) artystycznego przekładu.

Metody interpretacji nie są raz na zawsze ustalone, lecz za każdym razem należy je przystosować do tekstu, do poziomu językowego i umysłowego uczniów, oraz do przygotowania i upodobań nauczycieli. To przystosowanie ma miejsce w każdym z trzech typów interpretacji: a) szczegółowej, b) kursorycznej, c) do-

mowej. Owocna interpretacja musi być należycie źródłowo przygotowana. Na najniższym stopniu to przygotowanie odbywa się drogą zbiorowej współpracy nauczyciela z uczniami. Następnie, pewne jego części mogą być ujęte jako ciche zajęcie w klasie, inne zostają jeszcze jako wspólna praca lekcyjna, ale należy także wydzielić niektóre z nich i polecić je opracować samodzielnie w pracowni filologicznej należycie wyposażonej, a nawet w domu. Na najniższym stopniu faza wspólnego przygotowania interpretacji nie różni się od fazy ekspozycji, co najwyżej po ukończeniu przygotowania każdej części następuje krótkie *résumé*, mające charakter ekspozycji. Ale już na stopniu średnim należy dbać, by uczniowie przedkładali samodzielnie ekspozycję interpretacji, przygotowanej rozmaitymi sposobami. Ekspozycja ta musi być bezwzględnie wygłaszana swobodnie a nie czytana, bo inaczej poważna część pracy mija się z celem, co najwyżej uczniowie mogą mieć przed sobą obszerną dyspozycję swego *exposé*. *Exposé* takie w III kl. nie powinno przekroczyć 5 minut, w IV wahać się ma między 5—10 minutami i w tych granicach utrzymać się naogół w klasach licealnych, wyjątkowo tylko dochodząc do 15 minut. Po *exposé* powinna następować dyskusja, poczem zwięzła, krytyczna ocena nauczyciela. Ten bieg rzeczy ulega tem większemu uproszczeniu i ułatwieniu, im klasa niższa. Już w kl. II elementarne objaśnienia językowe i kulturoznawcze należy rozszerzyć próbami przedstawienia wątku myślowego (dyspozycję, streszczenia, parafrazy). W kl. III mogą się pojawiać sporadyczne objaśnienia literackie (historyczne lub teoretyczne), proste objaśnienia psychologiczne, oraz elementy konstrukcji i kompozycji. W kl. IV pierwiastki interpretacji pogłębia się systematycznie i zwraca się uwagę na elementy analizy estetycznej. Dopiero w dwu najwyższych klasach metoda interpretacyjna osiąga pełny wyraz. Im klasa niższa, tem bardziej przeważa charakter in-

formacyjny i utylitarny, im wyższa, tem bardziej wybija się charakter kształcawychowawczy, humanistyczny. Zawsze jednak interpretacja wychodzi od tekstu

i wraca do tekstu, w żadnej ze swych części nie może stać się oderwanym go-tosłownym wykładem.

KULTUROZNAWSTWO

42. Istota i metody kulturoznawstwa. „Kulturoznawstwo” było i jest jednym z głównych haseł zwolenników metody bezpośredniej. Po wojnie staje się, mimo wszelkie ataki, jednym z głównych celów nauczania średniego w niektórych krajach. Zwłaszcza powojenne Niemcy rozwinęły krańcowo ten dział, tak że właściwie cała nauka obcych języków „nastawiona jest kulturoznawczo”. Za niemi idą Stany Zjednoczone, znacznie w tyle została Francja. Na II Międzynarodowym Kongresie Neofilologicznym w Paryżu (1930) entuzjastycznie przyjęty został wniosek plenarny, by nauczyciele obcych języków nazywali się odtąd „nauczycielami obcych języków i cywilizacji”, by uczyli po angielsku, francusku, niemiecku, czem jest prawdziwa Anglja, prawdziwa Francja, prawdziwe Niemcy. Kształcąc człowieka i obywatela, dobrze pojęta nauka obcego języka ma mu dać bezstronnie zestawiony materiał porównawczy obcej cywilizacji i psychiki, ma położyć pomost pod sprawiedliwe wzajemne zrozumienie ludów. Mimo to kulturoznawstwo nie jest samodzielną gałęzią nauczania, materialem do wykładu, lecz jest to swoista metoda, stosowana do całego materiału naukowego. Wszystkie działy nauczania neofilologicznego, od słownictwa i gramatyki poczynawszy, a na historii literatury skończywszy, powinny być nastawione także na wykazanie swoistych cech obcego narodu. Nie ma kulturoznawstwo samodzielnego celu poznawczego, lecz służy wyższemu celom wykształcenia i wychowania indywidualnego i obywatelskiego: kształcenie na obcej kulturze jest także nabywaniem kultury (Hübner). Ale jest przesadą uważać naukę języka obcego tylko jako śro-

dek, prowadzący niejako do studjum porównawczej psychologii języka obcego. Słusznie nowy polski Program, wysoko stawiając kulturoznawstwo, wyznacza mu przeciw tylko rolę środka do wyższego celu utylitarnego i humanistycznego. To jest inne ujęcie kulturoznawstwa, niż według starszej reformy, która ujmowała je jako samodzielnny system realjów, t. j. encyklopedycznych lub utylitarnych wiadomości o obcym kraju, jego geografji, historii, zwyczajach i obyczajach. Tak pojęte kulturoznawstwo było często zbędnym dublowaniem innych przedmiotów, lub, traktowane jako rodzaj Baedekera, nie miało wartości wychowawczej. Po wojnie zarzucono traktowanie encyklopedyczne i utylitarne i nadano kulturoznawstwu humanistyczny charakter badań porównawczo-psychologicznych o duchu obcego narodu, przejawiającym się w języku, w twórczości i w życiu politycznym, gospodarczym, społecznym, religijnym i t. p. Jest to więc metoda objaśniania zjawisk, wskazująca związki języka, życia i wszelkiej twórczości obcego narodu z jego naturą i z warunkami, w jakich żyje.

Rozwiązując przez samo postawienie kwestji pytanie co do teoretycznej możliwości poznania obcego narodu i jego ducha, żądamy podczas badania bezwzględne p o s z a n o w a n i a p r a w d y i p o w a ż a n i a dla obcego narodu, co nie wyklucza krytyki, ale odrzuca nienawiść i ślepe uprzedzenie. Przy tego rodzaju metodzie nie chodzi o podanie wielkiej ilości encyklopedycznych wiadomości o obcym narodzie, wystarczy na konkretnych przykładach uchwycić typowe zjawiska, znamienne dla odrębności obcego ducha.

Wszystkie zjawiska, przychodzące we wszystkich dziedzinach nauki szkolnej, mają wartość kulturoznawczą, o ile przemawiają przez nie twórcze siły, trwałe dyspozycje obcego narodu. Ale byłoby błędem eksploatować stale każdą lekcję gramatyki lub lektury z punktu widzenia kulturoznawczego, a co gorsza, przyzwyczajając ucznia do szukania w utworach, czynach i ludziach tylko cech narodowych.

Kulturoznawstwo jest nauką wartościującą, z natury swej w wysokim stopniu subiektywną. O wyborze danego zjawiska i o jego interpretacji stanowi w przeważnej mierze nauczyciel, jego poziom, jego osobisty stosunek do obcego narodu i kultury. W interpretacji kulturoznawczej nauczyciel angażuje swą odpowiedzialność uczonego i nauczyciela. Nie może być oskarżycielem, bo to sprzeciwia się elementarnym zasadom pedagogicznym i wprost zniechęca do przedmiotu. Nie może być chwalcą, bo to w końcu zawsze prowadzi do pomniejszenia własnego kraju. Jednym słowem, nie może być jednostronnym. W pewnej jednak mierze jednostronność subiektywna jest uzasadniona w kulturoznawstwie: czy istnieje bowiem jeden jedyny w czasie i przestrzeni niezmienny typ Anglika, Francuza, Niemca? Należy więc często czynić poważne nieraz przesunięcia, zależnie od warstwy, prowincji, epoki. Ale nawet najbardziej stałe cechy narodowe nie wcielają się równomiernie w każdego członka narodu, ani nawet nie wcielają się we wszystkich członków. Subiektywność kulturoznawstwa nie jest jednak złem, o ile uczniów uświadomi się o warunkach i granicach poznania kulturoznawczego.

43. Materiał kulturoznawczy. W I i II kl. elementarne wiadomości kulturoznawcze nasuwają się napozór chaotycznie, przy okazji. W ciągu III i IV kl. luki wypełniają się, fakty pogłębiają i porządkują. W IV kl. jest czas przy konkretnych okazjach zbierać syntetycznie

posiadane wiadomości. Przy okazji również i nie przykładając większego znaczenia można od czasu do czasu, korelacyjnie do innych przedmiotów, zestawić, co uczniowie wiedzą n. p. o monarchii absolutnej we Francji, o Alpach, o komunikacjach morskich angielskich i t.p. Nigdy jednak nie należy tracić z oczu, że nie chodzi o zdobycie wielkich ilości encyklopedycznych wiadomości, ale o wybranie takich znamienitych zjawisk, przez które swoiście przemówił duch obcego narodu, lub które są warunkami jego zewnętrzniemi. Dlatego dziś nie uznaje się lektury o charakterze encyklopedycznym, podręcznikowym, natomiast podróże, książki regionalne, pamiętniki, relacje o przełomowych zdarzeniach lub o wielkich postaciach narodowych są materiałem bogatym w cechy kulturoznawcze.

Przy dzisiejszej liczbie godzin, przeznaczonych na naukę obcego języka w szkołach ogólnokształcących, największy nacisk kładzie się na współczesność i na takie ślady przeszłych epok obcych cywilizacji, które dochowały się we współczesności. Ale słusznie nowy program pozwala przeszłości w ciągu jednego roku (III kl.) przemówić do ucznia samej za siebie w postaciach bohaterów narodowych, w wielkich zdarzeniach, w trwałych pomnikach minionych czasów, politycznych, społecznych, naukowych, religijnych.

Materiałem kulturoznawczym jest nie tylko podręcznik i lektury, lecz także gazety, referaty i pokazy na kółku neofilologicznym. Dziś zwłaszcza sztuka stanowczo zbyt mało udzielana jest w szkołach średnich. A jest to dziedzina, która nie tylko głęboko i żywo przemawia do duszy młodzieńczej, ale zarazem jest nieocenioną kopalnią uwag kulturoznawczych i porównań z piśmiennictwem. W dziedzinie sztuki, tak samo jak w lekturze, objaśnienia muszą opierać się na konkretnym pokazie dzieła sztuki. Przy braku fachowych wiadomości z techniki i historii sztuki należy po-

przestać nawet w wyższych klasach na najbardziej elementarnych objaśnieniach, a całą uwagę skupić na właściwych objaśnieniach kulturoznawczych, wskazując, jak i co mówi duch epoki lub narodu. Ze wszech miar poleca się nasycanie młodzieży od najniższej klasy wizerunkami krajoznawczymi i artystycznymi (ilustracje, pocztówki, fotografie, tablice ścienne, epidiaskop, kinematograf). Od samego początku nauki należy przyzwyczaić młodzież do metodycznego zdawania sobie sprawy, co dany obraz zewnętrznie przedstawia, jaka jest jego wewnętrzna treść, jak przezeń przemawia charakter narodu. Tak w zajmujący sposób bogaci się kulturoznawstwo, ale także wyrabia się w uczniach smak artystyczny, uczy się ich odczuwać piękno przyrody i sztuki. Słusznie jednak uważa się piśmiennictwo właśnie jako główny teren objaśnień kulturoznawczych, wszelkie zaś inne dziedziny, łącznie nawet ze sztuką, są niejako tylko jego uzupełnieniem. Ale pod piśmiennictwem nie należy rozumieć tylko literatury pięknej. Byłoby to niedopuszczalnym zubożeniem ducha narodowego. Także literatury fachowe: polityczna, naukowa, techniczna, folklor, ba, nawet anonimowy dowcip odkrywają nieraz niespodzianie głębokie horyzonty obcego ducha narodowego. Obok piśmiennictwa język także jest kopalnią cech kulturoznawczych. Skład słownictwa, psychologiczna apercpcja pojęć i zwrotów idjomatycznych, znamienne rysy składni, szyk zdania, zasady rytmiki i t. d. — oto ważniejsze źródła wiedzy o cechach, znamionujących ducha obcego narodu.

44. Drogi i cele nauki kulturoznawczej. Do każdego problemu kulturoznawczego nauczyciel musi rozporządzać konkretnym tekstem, pokazem lub zjawiskiem; pytaniem lub sugestją budzi intuicję uczniów, ich bystrość spostrzegawczą na temat kulturoznawczy, o który mu chodzi. Następnie przez wymianę zdań, kierowaną, prostowaną i pogłębianą

przez siebie, rozwinie temat w odpowiednim kierunku i wymiarze. Wkońcu, zrazu sam, a później najczęściej przez uczniów, wysnuje odpowiednie wnioski. Muszą one jednak być skrupulatnie formułowane, by nie przekroczyć intencji nauczyciela i prawdy życiowej. Tak i w tej dziedzinie wspólną pracą konkretną i induktywną nauczyciela i ucznia, a nie dogmatycznym narzucaniem uczniom gotowych sądów obcych, rozwija się poznanie ducha obcej kultury, mierząc ostrożnie stopień rozwoju umysłowego i językowego uczniów.

Trzema drogami dochodzić można do uświadomienia sobie zjawiska kulturoznawczego. Często autorowie sami od siebie podają dane zjawisko, ze swoją o nim oceną lub bez niej. Wtedy wystarczy doprowadzić uczniów do zrozumienia tego zjawiska i tych sądów i zaszeregować je pomiędzy znane już uczniom wiadomości tego samego rzędu. Ale często w piśmiennictwie, a zawsze w innych dziedzinach, mamy do czynienia ze zjawiskami, które musi się z materiału wydobywać zapomocą odpowiedniej interpretacji. Wkońcu, może już od kl. IV, w pewnych rzadkich wypadkach dopuszczalna jest droga wykładu 2—5 minutowego ucznia lub nauczyciela, który bądź podaje nowe uwagi, bądź znane a rozproszone zestawia w jedną całość. Lecz i w tym wypadku uczniowie muszą mieć przed sobą konkretny tekst lub pokaz, który legitymuje sądy.

Nowy polski Program nie uznaje kulturoznawstwa jako najwyższego celu nauczania obcych języków, zastaniającego inne cele, jak przed reformą czyniła to gramatyka. Słusznie w polskim Programie kulturoznawstwo jest uznane jako ogólna metoda, ale podporządkowane jest tak celowi utylitarnemu, nauce obcego języka, jak najwyższemu celowi humanistycznemu, wiodącemu rozmaitemi drogami, także kulturoznawczą, do wykształcenia i wychowania pełnego człowieka a dobrego obywatela.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE:

A. Bibliografja ogólna. 1. PORADNIK w sprawach nauczania i wychowania oraz administracji w szkołach ogólnokształcących. Rok V, z. 5 (Języki nowożytny). Warszawa, 1933. 2. SCHÜCKING i EBISCH: Grundlinien einer Bibliographie zum Studium der englischen Philologie. Leipzig, 1928. 3. SKLARZ i BRUMMER: Grundzüge einer Bibliographie für das Studium der französischen Philologie. Breslau, 1928.

B. Psychologja nauczania obcych języków. 4. EPSTEIN: La pensée et la polyglossie. Lausanne, 1918. 5. FLAGSTAD: Psychologie der Sprachpädagogik. Leipzig, 1913. 6. FRÖSCHELS: Psychologie der Sprache. Leipzig, 1925. 7. KAPPERT: Psychologische Grundlagen des neusprachlichen Unterrichts (Päd. Monogr. hg. v. Meumann, t. 15) Leipzig, 1915. 8. ORŁOWSKI: Nauka języków i jej metody w świetle psychologii. Warszawa, 1915.

C. Dydaktyki i metodyki ogólne. 9. JĘZYKI NOWOŻYTNE, Księga pamiątkowa I Zjazdu Nauczycieli języków nowożytnych. Warszawa, 1929. 10. PREMIER CONGRÈS International des Professeurs de langues vivantes. Comptendu général. Paris, 1909. 11. DEUXIÈME CONGRÈS International des Professeurs de langues vivantes. Comptendu général. Paris, 1931. 12. PROGRAM Nauki w gimnazjach państwowych z polskim językiem nauczania. Lwów, 1934. 13. PLAN D'ÉTUDES et Programmes de l'enseignement secondaire. — Instructions relatives à l'enseignement des langues vivantes. Paris, 1925. 14. DIE NEUORDNUNG des preussischen höheren Schulwesens. Berlin, 1924. 15. RICHTLINIEN f. die Lehrpläne der höheren Schulen Preussens, 2 t. Berlin, 1925. 16. ARONSTEIN: Methodik des neusprachlichen Unterrichts, 2 t. Leipzig, 1926. 17. BENNI: O językach obcych w polskiej szkole średniej. Warszawa, 1915. 18. BOHLEN: Neusprachlicher Unterricht. Leipzig, 1930. 19. CUNNINGHAM: The principles of the indirect method in the teaching of modern foreign languages (w Modern Languages), 1927. 20. HÜBNER: Didaktik der neueren Sprachen. Frankfurt, 1933. 21. JAWORSKI i ZIEMNOWICZ: Języki nowożytny. Lwów, 1918. 22. KIELSKI: Wskazówki metodyczno-dydaktyczne. Lwów, 1921. 23. KIELSKI: Cele i środki nauczania jęz. obc. nowożytnych (w Poradniku V, 5), 1933. 24. KÖHLER E. etc.: Entwicklungsgemässer Schaffensunterricht. Wien, 1932. 25. KWIATKOWSKI: Dydaktyka i metodyka nauczania języków. Lwów, 1921. 26. OTTO: Methodik u. Didaktik des neusprachlichen Unterrichts. Leipzig, 1925. 27. SCHWEITZER et SIMONNOT: Méthodologie des langues vivantes. Paris, 1921. 28. STRÖHMAYER: Methodik des neusprachlichen Unterrichts. Berlin, 1928. 29. SZAROTA: O nauczaniu języków żyjących w szkole średniej (Muzeum), 1907. 30. WALTER u. OLBRICH: Zur Methodik des neusprachlichen Unterrichts. Marburg, 1931. 31. CIESIELSKA-BORKOWSKA: Język francuski. Zarys metodyczno-dydaktyczny, Lwów, 1930. 32. JARECKI: Metodyczne ukształtowanie nauki języka francuskiego. Zamość, 1918. 33. SCHMIDT J.: Methodik des franz. Unterrichts. Leipzig, 1928. 34. GLAUNING: Didaktik u. Methodik des englischen Unterrichts. München, 1919. 35. SCHMIDT O.: Methodik des englischen Unterrichts. Berlin, 1929. 36. ENGELMANN: Methodik des deutschen Unterrichts, Leipzig, 1927. 37. IPPOLDT: Dydaktyka języka niemieckiego. Warszawa, 1925. 38. JAKÓBIEC: Przewodnik i wzory metodyczne do nauki języka niemieckiego. Lwów, 1929. 39. PIĄTEK: Jak uczyć języka niemieckiego w szkole powszechnej. Lwów, 1931. 40. FOURET: Les Humanités modernes. Paris, 1928. 41. SCHÖN: Bildungsaufgaben des franz. Unterrichts. Leipzig, 1931. 42. EHRKE: Methodik des neusprachlichen Arbeitsunterrichts. Berlin, 1928. 42a. MÜNCH R.: Arbeitsunterricht in den neueren Sprachen. Leipzig, 1927.

D. Wymowa. 43. ROUDET, BENNI: Zasady fonetyki ogólnej, Warszawa, 1917. 44. CZERNY: Współczesna wymowa francuska. Lwów, 1926. 45. GRAMMONT: Traité

pratique de prononciation française. Paris, 1920. 46. KLINGHARDT u. OLBRICH: Französische Intonationsübungen. Leipzig, 1926. 46a. BERR G.: L'Art de dire. P. 1930. 47. BARBEAU-ROHDE: Dictionnaire phonétique de la langue française. Stockholm, 1930. 48. JONES: English phonetics, Leipzig, 1932. 49. BENNI: Ortofonja angielska. Lwów, 1925. 50. ARMSTRONG & WARD: Handbook of English intonation. Cambridge. 51. JONES: An English pronouncing dictionary. London, 1924. 52. BENNI: Ortofonja niemiecka. Lwów, 1924. 53. DRACH: Deutsche Aussprachlehre. Frankfurt, 1930. 54. KLINGHARDT: Übungen im deutschen Tonfall. Leipzig, 1927. 55. SIEBS: Deutsche Bühnensprache (mit Aussprachewörterbuch). Köln, 1930. 56. LEBEDE: Sprecherziehung, Rede, Vortragskunst (Plattenwerk u. Textbuch) München, 1930. 57. BEACH T.: Modern language teaching and learning with gramophone and radio. Cambridge, 1930. 58. DAS GRAMMOPHON im Unterricht der neueren Sprachen (Rheinische Beiträge, Heft III.).

E. Język i gramatyka. 59. VENDRYÈS: Le langage. Paris, 1921. 60. JESPERSEN: Language, its nature, development and origin. London, 1923. 61. VOSSLER: Sprache als Schöpfung u. Entwicklung. Heidelberg, 1905. 62. DARMESTETER: La vie des mots. Paris, 1925. 63. ERDMANN: Die Bedeutung des Wortes. Leipzig, 1909. 63a. ROZWADOWSKI: Wortbildung u. Wortbedeutung. Leipzig, 1909. 64. SOMMER: Vergleichende Syntax der Schulsprachen (Deutsch, Englisch, Französisch, Griechisch, Lateinisch). Leipzig, 1931. 65. DER GRAMMATISCHE UNTERRICHT in den neueren Sprachen (Heft 4/5, Rheinische Beiträge). 66. WALTER: Aneignung u. Verarbeitung des Wortschatzes im neusprachlichen Unterricht. Marburg, 1917. 67. ERWERBUNG, Einübung, Befestigung des Wortschatzes (Beiheft 24 der Neueren Sprachen). Marburg, 1932. 68. DAUZAT: Hist. de la langue française. Paris, 1930. 69. WARTBURG: Évolution et structure de la langue française. 1934. 70. BRUNOT-BRUNEAU: Précis de gram. hist. Paris, 1933. 71. STAPPERS: Dictionnaire synoptique d'étymologie franç. Paris. 72. BRUNOT: La pensée et la langue. Paris, 1926. 73. SUDRE: Grammaire française (C. inf., c. moy., c. sup.). Paris, 1920 nn. 74. MICHAUD & SCHRICKE: Grammaire frse. complète. Paris, 1933. 75. FREY et GUENOT: Manuel de langue et de style fr. Paris, 1925. 76. LEGRAND E.: Stylistique franç. Paris, 1922. 77. BALLY: Traité de stylistique française. Heidelberg, 1909. 78. GRAMMONT: Le vers français. Paris, 1923. 79. JESPERSEN: Growth and structure of the English language. Leipzig, 1926. 80. JESPERSEN: A modern English grammar on historical principles, 4 t. Heidelberg, 1928 ss. 81. NESFIELD: Outlines of English Grammar. London. 82. MARSCHALL and SCHARP: Manual of English for foreign students. Paris, 1932. 83. ARONSTEIN: Englische Stylistik. Leipzig, 1926. 84. CHAMBERS: Etymological dictionary. London. 85. ARONSTEIN: Englische Wortkunde. Leipzig, 1925. 86. MAYER: A handbook of modern English metres. London, 1903. 87. SPERBER: Geschichte der deutschen Sprache. Berlin, 1926. 88. SCHULZ H. u. SUNDERMEYER: Deutsche Sprachlehre für Ausländer, Berlin, 1929. 89. HIPPEL-TIEFENBACH-NEUMANN: Deutsche Sprachlehre. Berlin, 1928. 90. KLUGE F.: Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. Berlin, 1934.

Ćwiczenia ustne i piśmienne. 91. BACKHAUS: Wie lerne ich einen guten fr. Aufsatz schreiben. Berlin, 1926. 91a. COURSIER-TATGE: Handbuch der französischen Umgangssprache, Berlin, 1935. 92. CURTIUS A.: Der französische Aufsatz im deutschen Schulunterricht. Leipzig, 1916. 93. DELMER: Englische Debattierübungen. Berlin, 1912. 94. EGGERT: Übungsgesetze im fremdsprachlichen Unterricht. Leipzig, 1911. 95. FRANKE: Phrases de tous les jours. Leipzig, 1928. 96. HOLZER: Manual of school conversation. Berlin. 97. KRON: En France. Karlsruhe, 1928. 98. KRON: Le petit Parisien. Karlsruhe, 1931. 99. KRON: The little Londoner. Bielefeld, 1924. 100. KRON: English Daily Life. Bielefeld, 1930. 101. KÜHN G.: Aufsatz u. Spracherziehung. Leip-

zig, 1930. **102.** MAGIERA: Ćwiczenia piśmienne na stopniu średnim. Kraków, 1912. **103.** MAYZŁOWNA: Metodyka nauczania gramatyki języka obcego w 5 i 6 kl. gimn. Lwów. **104.** PORINIOT: La composition franç. Bruxelles. **105.** RAHN: Aufsatzzerziehung. Frankfurt, 1933. **105a.** SCHMITZ: Deutsch-französische Phraseologie. Berlin, 1935. **106.** SCHNEIDER W.: Deutscher Stil u. Aufsatzunterricht. Frankfurt, 1927. **107.** TRUE & JEPSERSEN: Spoken English. 1913.

G. Lektura i teoria interpretacji. **108.** MAX MÜLLER: Kursbuch für den neusprachlichen Schullesestoff. Leipzig, 1929 ss. **109.** Planmäßiger Aufbau der Lektüre auf der Oberstufe (Heft II, Rheinische Beiträge). **110.** Zur Methodik der Lektüre (Heft 7/8, Rheinische Beiträge). **111.** BÉZARD: De la méthode littéraire. Paris, 1934. **111a.** BOILLOT: The methodical study of literary. P. 1924. **112.** CHARLTON: The art of literary study. London, 1926. **113.** CZERNY: Tezy teorji i metody interpretacji tekstów. Warszawa, Neofilolog, 1934. **114.** HÜBNER: Die englische Lektüre im Rahmen eines kulturkundlichen Unterrichts. Leipzig, 1925. **115.** KUCHARSKI: Kompozycja literacka. Poznań, 1928. **116.** ROUSTAN: Précis d'explication française. Paris, 1924. **117.** RUDLER: L'explication française. Paris, 1921. **117a.** WÓYCICKI: Rozbiór literacki w szkole. W-wa 1921.

H. Kulturoznawstwo. **118.** KULTURKUNDE und neusprachlicher Unterricht (Beihefte 14/15 der „Neueren Sprachen“), 1928. **119.** KULTURKUNDE u. neusprachlicher Unterricht (Hamburger Tagung des allg. d. Neuphil.-Verb.), 1928. **120.** VOSSLED: Frankreichs Kultur im Spiegel seiner Sprachentwicklung. Heidelberg, 1921. **121.** VOSSLER: Frankreichs Kultur u. Sprache. Heidelberg, 1927. **122.** CURTIUS: Probleme der französischen Kulturkunde (Neue Jahrbücher für Wissenschaft u. Jugendbildung, I, 1925). **123.** FRÖHLICH u. SCHÖN: Französische Kultur im Spiegel der Literatur. Leipzig, 1926. **124.** SCHÖN: Sinn u. Form einer Kulturkunde im französischen Unterricht. Leipzig, 1925. **125.** CURTIUS u. BERGSTRÄSSER: Frankreich. Stuttgart, 1930. **126.** SCHÖNEMANN: Die Vereinigten Staaten v. Amerika. Stuttgart, 2 tomy, 1932. **127.** RAMBAUD: Petite histoire de la civilisation française. **128.** SAILLENS: Toute la France. Paris, 1927. **129.** WECHSSLER: Esprit u. Geist. Versuch einer Wesenskunde des Deutschen u. des Franzosen. Bielefeld, 1927. **130.** DIBELIUS: England. 2 t. Stuttgart, 1925. **131.** WENDT: England. Leipzig, 1927. **132.** ROEDER: Englischer Kulturunterricht. Leipzig, 1924. **133.** SCHWEDTKE u. SALEWSKY: Die bildende Kunst im neusprachlichen Unterricht. 2 t. (Francja i Anglja). Braunschweig, 1929. **134.** CAZAMIAN: L'Angleterre moderne. 1911. **135.** CAPEK: Letters from England. **136.** BOECK-ZORN: England and the United States. 1928. **137.** DYBOSKI: O Angli i o Anglikach. Warszawa. **138.** BUTLER: The American as he is. **139.** SIEGFRIED: Les Etats-Unis d'aujourd'hui. **140.** DYBOSKI: Stany Zjednoczone Ameryki Półn. Warszawa, 1930. **141.** HOFSTAETTER: Grundzüge der Deutschkunde. **142.** BRANDT, etc.: Grundzüge der Deutschkunde. 1917. **143.** STEINHAUSEN: Geschichte der deutschen Kultur. 1929. **144.** HARTIG u. SCHELBURG: Handbücher der Auslandskunde: T. I-II Englandkunde. T. III-IV Frankreichkunde. Frankfurt, 1928 ss.

I. C z a s o p i s m a. **145.** Neofilolog, Organ Polskiego Towarzystwa Neofilologicznego, od 1930, dwumiesięcznik. **146.** Revue de l'enseignement des langues vivantes. Paryż, od 1883. **147.** Les Langues Modernes, organ Towarzystwa Profesorów Języków Żyjących. Paryż, od 1902. **148.** Modern Languages. London, od 1919. **149.** Modern Language Teaching. London. **150.** Archiv f. das Studium der neueren Sprachen, od 1845. **151.** Die Neueren Sprachen. Marburg, od 1893. **152.** Zeitschrift für den französischen u. englischen Unterricht. Berlin, od 1902. **153.** Zeitschrift f. Deutschkunde. Leipzig. **154.** Bolettino di Filologia Moderna.

DYDAKTYKA HISTORJI

napisał

Dr. JÓZEF DUTKIEWICZ

Prof. Państw. Sem. Naucz. w Łowiczu

CELE NAUCZANIA HISTORJI

1. Wstęp. Pytanie, jaką wartość posiada dany przedmiot nauczania w szkole, wkracza w dziedzinę metodologii tej nauki z jednej strony, a teorii wychowania i socjologii wychowania z drugiej. Odpowiedź zaś daje często czynnik trzeci: polityk, dla którego szkoła jest organem realizacji jego myśli (przykład Z. S. S. R., Włochy faszystowskie, a ostatnio Hitler). Jakim popędem dziecka odpowiada historia? Jak przyczynia się do sublimacji zainteresowań? Jakie dobra kulturalne podaje? Oto pytania, które trzeba rozważyć.

2. Historia a zainteresowania dziecka. Zainteresowanie przeszłością wynika z zainteresowania bajką, potem z kultu dla bohaterów, z potrzeby szukania wzorów, zrazu osób, następnie czynów, a wreszcie młodzieniec interesuje się historją na skutek „czystej”, teoretycznej żądzy poznania. Pierwsze opowiadania historyczne różnią się od innych zajmujących opowieści tylko tem, że ich bohaterzy to postacie historyczne, a przynajmniej realne są warunki umiejscowienia; np. legenda o Wandzie, opowiadanie o Rycerzu bez skazy. Dziecko rozpoczyna operować pojęciem „dawno”. Styka się z przykładami posłuszeństwa, ofiary, poświęcenia, odwagi, oraz, co naj-

ważniejsze z pojęciami Polski i Polaków. Z opowieści historycznych płynie jeden wniosek: są sprawy ważniejsze, niż interesy rodzinne. Bohaterem jest ten, co życie swe poświęca dla wyższego dobra. Kult bohaterów jest typowy dla okresu późnego dziecięctwa i przedpokwitania. Autorytety blakną w wieku przekory, ale jednocześnie, albo i wcześniej, można zaobserwować chęć poznania dla samego poznania. Nie trzeba sztucznie budzić zaciekawienia dla tego, „jak było dawniej”, to zaciekawienie zjawia się samo. Zaspokoić je jest łatwo, nie trzeba się silić na dowodzenie, pełne wyjaśnienia; wystarczy opowiedzieć. Opowiadanie jest jednak już: 1-o surogatem genetycznego ujęcia: mówimy o tem, jak dawniej ludzie mieszkali, jak się ubierali, jak walczyli, 2-o jest opowiadaniem prawdziwym: podawane fakty miały rzeczywiście miejsce, przebieg ich był — może w pewnym uproszczeniu — taki właśnie, nie inny. Następuje okres krytycyzmu, okres namiętnych teoretycznych dyskusyj. Materjał historyczny, poznawany teraz, jest przedmiotem dla wartościowania ludzi i czynów, potem zdarzeń i idei. Wielki człowiek budzi nie podziw i uwielbienie, ale chęć zrozumienia jego trudu, warunków pracy, możliwości, wpływów, któ-

rym ulegał. Pragmatyzm przestaje być następstwem w czasie, staje się łańcuchem przyczyn. Powaga tekstu jest mierzona i ważne są słowa. Otwierają się oczy na rolę haseł, programów politycznych i społecznych, teorii gospodarczych. Młodzieniec staje się racjonalistą i pozytywistą nieubłaganym; postęp i ewolucja to dogmaty większości młodzieży. Historia dostarcza wiele materiału dla wypróbowania zmysłu krytycznego, jest kopalnią dla porównań, zestawień. Dzieje wzrostu i upadku popularnych haseł pozwalają ocenić ich względną wartość, a stąd lekcje historii mogą się stać hamulcem gwałtownego radykalizmu. Uczeń poznaje nie tylko samą prawdę, ale drogi dojścia do niej, winien zetknąć się sam z trudnościami obiektywizmu, z pojęciem prawdopodobieństwa, spróbować swych sił w poszukiwaniu prawidłowości w dziejach.

Tak przedstawia się rola historii z punktu widzenia potrzeb ucznia. Przejdźmy teraz do charakteryzowania funkcji historii, jako gałęzi wiedzy i przedmiotu nauczania.

3. Zadania poznawcze historii. Gdyby przyjąć bez zastrzeżeń teorię rekapitulacji, historia w szkole winna być centralnym przedmiotem, jako świadome, zorganizowane spojrzenie w przeszłość. Dowodzić wtedy potrzeby historii w szkole nie trzeba; jasnym jest, skoro organizm powtarza w skróceniu rozwój gatunku, że do tego powtórzenia należy przypomnienie rozwoju kultury, jakie daje historia. Celem nauczania historii w szkole, głoszą zgodnie programy oficjalne w wielu państwach, jest wprowadzenie w bieżące zagadnienia poprzez znajomość przeszłości. Dla nauczyciela historii ważna jest ostatnia część tego zdania; „znajomość przeszłości”, oto pierwszy bezpośredni cel nauczania. Historia „zorjentowana” względem terażniejszości jest nakazem chwili. Wynika to nie tylko ze wzmożenia państwowo-twórczej roli szkoły, ale odpowiada także w zakresie metodologii hi-

storji zwycięstwu też Simmla i Troeltscha, też głoszących, że zadaniem historii nie jest fotografowanie przebiegu wypadków, ale twórcze budowanie wiedzy. Historyk każdy winien być żywym człowiekiem, a historia żywą nauką. Zrozumienie terażniejszości poprzez przeszłość to według niektórych dydaktyków jedyny cel nauczania historii. Inni podają cały szereg celów nauczania historii.

Historyczne podejście do zjawisk i instytucji jest pewną formą rozumienia. Informacje o tem, skąd, kiedy, przez kogo? — pozwalają ocenić istotę, strukturę i funkcje badanego zjawiska. Historyczne objaśnianie jest właściwe nie samej tylko historii — ten sposób rozumienia panował do niedawna także wyłącznie w dziedzinie literatury, poczesne miejsce zajmuje w filologii, historie nauk ścisłych są coraz bardziej cenione, myśleniem historycznym operuje każdy prawnik, częściowo każdy lekarz. Wdrożenie do tego genetycznego sposobu ujmowania zjawisk jest istotnym celem nauczania historii, nieodzownym, formalnym wykończeniem pierwszego, materialnego celu poznania.

4. Znaczenie społeczne nauki historii. Historia jest nauką humanistyczną, gdyż przez swój przedmiot i zakres jest rozszerzeniem egocentrycznego światopoglądu dziecka; jest ona też nauką typowo społeczną. Poprzez lekcje historii uczeń styka się ze zjawiskami życia wielkich grup społecznych, poznaje zależności społeczne. Historia wskazuje dobitnie, że jednostka jest znikomym ułamkiem wielkiej całości, posiadających byt trwalszy, strukturę określoną, zasób dóbr nagromadzonych.

Historia pobudza uczucia patriotyczne, lekcje historii dostarczają przeżyć patriotycznych. Do składników patriotyzmu należy cześć dla przeszłości narodu, kult dla narodowych bohaterów. Poznanie dziejów daje świadomo-

mość pewnych haseł narodowych, ducha narodowego. Przeszłość jest jedna, jedne i te same postacie są otaczane czcią, te same zasady oceniamy jako szczytne, godne poświęceń i ofiar — stąd przez nauczanie historii tworzymy pewien wspólny grunt; zrozumiałe stają się pewne symbole, jeden oddźwięk budzą pewne bodźce. Historia powszechna daje ten sam konformizm, który składa się na typ europejczyka, człowieka cywilizacji zachodniej.

Jest to stwierdzenie faktu. Staje się zaś niebezpiecznym, gdy zostaje uznane za postulat. Narażamy się na konflikt z prawdą historyczną. Nauczanie historii bardzo dobrze może być owiane miłością ojczyzny i działać pobudzająco na uczucia patriotyczne, a zachować naukową poprawność. Przecież nie same triumfy i bohaterskie czyny pobudzają aktywne, pozytywne ustosunkowanie się do spraw publicznych. Patriotyzm kształcić można na obrazach klęsk i grzechów przodków. Warunkiem tylko jest, aby nauczyciel sam zajmował stanowisko czynne w stosunku do spraw państwa, aby przeszłość odczuwał sercem miłującym. Wykład szkolny oddziaływa na wyobraźnię i uczucie dziecka, gdy posiada walory estetyczne, odczucie niemal poetyckie. To jest fakt. Postulatem być nie może. Silenie się na uczucie, pa-

tos wywoła najfatalniejsze wrażenie i skutki.

5. Postulat prawdy. Historia służy prawdzie. Wartość historii polega na nauczaniu dochodzenia do prawdy. Świadome przeinaczanie faktów, celowe przemilczanie jest niegodne historyka, niegodne nauczyciela, pedagogicznie niedopuszczalne i z gruntu chybione. Uczeń przecież zawsze spotkać może wywód prawdziwy, opis rzetelny. Pierwszym obowiązkiem nauczyciela historii jest podawać fakty, które według swego najlepszego rozumienia uważa za prawdziwe. Jest przytem rzeczą niezbędną pogłębiać stale swą znajomość faktów, śledzić za biegiem nauki, nie wygłaszać *ex cathedra* poglądów, które zostały uznane oddawna za błędne. Prawda historyczna rzadko ma charakter pewności, na każdym kroku mamy do czynienia z prawdopodobieństwem. Pojęcie hipotezy można wyłożyć uczniom 3 i 4 klasy gimnazjum. Uczniowie liceum winni rozumieć zależności konstrukcji historycznej od źródeł, od poglądów, panujących w danej epoce. Zmienność prawdy historycznej nie równa się całkowitej względności. Historia podlega ewolucji, t. zn. że dorobek historyczny narasta, że poznajemy coraz lepiej przeszłość, coraz inne jej strony, spostrzegamy coraz to nowe związki i grupy zależności.

MATERJAŁ HISTORYCZNY

6. Zasady wyboru materiału. Ogrom materiału historycznego czyni koniecznym wybór faktów. Wyboru tego dokonują twórcy programów, autorowie podręczników, ale mimo obowiązujących programów i korzystania z określonego podręcznika nauczyciel nawet w szkole powszechnej ma możliwość, a nawet konieczność dokonywania selekcji faktów. Jakież kryteria decydują o wyborze? Pozornie najprościej powiedzieć: podajemy to, co ważne, co istotne. „Ważność” jest pojęciem

bardzo względnym i bardzo subiektywnym. Gdyby zresztą nauczyciel chciał istotnie mówić jedynie o zdarzeniach bardzo ważnych, historia byłaby nudną i niezrozumiałą. Trzeba się zgodzić, że szczególne zdarzenia są też ważne. Drugim kryterium jest aktualność. Niewątpliwie na uwagę i szczegółowe omówienie zasługują te procesy dziejowe, które wiążą się w jakiś sposób z bieżącymi zadaniami państwa. Zasada ta zresztą tyczy nie tylko szkoły, ale i prac naukowych. Trzecim

kryterjum jest z a i n t e r e s o w a n i e ucznia. Te trzy kryteria nie wykluczają się, lecz uzupełniają.

7. Zasada ciągłości. Historia jako nauka genetyczna. Matematyka jest nauką dedukcyjną, przyroda zbudowana jest na systematyce lub zasadzie środowiska, dla historii podstawą jest traktowanie genetyczne. Ważniejszym elementem w historii jest czas, niż przestrzeń. Najszczegółowszy opis kultury danej chwili to materiał dla historii, a nie historia. Rozumienie tego opisu byłoby możliwe tylko przez skądinąd czerpaną wiedzę o poszczególnych składnikach; skądinąd t. zn. z chwili obecnej lub z przeszłości. Produktem genetyzmu jest t. zw. z m y ś l h i s t o r y c z n y. Elementarnym stopniem tego zmysłu to pojęcie „dawności”; dalej idą pojęcia: daty, pokolenia, wieku, epoki, okresu, a z drugiej strony pojęcia przyczyny, zależności, zmienności, rozwoju, ciągłości. Dochozimy z jednej strony do zrozumienia, że kultura jest wynikiem pracy szeregu pokoleń, a z drugiej strony, że formy życia są płynne; że wszystko, co nas otacza, to nie są rzeczy skończone, doskonałe, ale przeciwnie, że jesteśmy w środku drogi, w jednym punkcie linii rozwojowej. Historia, będąc spojrzeniem w przeszłość, dostarcza najsilniej argumentów przeciw tradycjonalistom, konserwatom; z niej płynie jasny wniosek, że życie pójdzie dalej, że życie idzie dalej.

8. Stopniowanie nauczania historii.

Jednym z istotnym zadań historii w szkole jest zaznajomienie z pojęciem h i s t o r y c z n e g o r o z w o j u. Środki dostosowane być muszą do wieku młodzieży. Jest to problem stopniowania, względnie t. zw. koncentrowania. Nasze nowe programy przewidują c z t e r y s t a d j a w nauczaniu historii: 1) Pierwszy szczebel szkoły powszechnej, gdzie nie ma historii jako przedmiotu nauki, nie ma systematycznego kursu; w przygodnych opowiadaniach nie przestrzegamy chronologicznego porządku. Wystarczy, że dzieci poznają pewne zdarzenia,

pewne postacie, o których wiedzieć będą, że żyły i działały niegdyś — dawno. Dowiedzą się też, że inaczej ludzie dawniej żyli, inaczej mieszkali, inaczej pracowali. 2) Drugi i trzeci szczebel szkoły powszechnej posiada kurs systematyczny historii Polski. Zdarzenia zostają umiejscowione w czasie, otrzymują wyznacznik: datę. Data ta mówi uczniowi tylko, że jeden fakt był wcześniej, drugi później, że oba są o setki lat odległe od nas. Data nie jest tu jeszcze symbolem epoki. Zdarzenia, o których opowiadamy, występują w porządku, w kolejności; o niektórych potrafimy powiedzieć, dlaczego nastąpiły po poprzednich. 3) W gimnazjum uczniowie poznają zależność wypadków w Polsce i zagranicą, śledzą rozwój instytucji, stosunków międzynarodowych, a nawet pewnych haseł: np. idea walki o niepodległość; poznają pojęcie wieku i okresu. 4) Cóż pozostaje dla liceum? Analiza szczegółowa jakiegoś doniosłego zdarzenia o szerokim zasięgu dać winna pojęcie o złożoności i różnorodności przyczyn, o wielorakości czynników, skomplikowanych zależnościach, o trudnościach wreszcie ustalania tych wszystkich faktów na podstawie rozmaitej wartości źródeł. Przerobienie gruntowne wybranej biografii pozwoli określić, jakie elementy składają się na wielkość, jak formuje się talent, jakim wpływom ulega, jaki jest mechanizm oddziaływania wzajemnego jednostki wybitnej i masy. Przystudjowanie jakiegoś zagadnienia z historii kultury, historii wojen, historii gospodarczej pozwoli zrozumieć zmienność haseł i form, określić funkcje instytucji pojedynczych i organizacyj, wyłowić cechy typowe dla pewnych epok. Uczeń wyostrzyć ma swój zmysł krytyczny i zdolność konstruowania większych całości, poznać pewne kontrowersje rzeczowe i teoretyczne.

9. Pierwszy stopień: pojęcie dawności. Rozpoczynamy naukę chronologii od „d a w n o ś c i”. Dwie są drogi uprzyśtępnienia tego pojęcia. Opowia-

damy bajkę: w dawnych czasach żył sobie król... albo punktem wyjścia czynimy dziecko: pytamy o najbliższą przeszłość, co działo się po drodze do szkoły, dziś rano, wczoraj, na wycieczce. Opowiadamy o tem, co rodzice pamiętają, co widzieli; opowiada nauczyciel o tem, jak on sam był chłopcem. Śmiały przeskok w odległą dziecku przeszłość i powolny regres mogą się uzupełniać. Efektem będzie wiedza o dawnych czasach i ludziach, uczniowie mogą zapamiętać, że Chrobry żył dawniej niż Jagiełło, a bitwa pod Wiedniem była wcześniej niż pod Racławicami; parę takich luźnych zestawień można podać na pierwszym szczeblu szkoły powszechnej.

10. Chronologia. „Dawność” zostaje następnie rozbita na lata, a raczej między poszczególne daty. Zaczynamy uczyć chronologii. Postacie i wypadki układają się w szeregi. Data zapamiętana jest: 1-o symbolem faktu, 2-o środkiem dla zaszeregowania tego faktu w ciągu dziejów, 3-o jest symbolem epoki, słupem, rozgraniczającym jakieś dwa okresy. Jeśli polecamy uczniom zapamiętać r. 1525, to liczba ta winna być skojarzona z obrazem Matejki czy Kossaka, z wiadomością, że hołd odbył się w Krakowie przed Zygmuntem I, a składał go były mistrz krzyżacki, pierwszy książę w Prusiech, Albrecht Hohenzollern. Przy pomocy daty 1525 możemy ustalić w przybliżeniu datę pokoju w Toruniu, kładąc ją między Grunwald i hołd Pruski. Postawimy pytanie, kiedy panowali ostatni Jagiellonowie? Uczeń pamięta imiona Zygmunta Starego i Zygmunta Augusta, nie przypomina zaś sobie ani daty unji lubelskiej, ani śmierci ostatniego z Jagiellonów; jeśli pamięta datę hołdu Albrechta, będzie umiał odpowiedzieć na pytanie postawione. Przy powtórzeniu na końcu roku uczeń zda sobie sprawę, że r. 1525, to pewna data przełomowa w historii stosunków polsko-niemieckich. **D o b ó r d a t** winien być bardzo staranny, a ilość ograniczona. Dziś nauczyciel szkoły powszechnej

i gimnazjum jest wyręczony przez programy. Podane tam daty do zapamiętania należy uważać za minimum i maksimum jednocześnie. Stare podręczniki przeładowane są datami, często bezwartościowymi. Decydując się na ograniczenie liczb dat, starajmy się: 1-o aby każda zapamiętana data miała możliwie silną wymowę, t. zn. dużo skojarzeń, 2-o aby była dobrze zapamiętana. Im więcej faktów zwiążemy z datą, tem łatwiej zostanie ona przypomniana. Zapamiętanie dat jest przecież także czynnością czysto mechaniczną, przyczem ilość powtarzań rozstrzyga o trwałości zapamiętania. Przypominajmy więc kanon dat przy każdej nadarżającej się okazji. Unikać jednak trzeba recytowania wszystkich dat przez jednego ucznia, poruszamy całą klasę, polecając wymieniać jednym uczniom datę, innym treść z nią związaną. Wypiszemy daty na tablicy i organizujemy ćwiczenie, polegające na dodaniu do każdej daty nazwiska; inne ćwiczenie: wstawić zdarzenia między daty podane. Najbardziej pożądanym jest odnajdywanie daty jakiegoś faktu przez ustalenie dat *post* i *ante quam*; tutaj uczniowie muszą nie tylko pamiętać, ale rozumieć, dlaczego rozpatrywany fakt nastąpił napewno wcześniej lub później, niż inne.

11. Pojęcie okresu. Pojęcia okresu i epoki wymagają większej znajomości faktów, a są bardziej abstrakcyjne. Rzeczą istotną jest tutaj termin naukowy, oznaczający normalnie pewien światopogląd, pewien ruch umysłowy. Pozornie są okresy konstruowane na prostszej zasadzie: mówimy o epoce Piastów czy Jagiellonów, o wieku Ludwika XIV i czasach Napoleona I. Analiza bliższa okaże, że Polska piastowska, to państwo o określonym charakterze, naród w pewnym stadium rozwoju. Epoka Jagiellonów to nie tylko czas jednej dynastji, ale okres, w którym państwo polskie próbowało urzeczywistnić pewną ideę — właśnie t. zw. ideę jagiellońską, będącą szerokim programem polityki wewnętrz-

nej i zewnętrznej, sformułowanym przez małopolskie stronnictwo w końcu XIV w. We Francji nazwanie drugiej połowy XVII wieku epoką Króla Słońca jest tylko skrótem, postać jego symbolizuje tendencje absolutyzmu, dworskiej kultury, francuszczyzny. Nie inaczej rzecz się ma z osobą „wielkiego korsykanina”, jakkolwiek geniusz jego zaważył silnie na losach całej Europy. Poprzez wojska i zwycięstwa Napoleona działały hasła wielkiej rewolucji, przeciw niemu obudziło się narodowe poczucie. Nie on, bóg wojny, stworzył styl *empire*, jak i nie on ułożył kodeks, nazwany jego imieniem; panujący klasycyzm i budzący się romantyzm rozwijały się poza zasięgiem jego działalności. Sprowadzanie epok historycznych do działalności pewnych ludzi jest uproszczeniem. Rzecz inna, że w każdej epoce działalność niektórych jednostek jest najbardziej charakterystyczna, że służyć one mogą za jej reprezentantów najbardziej typowych.

Znajomość nazwy „humanizm” może iść w parze z bardzo różną wiedzą co do treści tego pojęcia. Uczeń 2 klasy gimnazjalnej znać będzie czas, wyliczy pewne osoby, zapamięta być może definicję, wskaże źródła; byłby jednak w kłopotcie, gdyby pytał go o światopogląd humanistyczny, trudno może byłoby mu podać charakterystykę humanisty, wyróżnić w humanizmie tendencje wsteczne i postępowe, zestawić humanizm polski i niemiecki. Im starsi uczniowie, tem mniej powierzchowną winna być ich znajomość wielkich zjawisk dziejowych.

Szczególne trudności nastęrcza problem z a m y k a n i a o k r e s ó w określonymi datami. Trzeba wprowadzić pojęcie epoki przejściowej oraz pojęcie przedzaję. Zwiastuny odrodzenia wyprzedzają znacznie właściwą epokę renesansu. Krańcowe daty każdej epoki, to daty konwencjonalne, przyczem wahania są czasem bardzo znaczne. Wynika to właśnie z faktu, że początkowym objawom rozkładu starego porządku rzeczy towarzyszy pojawienie się nowych

wartości. Wchodzimy w epokę przejściową, walki starego świata z nowym. Stosunkowo rzadko walka ta przybiera gwałtowną formę rewolucji i przewrotu, częściej dokonywa się na przestrzeni dłuższego okresu czasu. Jest to prawdziwe nie tylko dla zjawisk o tak szerokim zakresie, jak średniowiecze lub okres reformacji, ale zdarzeń, zamkniętych pozornie w wąskich ramach czasu i przestrzeni, jak np. upadek dawnego państwa polskiego.

12. Rewolucja i ewolucja. Pojęcie rewolucji jest prostsze, dostępne, chronologicznie też wcześniejsze od pojęcia rozwoju, ewolucji. Historyk, obserwujący rewolucję, jest jak chemik, badający pierwiastki *in statu nascendi*. Istotą każdej rewolucji jest walka o nowy porządek, o nową sprawiedliwość, o realizację haseł; na drugim planie występuje wyzwolenie niskich instynktów gromady. Każda rewolucja to moloch, pożerający własne dzieci, w mrokach czai się reakcja. Rewolucyjność bywa monopolem pewnych partij politycznych; kult rewolucji, jaki cechował przedwojenny socjalizm, kazał faszyzmowi stworzyć pojęcie „stałej rewolucji”.

Pojęcie ewolucji zrodziło się w naukach przyrodniczych, nosi ono tam charakter bardziej deterministyczny, daleki od nieco kwietystycznego pojmowania ewolucji w naukach społecznych — a raczej w życiu społecznym. Ewolucja to termin dobrej konjunktury gospodarczej, termin racjonalistycznej wiary w postęp kierowany, postęp zorganizowany. Ewolucjonista w analizie każdego nowego zjawiska chętnie spostrzega znajome, stare elementy. Kult ewolucji to pozytywistyczna reakcja przeciw romantyzmowi radykalizmowi. Ewolucja to ma być postęp, osiągnany według mechanicznej zasady pracy: minimum tarcia, minimum wstrząsów. Pojęcie ewolucji w nauce historii kazało zstąpić do głębi, szukać praw i ukrytych sprężyn zdarzeń, pozornie przypadkowych, odkrywać trwałe tendencje zmian. Opisy sławnych re-

wolucyj wydają się ewolucjonistycznie emocjonującymi opowiadaniem dla młodzieży. Istota wiedzy historyka polegać ma na syntetycznym obrazie linii rozwoju narodu czy instytucji, na socjologizującej charakterystyce psychiki narodu lub obrazie struktury jakiejś epoki.

13. Typowość. Podział na okresy wiąże się z problemem „typu” i typowości. Jednolitość epok jest hipotezą. Historycy z zadowoleniem odnajdują te same cechy romantyzmu w życiu politycznym, literatury i muzyce. Wywody takie udają się dla epok wielkich, dla prądów, których nazwy stały się pospolitemi określeniami. Typowe przejawy danej epoki w różnych dziedzinach życia występują niepełnie jednocześnie. Ten zarzut i inne nie osłabiają faktu, iż hipoteza jednolitości epok jest dydaktycznie bardzo pożądaną, jako doskonały przykład systemu współzależności. Jednorodność zjawisk sztuki i życia gospodarczego w danej epoce przypomina, że aktorami są żywi ludzie, którzy poza swą zawodową czynnością patrzą, czują, doznają i stykają się. Nietylko życie romantycznych poetów było romantyczne, ale romantycznymi byli też ich czytelnicy, wolnomularze, emigranci i inni zwykli zjadacze chleba. Teza o jednolitości epok jest w szkole filozoficzną podbudową pod korelację historyka z polonistą, neofilologiem, muzykiem i nauczycielem rysunku.

14. Zależność i przyczynowość. Wspomniałem o współzależności. „Zależność” to najogólniejsze określenie związku między dwoma zdarzeniami. Zwiężając, dochodzimy do pojęcia przyczyny, pojęcia zależności funkcjonalnej. Sprezycowanie stosunku zjawisk w zakresie historii niezawsze jest łatwe, a nawet możliwe. Jeśli zdarzenie A „wywarło wpływ” na zdarzenie B, nie znaczy to, aby wolno było nazwać A przyczyną B. Z pośród poprzedników B przyczynami nazywamy tylko te nieliczne zdarzenia, które wybitnie, decydująco wywołały zaistnienie B. Przyczyny dadzą

się stopniować i klasyfikować, mamy przyczyny pośrednie i bezpośrednie, dalsze i bliższe, ogólne i przypadkowe, wewnętrzne i zewnętrzne; dalej przyczyny dzielą się na działy: gospodarcze, kulturalne, polityczne, społeczne i geograficzne. Przyczyny mają rozmaite natężenie, a także rozmaity kierunek: rozbieżne czynniki działają często jako przyczyny jednego zjawiska. Termin „przyczyna” nie cieszy się sympatią w dzisiejszej metodologii nauk humanistycznych i społecznych. Wolimy dziś mówić o „warunkach”, jest to termin mniej dynamiczny. Wyczerpujący opis warunków powstania feudalizmu zawiera w sobie jego charakter, strukturę i cele. Dla ucznia szkoły powszechnej bardzo rzadko istnieje „dlatego”, wystarcza mu stwierdzenie „potem (później)”.

Im prostszy jest opis historyczny, tem mniej zawiera zależności. Upraszczamy opowiadanie, eliminując różnorodność przyczyn na rzecz jednej, mniej lub więcej dowolnie wybranej, jako zasadniczej lub najuchwytniejszej. Odrzucamy wielość motywów i hierarchję celów czy wartości, rozwiązując pytanie o powód czynu jedną prostą przesłanką. Pytanie „dlaczego?” posiada swą literaturę w pedagogii, dziecko bardzo wcześniej używa tego zwrotu. Uczeń — czasem już młodzieniec — bywa często zaskoczony, gdy pytanie to pada z ust nauczyciela. Znajomość następstw faktów wydaje mu się zupełną wiedzą historyczną. Niewątpliwie zadaniem nauczyciela jest obudzić potrzebę szukania logicznego związku między zdarzeniami. Budujemy wykład w ten sposób, że nie wskazujemy na zależności, podajemy „suche fakty”, powiązanie staje się rezultatem współpracy klasy. Pytania: co? kto? jak? muszą wyprzedzać pytanie: dlaczego? Trzeba znać przebieg zdarzeń, aby szukać przyczyn. Przewidywanie skutków jest łatwiejsze, ale z powodu większego prawdopodobieństwa błędu będzie mniej dydaktycznie wskazane. Łatwiej naogół jest szukać motywów

działania osób, niż przyczyn zjawisk; łatwiej odnajdą uczniowie w podanych zdarzeniach bezpośrednie przyczyny, niż odszukają w pamięci przyczyny pośrednie, odległe. Pytanie: dlaczego tak? — stosować możemy do tekstu dokumentu, pamiętnika, kroniki i do też monografii historycznej. Szukanie przyczyn jest łatwiejsze, im prostsze jest zdarzenie; łatwiej analizować przyczyny przegranej bitwy, niż nieudanej rewolucji. Praktycznie rzecz biorąc, nauczyciel podobno lepiej zrobi, gdy wbrew zasadom szkoły pracy, pierwsze związki przyczynowe *s a m o b j a ś n i*, poda gotowe. Twierdzenie, iż przyczyną powstania sejmu w dawnym państwie polskim były sejmiki ziemskie i generalne, jest nieściśle. Sejm walny wyrósł z sejmików poprzez generały. Sejmiki szlacheckie pierwszej połowy XV w. były zawiązkiem późniejszego sejmu ogólnopolskiego. W ten sposób od przyczyn przechodzimy do pojęcia *g e n e z y*.

15. Przekroje podłużne. Oprócz krytyki przyczynowości, istnieje inne podejście do *p r o b l e m u g e n e t y z m u*. Zwracamy uwagę, że np. polski sejm w w. XVIII różni się od sejmu z doby Księstwa Warszawskiego, jak również od sejmu z w. XVI. Rycerz-husarz z XVII w., rycerz z pod Grunwaldu, a rycerz z doby krucjat, to są postacie bardzo odmienne. Zestawienia takie pozwalają stwierdzić zmienność instytucyj. Może najłatwiej śledzić proces stopniowych przemian w dziedzinie sztuki: malarstwo czy architektura dostarczą pięknych przykładów przekształcania się, np. renesansu w barok, baroku w rokoko. Takie szczegółowe rozważania z dziedziny ustroju politycznego, społecznego, gospodarczego i sztuki wyprzedzać winny ogólny sąd o rozwoju państwa, o przemianach narodowej psychiki. Wąskie zakresowo tematy, rozpatrywane w dłuższych okresach czasu, są to t. zw. *p r z e k r o j e p o d ł u ż n e* (historja jednego urzędu, idei). Z reguły winny być doprowadzane aż do chwili bieżącej.

Bardzo wąskie takie przekroje dajemy już na stopniu elementarnym, np. z historii uzbrojenia, stroju. Traktowanie przekroju może być bardzo rozmaite. Historja stosunków polsko-moskiewskich będzie prosta, gdy ograniczymy się do historii wojen, eliminując sprawy wpływów kulturalnych, przeciwieństw ustroju społecznego i charakteru narodowego. Przekrój, którego tematem jest np. idea wolności albo postęp, zaliczymy do trudniejszych. Przekroje powstawać winny, jako wynik pracy klasy, gotowe drukowane opracowanie osłabia ich wartość dydaktyczną; nauczyciel musi podawać własne tematy przekrojów podłużnych. Życzyć należałoby, abyśmy mieli zbiory tekstów źródłowych według tematów przekrojów podłużnych (jak niektóre zeszyty niemieckiego wydawnictwa Teubnera). Sens przekrojów polega na tem, że ułatwiają zrozumienie zmian i zrozumienie konieczności zmian, że wprowadzają w pojęcie *p r o c e s u h i s t o r y c z n e g o*. Słowo „postęp” jest zdepopularyzowane. Przecież procesy historyczne, to nie są zjawiska powtarzalne; cykliczność jest pozorna, jest to forma ujęcia. Średniowiecze egipskie, greckie, japońskie i średniowiecze bez przymiotnika, to są rzeczy bardzo różne. Czas, ten podstawowy element historii, jest wielkością jednokierunkową. Analizując wybrane procesy historyczne w przekrojach podłużnych, wyróżnimy rolę elementów konserwatywnych i rewolucyjnych w rozwoju, rolę czynników negatywnych i pozytywnych, burzących i tworzących, rolę masy i jednostek wybitnych, odbiorców i wielkich duchów twórczych.

16. Powtórzenie materiału. Przekroje podłużne, to jedna z form *p o w t a r z a n i a* materiału historycznego. Powtarzanie jest nie tylko środkiem utrwalenia wiedzy ucznia i przygotowania do egzaminu. Powtarzanie jest okazją dla szerokich zestawień, dla zdania sobie sprawy z większych całości. Wyróżnić można *c z t e r y r o d z a j e*

powtórzenie poprzedniej lekcji, powtórzenie dorywcze, przypadkowe, powtórzenie przerobionego okresu i powtórzenie przy końcu roku szkolnego. Każde powtórzenie, aby miało wartość dydaktyczną, musi posiadać pewne elementy nowe, nie może być reprodukcją wierną i dosłowną czegoś poprzednio poznanego. Nowy będzie normalnie układ, a także pewne uzupełnienia. 1) Przypominając materiał, poznany na lekcji poprzedniej, zastosujemy inny plan, znajdziemy inny punkt wyjścia, inne oświetlenie; staramy się o zestawienie, przeprowadzimy jakiś mały przekrój poprzeczny lub podłużny. 2) Powtórzenie dorywcze winno być zasadą każdej lekcji. Jeśli spotykamy w nowym materiale jakiegokolwiek dane, pozwalające odwołać się do materiału znanego poprzednio, trzeba je wyzyskać. Trzeba też przywyczać uczniów, aby, czytając tekst historyczny, umieli sami sięgać w przeszłość, nie tylko wtedy, gdy autor podręcznika wyraźnie na to wskazuje. 3) Zebranie na jednej lekcji materiału, tycającego okresu, np. reformacji, ma dać obraz całości. Podsumowanie to będzie pewną pracą dla uczniów, nie może być arytmetyczną sumą wiadomości, musi być strukturą, mieć własny kościec; części nie są mechanicznie podane, ale stanowią organiczne składniki. Teraz ustalamy pewne zależności, budujemy zwarty, harmonizujący obraz. Cieniujemy tło, uwypuklamy postacie pierwszoplanowe. Zdajemy sobie np. sprawę z miejsca reformacji w historii Europy, w historii Niemiec i innych państw. Przeprowadzimy porównanie Lutera z Husem i Wickleffem. Przypomnienie faktów nie jest celem samym w sobie, odbywa się mimochodem, przypominamy to, co jest nam potrzebne dla naszej konstrukcji. 4) Powtórzenie przy końcu roku szkolnego obejmować może: ułożenie tablicy przeglądowej całego kursu rocznego, a także całości dziejów poznanych. Tablicę taką sporządzać moż-

na według rozmaitego schematu, a więc np. według działów: kultura, gospodarka, polityka, albo według państw. Możemy spróbować przerobić taką tablicę na tablicę poglądową, gdzie rysunki zastąpić mogą częściowo tekst. Jest to dość łatwe zadanie, jeśli chodzi o tablicę dziejów starożytnych. Drugim sposobem powtórzeń są przekroje podłużne, w których opracowujemy szczegółowiej pewne rubryki z naszej tablicy, np. dzieje gospodarcze, albo dzieje Francji. Tematami dla przekrojów mogą być też: wielcy ludzie, uczeni, wodzowie, bitwy; historia tolerancji, historia nauk, historia pieniądza i t. p. Trzeci rodzaj powtórzeń, to próby charakterystyk, np. państwa starożytnego, obywatela według pojęć greckich i rzymskich, miasta antycznego, żołnierza i t. p. W zakresie poszczególnych tematów możemy nie zadowalać się jednym rozwiązaniem, lecz podawać rozmaite dyspozycje, np. dzieje średniowiecznej Francji: plan A: ustrój i życie polityczne, polityka zagraniczna, ustrój gospodarczy, sztuka i nauka; plan B: Francja wobec typowych zdarzeń i zjawisk średniowiecza: wobec wędrówki ludów, feudalizmu, gotyku, walki cesarstwa z papieżem, humanizmu, ustroju stanowego. Dobrą ilustracją przekrojów podłużnych mogą być wykresy, np. dla tematu Polska a Moskwa wykres długości polskiej granicy wschodniej. Wykresy, sporządzane pracą całej klasy, mogą też służyć jako swoisty sposób powtórzenia.

17. Rozkład materiału. Warunkiem racjonalnego powtórzenia jest umiejętnie przemyślany i ściśle przestrzegany roczny rozkład materiału, rozkład materiału na okresy i poszczególne lekcje. Napotykamy tutaj na nielada trudność: jak uniknąć szablonu, jak uchronić się od wpisywania do dziennika co roku tego samego, mało zmienionego planu. Wyjście jest następujące. Nauczyciel winien korzystać z ramowości programu i wybrać co roku jeden okres dla szcze-

gółowego omówienia, albo jedną dziedzinę, np. historię gospodarczą, czy społeczną, a nawet np. biografię; czynnik ludzki, lub historię ruchów mas, historię rewolucyj lub historię hasła, np. wolności. Zasadą przy rozkładzie materiału winno być: 1-o przeznaczać więcej czasu na czasy nowsze, 2-o przewidywać miesiąc lub półtora na powtórzenie. Opracowując roczny rozkład materiału, pamiętajmy przygotować temat pierwszej naszej lekcji; tak samo przy rozkładzie okresowym starajmy się, aby pierwsza lekcja, np. o kontrreformacji czy racjonalizmie, o wielkiej rewolucji francuskiej czy o wojnie światowej, wypadła możli-

wie interesująco. Kończąc kurs, postarajmy się zamknąć go umiejętnie, ładnie. Gdy rozpoczniemy pierwszą lekcję po wakacjach pytaniami „z powtórzenia”, będzie to godzina nudna, szablonowa. Spróbujmy poprowadzić rozmowę na temat: po co uczymy się historii, albo co to jest epoka historyczna czy też prawo historyczne. Opowiedzmy uczniom o Herodocie lub Lelewelu, o tem jak funkcjonuje wielka biblioteka lub archiwum. Przeczytajmy im interesujący urywek z jakiejś wybitnej monografii. Celem takiej lekcji ma być ożywienie klasy, zainteresowanie, obudzenie przekonania, że historią warto się zająć.

ZASADA PRACY.

18. Zorganizowanie pracy na poszczególnych sześciu latach. Wykład przestał być zasadniczą i wyłączną formą nauczania historii. Korzystanie z podręcznika, lektura monografii, lektura źródeł, mniej lub więcej samodzielne prace piśmienne, oto punkty programu pracy na lekcjach historii. Nauczyciel ma nie tylko nauczyć, ale nauczyć czytać, robić notatki, rozwinąć krytycyzm, wzbogacić słownik, nauczyć pracować. Zadania te należy wypełnić tem dokładniej, im starsi są uczniowie. Problem zorganizowania pracy istnieje jednak już w s z k o l e p o w s z e c h n e j; już w 5 i 6 klasie czytać można wspólnie podręcznik, zwracając uwagę na dokładne rozumienie tekstu, orjentowanie się w terminach geograficznych, wspomnianych w tekście. Zebranie materiału nowej lekcji połączone być może z opracowaniem wspólnie z klasą paru punktów planu, który uczniowie zapisują w zeszytach. Uczeń, opuszczający g i m n a z j u m, winien umieć zanalizować tekst, sporządzić dyspozycję lub streszczenie z przeczytanego ustępu lub wysłuchanego wykładu. Powinien dalej umieć obchodzić się z encyklopedją, znać słownik wyrazów obcych, a pożądane byłoby, aby wiedział, co to jest przy-

pisiek, aby znał najważniejsze podręczniki historii polskiej i powszechnej. Sporządzanie planów i egzegeza tekstu uczą uważnego czytania, czytania, w którym dokonujemy szeregu skojarzeń, wciągamy poznawane fakty do rozmaitych związków logicznych, a nie wkładamy ich do jednej tylko „szufladki”. Potrzebne są też specjalne ćwiczenia dla wzmoczenia tempa czytania. Na stopniu l i c e a l n y m nauczyć trzeba umiejętnego referowania poglądów autora monografii, zestawienia poglądów dwu historyków, orjentowania się w bibliografii, umiejętności posilkowania się indeksem. Trzeba przeprowadzić elementarne, przykładowe ćwiczenia z zakresu krytyki źródeł, własnej konstrukcji, na podstawie paru opracowań. Uczeń winien umieć zabierać głos w dyskusji, umieć replikować i prowadzić dyskusję. Pożądane byłoby nauczanie o r g a n i z o w a n i a p r a c y z b i o r o w e j, dokonywania samodzielnego podziału pracy i zorganizowania pracy w sekcji, złożonej z 3 -- 5 kolegów. Umiejętność współpracy z innymi kształcona być winna od pierwszego, elementarnego stopnia nauczania. Być może niektóre z wyliczonych postulatów trzeba będzie w prak-

tyce przesunąć na kółko historyczne, przeznaczone dla uczniów specjalnie uzdolnionych i zamiłowanych w kierunku historii.

19. Podręcznik. Nauczyć czytać, to znaczy jednocześnie rozbudzić przyzwyczajenie do czytania. Umiejętne czytanie jest elementarnym stopniem historycznego wyszkolenia. Wszystkie przedmioty nauki szkolnej zmierzają w tym kierunku, ale w historii książka i tekst, a w nauczaniu historii podręcznik grają daleko większą rolę, niż w każdej innej nauce. Podręcznik, to jedyne niemal dla ucznia źródło wiedzy o faktach, jest głównym materiałem do ćwiczeń. Stąd wysokie wymagania co do układu i treści podręcznika. Nie może to być skrót historii ojczystej i powszechnej. Podręcznik, to książka przeznaczona i przystosowana specjalnie dla celów dydaktycznych. Przystosowany ma być do wieku ucznia, ale przede wszystkim do form pracy. Synteza śmiała w sądach, wyczelowana w określeniach, wspaniale skonstruowana — chybiona jest, jako podręcznik, najzupełniej. Nie wniosków ani uogólnień, nie frapujących zestawień ani surowych ocen szukamy w podręczniku. Chcemy mieć w nim materiał do rozważań, możliwie obiektywny materiał faktów. Przyczyny, analogie, zależności uczniowie winni formułować sami. Podręcznik winien posiadać interesujące szczegóły, formę prostą i przystępną. Naukę czytania podręcznika zaczynamy od krótkich ćwiczeń, możliwych już w szkole powszechnej. Jeden z uczniów czyta głośno ustęp, pytamy o treść, żądamy podania tytułu, nazwania jakichś całości. W gimnazjum wszyscy uczniowie czytają na lekcji pociechu zadany rozdział, przestrzegamy, aby uczniowie nie czytali półgłosem. Zadaniem staje się nie tylko odnalezienie rzeczy istotnych i sporządzenie planu. Plan, układany z uczniami 5 klasy szkoły powszechnej, będzie różnił się od planu na lekcji w III klasie gimnazjum; tępic należy dyspozycje „puste”, pod które podpadać może

bardzo rozmaita treść; przyzwyczajamy do wyróżniania w planie punktów głównych i podrzędnych rozmaitych stopni. Uczniowie gimnazjum czytać mogą podręcznik, otrzymując pewne zadanie rzeczowe, np. na czym polegał talent Aleksandra Wielkiego, jakie analogie przeprowadzić można, z czym z przeszłości zestawić czytany opis. Następne ćwiczenie, to zestawienie tekstu dwóch podręczników, albo tekstu podręcznika i źródła. Trudniejsze ćwiczenia polegać mogą na określaniu ustosunkowania się autora podręcznika do pewnych osóbistości i zdarzeń. Podwyższenie wymagań nastąpi przez skrócenie czasu, przez żądanie określenia stopnia ścisłości, chwytania wyrażen dwuznacznych, badania poprawności terminologii i definicji, rozumienie układu treści; już nie tylko ustalamy punkty główne i podrzędne, ale pytamy, dlaczego autor uporządkował je właśnie tak.

20. Notatnik. Uważne czytanie wiąże się ściśle z umiejętnością notowania. Sprawa ta u nas, w zestawieniu z tem, co robią w tej dziedzinie w szkołach Stanów Zjednoczonych, a także w szkołach angielskich, jest bardzo zaniedbana. Dobra notatka jest przejrzysta, czytelna, rzeczowa. Z tych względów dyspozycja jest bardziej wartościowa, niż streszczenie. Tępiimy zbędną ilość słów, dla celów przyjrzyistości dopuszczalne są skróty. Ideałem przecież nie jest, broń Boże, stenogram, przeciwnie, notatka nie powinna być dosłowna, a zaletą jest, gdy zawiera więcej własnych słów notującego, gdy czytający czy słuchający potrafi w czasie notowania robić glossy, notować własne skojarzenia, krytykę lub uzupełnienie. Warunkiem dobrego zanotowania jest przede wszystkim wychwylenie poprawne głównych punktów. Łatwiej jest sporządzić notatki z książki, niż z wystuchanego wykładu. Jeden i drugi rodzaj notowania trzeba kształcić, budzić też trzeba przyzwyczajenie do czytania z ołówkiem w rękę i słuchania z ołówkiem w rękę. Trzeba uczniom pokazać,

jak przydatne jest notowanie; niech korzystają jak najczęściej ze swych zeszytów, niech uczą się przemawiać według sporządzonej przez nich dyspozycji.

21. Terminy historyczne. W końcu notatnika uczniowskiego winno być miejsce na własny, podręczny słownik wyrazów obcych. Czytanie pilne tekstu wiąże się ściśle z ustalaniem znaczenia terminów naukowych. Przy analizie tekstu zalecona jest bardzo daleko posunięta ostrożność pod tym względem, wyrażenia, które dla nas są jasne, codzienne, dla ucznia mogą być niezrozumiałe i wymagają komentarza. Regułą jest: 1-o koledzy objaśniają termin niejasny, 2-o nauczyciel zabierając głos ostatni nie stara się o zbudowanie poprawnej definicji, wystarczy omówić, podać przykład. Wskazane jest podawać wyjaśnienia etymologiczne; tycy to nie tylko wyrazów obcego pochodzenia, ale także wyrazów rdzennie polskich, jak np. sejm. Nauczyciel nie powinien śpieszyć się z podawaniem wyjaśnienia od siebie, trzeba pytać o wyrazy podobne. Uczniowie potrafią czasem bardzo dobrze dojść do objaśnienia terminu, który zrazu wydał im się zupełnie obcy, np. nie znają wyrazu „demagog”, ale słyszeli o demokracji i pedagogu. Ustalanie „pojęć historycznych” jest dopiero w zaczątkach, stąd pewno niejednokrotnie napotkamy na trudności. Dodam jeszcze, że hojne szafowanie terminami naukowymi w szkole jest równie niewskazane, jak ich przesadne unikanie.

22. Krytyka historyczna. Operowanie pojęciami naukowymi jest niezbędne dla zrozumienia tekstu poważnego dzieła historycznego. Jeśli uczeń ma rozumieć, jak takie dzieło powstaje, musi mieć pewne wyobrażenie o krytyce historycznej. Trzeba dać przykład analizy wiarygodności dokumentu, przykład zestawienia dwóch różnych relacji o jednym fakcie, spróbować pokazać metodę ustalania autorstwa, a przynajmniej wniosko- wania z tekstu o autorze. Ćwiczenia te mogą być zupełnie nieskomplikowane, trudności są raczej techniczne: dostarcze-

nie odpowiednich tekstów wszystkim uczniom. Ostatnie dwa ćwiczenia trudno byłoby przeprowadzić na podstawie jakiegoś zeszytu tekstów źródłowych Krakowskiej Spółki Wydawniczej; także w innych wypisach źródłowych wyjątkowo zdarzają się dwa przekazy o jednym zdarzeniu, zawsze podany jest autor, czasem także wartość źródła. Ćwiczenia rozciągamy na dzieła historyczne, badamy, jakie poglądy wpływały na ich sąd. Łatwym ćwiczeniem krytycznym jest lektura gazet.

23. Dyskusja. Mówiłem dotychczas o pracy z punktu widzenia ucznia; spójrzmy teraz na lekcję historii z punktu widzenia nauczyciela. Dawniej jedynym wymaganiem, stawianym nauczycielowi, była umiejętność wykładu. I dziś interesujący wykład jest rzeczą przydatną na każdym stopniu nauczania, ale główną częścią lekcji staje się praca uczniów w pod kierunkiem nauczyciela. Jeśli nie jest to t. zw. system laboratoryjny lub plan daltoński, normalną formą tej pracy jest t. zw. dyskusja. Piszę „tak zwana”, bo dyskusją naukową ona nie jest, nie chodzi o ustalanie nowych prawd, o obronę własnych odkryć czy teoryj. Dyskusje szkolne, to rozmowy z uczniami. Rozmowa ta w wielu szkołach jeszcze dziś bardzo mało różni się od zarzuconego i niepedagogicznego „odpytywania”, sławnych „pojedynków” nauczyciela z uczniem wobec drzemiącej i biernej klasy. Dyskusja jest kierowana przez nauczyciela, który, jeśli posiada odpowiedni talent i przygotowanie, potrafi uczynić z niej prawdziwą szkołę rozumowania, naukę bystrości, orjentacji i formułowania własnych sądów. Dyskusja jest też naturalnie ćwiczeniem pamięci, jest sprawdzeniem możliwości operowania materiałem, zdobytym przez lekturę i wykłady. Formy dyskusji są rozmaite, wszystkie cechować winna czynna postawa całej klasy, wyrażająca się w pilnym śledzeniu lekcji i częstem zabieraniu głosu przez możliwie wielu uczniów. Z reguły w szkole powszechnej,

a w większości lekcji w gimnazjum, przedmiotem rozmowy na lekcji jest materiał, poznany na godzinie poprzedniej. W liceum dyskusje można urządzać rzadziej, będą one inaczej przygotowane. Umiejętność prowadzenia dyskusji polega przedewszystkiem na odpowiednim sformułowaniu jej tematu; dalej rzeczą ważną jest nadanie dyskusji właściwego tempa, nieodbieganie od tematu, przestrzeganie, aby możliwie duża ilość uczniów zabierała głos, aby wypowiedzenia nie były ułamkami zdań. Jest pożądane, aby dyskusja była dość swobodna, a jednak, aby nie była bezładna. Chłopcy bardzo często będą mówić jeden przez drugiego, elementarną zaś cechą każdego dyskutującego jest, aby nie rozpoczynał mówić, póki przedmówca nie skończy. Konsekwentne przestrzeganie tej reguły wdraża nietylko do pożytecznego przyzwyczajenia, że przerywanie komuś przemówienia jest czynem mało uprzejmym, lecz także wyrobi poczucie godności własnej; chłopiec nie pozwoli sobie przerywać, zwracając koledze uwagę, iż nie skończył jeszcze przemawiać.

Historja jest nauką społeczną, formy nauczania winny być także społecznie kształtujące. Nauczyciel historii, więcej niż każdy z innych nauczycieli, powinien pamiętać, iż ma do czynienia z małą grupą społeczną. Prowadzenie dyskusji jest jedną z tych form oddziaływania wychowawczego, gdzie najsilniej, najżywiej czynna jest klasa **j a k o z b i o r o w o ś ć**. Dyskusję prowadzimy mniej lub więcej rygorystycznie, t. zn. udzielamy głosu, powołujemy generalnego referenta, koreferenta, replikę, przestrzegamy, aby każdy uczeń raz tylko wypowiedział się w danej sprawie, albo też pozwalamy uczniom zabierać głos dowolnie, bez formalności prośbienia o głos, dopuszczamy, że polemika wywiązuje się między dwoma uczniami. Pożądane jest wypisanie na tablicy tez, które mamy dyskutować, albo wyników dyskusji pod koniec. Zagadnienie lub zagadnienia do dyskusji mogą być podane wcześniej. Zagadnienie

jest interesujące, gdy budzi pewną wątpliwość, gdy jest paradoksem; gdy pytamy o wartość moralną, o sens głębszy, o skutki lub odpowiedzialność; zainteresować może czasem umyślnie wtrącony obcy wyraz, niezbyt zrozumiały. Pytanie: co stało się z Piłsudskim po przysiędze? nie wywoła takiego zainteresowania, jak gdy otworzymy dyskusję pozornie sprzecznym zdaniem: legjony Piłsudskiego walczyły po stronie Austrii i Niemiec, Niemcy w r. 1917 aresztowali Piłsudskiego. Dobrem otwarciem dyskusji będzie np. zreferowanie sądu Kalinki i Smoleńskiego o Stanisławie Augustie, opinii Taina i Aularda o rewolucji francuskiej i t. p.

Fałszywe jest mniemanie, jakoby o formę dydaktyczną dbać należało jedynie w niższych klasach. Dobre poprowadzenie lekcji w liceum wymaga tak samo przygotowania pewnych — że użyję żargonu nauczycielskiego — metodycznych chwytów, jak w szkole powszechnej. Różnica pozorna wynika stąd, że klasa jedenastoletnich obywateli reaguje znacznie żywiej na nudę lekcji, niż młodzież starsza, przyzwyczajona maskować swe niezadowolenie. Hasło swobody na lekcji nie oznacza, aby wskazane było całkowite milczenie nauczyciela. Nauczyciel nadaje kierunek dyskusji, stale czuwa nad jej przebiegiem, pomaga rozwikłać zawite kwestje, uczy elementarnej zasady dzielenia problemu, ścisłego zrozumienia tematu przed przystąpieniem do jego rozwinięcia. Taka rozmowa „towarzyska”, bezpośrednie obcowanie z całą klasą, jest **p i e r w s z o r z ę d n y m ś r o d k i e m d y d a k t y c z n y m**. Uczymy myśleć głośno, chwytamy błędy na gorącym uczynku. Nauczyciel jest w dyskusji czynnikiem wątpienia, rzecznikiem samokrytyki, przestrzega, czy w rozumowaniach niema przeskoków. Przy prostszych kwestjach zachęcamy do zabierania głosu uczniów słabszych, z pośród kilku zgłaszających się z reguły udzielamy głosu najmniej uzdolnionemu. Uczniowie bystrzejsi ko-

rygują kolegów, nauczyciel stara się zawsze w wypadku trudności, które ma klasa, ułatwić zadanie, naprowadzić na rozwiązanie, zamiast podawać je gotowe.

24. Inne formy pracy zbiorowej; sprawozdania. Dyskusja jest formą pracy zbiorowej. Czytanie podręcznika i omawianie w klasie będzie innym rodzajem pracy zbiorowej: w pierwszej części uczniowie pracują indywidualnie, ale ponieważ czytanie odbywa się na lekcji, nastrój gromady potęguje przeważnie tempo czytania, w drugiej części dyskutują z tekstem w rękę. W ten sam sposób analizujemy jakiś dokument. Spróbować można zbiorowego opracowania, np. rewolucja lipcowa we Francji; poszczególne uczniowie przygotowują tematy: stan Francji w okresie rewolucji, zatarg Polignaca z Izłą, przebieg trzech sławnych dni, konstytucja w 1830 r., znaczenie dla Europy; jeden z uczniów narysuje plan Paryża, inny omówi obraz Delacroix „Barykada”, jeśli się znajdzie chłopiec muzykalny, niech opracuje „Niemą z Portici”, której odegranie wymieniają, jako jedną z przyczyn rewolucji w Belgii. Tematy 5—10-minutowych sprawozdań można dobrać też inaczej, np. Karol X, Polignac, Lafayette, Ludwik Filip, strona militarna rewolucji, konflikt parlamentarny, zmiany ustrojowe. Lepiej jest, gdy podział tematu oddajemy do wykonania jednemu z uczniów, który także dobiera sobie współpracowników. Wartość wychowawczą posiada obudzenie przeświadczenia, że referat przygotowuje się nie dla nauczyciela, ale dla kolegów, dla nich zbierają dane w rozmaitych książkach. Podział pracy może też wyglądać tak, iż tworzymy w klasie stałe komisje: dla historii politycznej, gospodarczej, społecznej, wojskowej, historii kultury, nauki i sztuki. Przy omawianiu każdego okresu dziejów kolejno wyniki swej pracy przedstawiają poszczególne „sekcje”; naturalnie raz jedna, raz druga sekcja będzie miała więcej do powiedzenia. Omawiając rewolucję francuską, można pojedynczym uczniom „przydzie-

lić” pewne jednostki wybitne i na lekcjach pytać o ich udział w danym zdarzeniu. Pożyteczną pracą zbiorową jest czynienie zbiorów napisów (onomastyka), sporządzanie planów i opisów zabytków najbliższej okolicy.

25. Pracownia historyczna. Pożądanym jest rozporządzać pracownią historyczną. Pierwszym elementem pracowni jest biblioteka. Książki, to materiał pracy historyka. Zasób wydawnictw źródeł, podręczniki w wielu egzemplarzach, encyklopedia polityczna i zwykła, słownik etymologiczny, atlasy historyczne i geograficzne, popularna literatura historyczna i monografie, przedewszystkiem lokalne, stanowić winny dział księgozbioru. Dalej idą pomoce szkolne: mapy geograficzne, historyczne, tablice i obrazy, przezrocza, filmy, mapy i wykresy, sporządzane przez uczniów, zbiór pocztówek, ilustracji, wycinków, zbiór znaczków pocztowych, monet i pieniędzy papierowych, innych zabytków muzealnych; dokumenty, odezwy, druki ulotne. Wyposażenie techniczne: duża tablica lub dwie; ewentualnie mapa rozwojowa (kontur Polski); urządzenie do rozwieszenia 2 lub 3 map jednocześnie; stoły, lepiej duże na 2 lub nawet 3 uczniów; gabloty do czasowych wystaw: ilustracji i monet; szafy na obrazy, najlepiej szufladowe, gdzie obrazy leżą; epidiaskop; w oknach zastony; kolorowe kredki; kijki do pokazywania na mapie.

26. Kółko historyczne jest organizacją dla zamiłowanych w nauce historii. Można stwarzać kursy dla posiadających braki, będzie to samopomoc koleżeńska. Kółko w liceum, to kandydaci na studentów humanistyki, jeśli nie historii. Nauczyciel styka się tu z wybranymi uczniami, którzy tworzą zwarty zespół. Na pracę kółka składają się: 1) sprawozdania z bieżącej literatury historycznej, omawianie książek, 2) referowanie spornych kwestyj, polemik, 3) opracowywanie samodzielne referatów na podstawie książek, 4) opracowywanie przekrojów podłużnych bez pomocy nauczyciela na

podstawie podręcznika, czy paru podręczników, 5) zaznajomienie z pracą historyka, z organizacją studjów historycznych na uniwersytecie, 6) historyczne oświetlenie zagadnień aktualnych, 7) omawianie tematów poza programem oficjalnym. Kółko w gimnazjum ma trochę inny charakter; tutaj zamiłowania i zdolności nie są jeszcze skryształizowane, stąd może samo istnienie kółka budzić zastrzeżenia; momentem jednoczącym jest zainteresowanie, osoba nauczyciela gra dużą rolę, tematami prac będą

np. dramatyzacja historyczna, sporządzanie pomocy, biografje, prace nad historją regionalną.

Dać uczniowi referat, to mało, trzeba go opracować z nim razem. Trzeba śledzić jego pracę, zachęcać, pomagać. Te trzyminutowe rozmowy, kradzione na pauzie, najwięcej uczniom dają. Indywidualizacja jest konieczna. Uczeń winien sporządzić plan, pamiętać o podaniu źródeł, umieć wygłosić i umieć odczytać; na to drugie rzadko zwraca się uwagę.

ZASADA POGLĄDOWOŚCI.

27. Konieczność poglądowości. Historia jest przedmiotem, który z natury swojej wymaga sztucznych środków poglądowych. Żaden inny przedmiot w szkole nie jest tak oderwany od rzeczywistości ucznia. Historyk literatury rozporządza dziełem, które, jako przedmiot analizy, bezpośrednio poznaje uczeń. Historyk, nawet czytając dokument, podaje tylko materiał do poznania faktu. Zjawiska historyczne trzeba konstruować na podstawie źródeł, gdy utwór literacki jest sam zjawiskiem dostępnym dla młodzieży. Poglądowość tyczy przedewszystkiem niższego stopnia nauczania historii. Poglądowość opiera się w pierwszej linii na plastycznym, barwnym wykładzie, na drugim miejscu idą dopiero t. zw. środki poglądowe: mapa, plan, szkic, obraz, zabitek, tekst źródłowy, który tutaj też wypada zaliczyć.

28. Wykład. Sztuka dobrego, t. j. przejrzystego i obrazowego wykładu jest dla nauczyciela historii zawsze niezbędna. Żywe słowo przemawia łatwiej do młodzieży, niż książka; łatwiej wywołuje przeżycie u słuchacza. Pierwszym warunkiem dobrego wykładu jest *znajomość przedmiotu*. Swobodne operowanie materiałem, odczytanie, pozwalające na ilustracje opowiadania barwnymi drobiazgami, rozstrzyga w pierwszym rzędzie o interesującym wykładzie. Dru-

gim warunkiem jest *forma zewnętrzna*. Nie każdy nauczyciel posiada wrodzoną łatwość wypowiedzania się, piękną dykcję, miły głos; ćwiczenie i staranność zastąpić muszą talent. Wykład jest dobry, gdy posiada prostą konstrukcję, gdy przedstawia pewną zamkniętą całość, gdy ma pewien punkt kulminacyjny, zjawisko lub osobę centralną, wokół której zgrupowane są inne fakty, gdy wreszcie jest dostępny: wyrazy obce używane być winny bardzo oględnie. Idealem jest zwłaszcza w nauczaniu początkowym, jeśli opowiadanie pozostawi w wyobraźni słuchaczy ślad w postaci obrazu. Warunkiem powodzenia wykładu jest dostosowanie go do poziomu i zainteresowań słuchaczy. Trzeba dobrać tak trzon lekcji, a następnie szczegóły, aby skupić uwagę; nie znaczy to, aby należało wymagać zapamiętania wszystkich szczegółów, podanych w wykładzie. Przypuśćmy, że tematem lekcji jest wojsko polskie w Rosji w czasie wojny światowej. Na poziomie 6 klasy szkoły powszechnej: grupuje wykład około postaci żołnierza, nie jest to młody legionista, ale wzięty z poboru człowiek dorosły, przebył już trzy lata na froncie, nie imponuje mu chaos bolszewicki, chce z bronią w ręku wrócić do kraju; zajęcie Bobrujska, marsz III dywizji piechoty, odysea rtm. Plisowskie-

go; brak wodza, tragedia rozbrojenia, nieprzejednani, rozbitki 2 brygady i II korpusu, żołnierze bezpańscy na Sybirze i Murmaniu; wyjątek z Małaczewskiego. Ten sam materiał na poziomie klasy IV gimnazjalnej: problem centralny — polityka a wojsko, legjon puławski, krechowiacy, rząd Kiereński, Naczpol, zaopatrzenie I korpusu, Muśnicki a Rada Regecyjna, płk. Barthel II i III korpus a misja Hołówki, kontrrewolucyjność oddziałów polskich, Żeligowski, Czuma, batalion Murmański; do odczytania wyjątki z Hołówki lub Lipińskiego: „Proces płk. Barthla de Weydenthal”.

29. **Mapa** jest najpopularniejszym i najniezbędniejszym środkiem pogładowym w nauczaniu historii. Uwagi w nowych programach dla szkoły powszechnej najsluszniej nakazują nie zapoznać uczniów zawczasem z mapą historyczną. W gimnazjum czy liceum, gdzie rozporządzamy rozwojowymi mapami, jest konieczne używać również mapy fizycznej. Tylko z mapy fizycznej dają się odczytać geograficzne warunki, np. walk polsko-moskiewskich, szlaków tatarskich i t. p. Z uczniami starszymi można omówić pewne wiadomości z geografii historycznej, a więc np. niezbędne są informacje z przeszłości naszego wybrzeża (mapy Helu z XVII w.), w liceum można wspomnieć o rozwoju kartografii polskiej. Używając mapy, pamiętajmy, że jest ona pewnym symbolicznym przedstawieniem. Zwracajmy uwagę na czas, potrzebny do pokonania przestrzeni dawniej. Powszechny jest błąd pojmowania zwłaszcza miast dużych, jako istniejących w obecnej formie od niepamiętnych czasów: nazwa „Warszawa” wywołuje u ucznia te same skojarzenia, bez względu na to, czy chodzi o wiek XV, czy XVII lub XIX. Jest rzeczą pożądaną, aby uczniowie nie tylko znali kontur Polski, kształt Wisły, Dniepru, Karpat, ale także umieli naszkicować je, choćby najbardziej schematycznie. Mapa powinna być na każdej lekcji historii, nie trzeba o niej zapominać. Są

czasem lekcje, w których trzeba postarać się umyślnie o wtrącenie pewnych pojęć geograficznych, aby mapę wyzyskać: w lekcji o ustroju rodowym damy przykład rozsiadania rodu: w lekcji o konstytucji Królestwa Kongresowego pokazujemy Królestwo i województwa.

30. **Szkice.** W ścisłym związku z używaniem mapy stoją szkice, sporządzane przez uczniów w zeszytach. Mają one na celu utrwalenie w pamięci granicy państwa w pewnym okresie, zapamiętanie ruchu wojsk, planu bitwy, planu miasta. Szkice są bardziej przejrzyste, gdy je wykonać w paru kolorach. Plan bitwy jest rzeczą konieczną dla zrozumienia jej przebiegu. Dla szkoły powszechnej trzeba rozporządzać szkicami do bitew na wzór sztychów z XVII wieku, gdzie widać żołnierzy, szanice miasta; przemówią one lepiej do wyobraźni, niż plan, na którym oddziały wojska oznaczone są prostokątami. Ostrzec trzeba przed przeładowaniem szkicami, ale z drugiej strony pamiętajmy, że plany bitew i ruchów wojsk są konieczne, bo historycy wojskowi narzekają na historię wojen w dawnej szkole, gdzie liczby wojsk, daty bitew i miejscowości zdobyte wypełniają całkowicie podręczniki. Nie ulega żadnej wątpliwości, że bliższe omówienie jednej bitwy Napoleona większą przedstawia wartość, niż wtłoczenie w umysły młodzieży nazw wszystkich miejscowości, figurujących na łuku triumfalnym wielkiej armji w Paryżu. Na planie powinno być zaznaczone, jaką fazę bitwy on przedstawia; znajdować się winna dalej wyraźna, duża nazwa bitwy i data, oraz zawsze podziałka terenu. Przejrzystość jest zaletą każdego planu, oznaczamy tylko rzeczy niezbędne, tak samo zresztą, jak na mapie historycznej. Gdy omawiamy miasto średniowieczne, dobrze jest przedstawić je na przykładzie konkretnym. Plan Aten, Rzymu, Krakowa i Warszawy winny być znane każdemu uczniowi gimnazjum. Niezbędne jest też zapoznanie się z mapą najbliższej okolicy. Należy to właściwie do zadań

geografii, ale historyk, gdy tylko zdarzy mu się okazja odwołania się do historii lokalnej, winien skorzystać ze sposobności zorientowania uczniów w planie gminy i powiatu, planie rodzinnego miasta i wsi. Sporządzać wreszcie można z pożytkiem i zainteresowaniem uczniów plany zabytków, np. kościołów, ruin i t. p. Budowę gotyckiego kościoła łatwo jest wytłumaczyć na jego planie.

31. Obraz jest równie dawno stosowanym środkiem poglądowym, jak mapa. Formalnie odróżnić trzeba ilustrację w książce, obraz dużego formatu, który nadaje się do wywieszenia w klasie, przeźrocza, pocztówki, a wreszcie film. Rzeczowo wszystkie reprodukcje, pokazywane uczniom, dzielimy na reprodukcje obrazów dawnych, współczesnych wypadkom, fotografie zabytków, oraz t. zw. obrazy historyczne, pędzla wielkich mistrzów, albo specjalnie dla celów szkolnych sporządzone.

Ilustracja w książce wymaga często uzupełnienia, jeśli nie podaje autora i źródła obrazu. Autorzy podręczników są często bardzo niedbali pod tym względem, nie zaznaczają, skąd czerpią ilustrację, gdzie znajduje się oryginał, jaka jest wielkość oryginału (architektura). Ilustracje na kiepskim papierze, niewyraźne, zbyt małego formatu, minimalną przedstawiają wartość. Odpowiednia ilustracja w podręczniku jest dobrym materiałem do ćwiczeń zbiorowych w zakresie spostrzegawczości, ścisłego opisu, analizy treści obrazu, a nawet jego oceny jako dzieła sztuki.

Wyzyskanie obrazu dużego formatu może być dwojakie: obraz wywieszamy w klasie na parę dni przed lekcją, albo też pokazujemy go na lekcji w tej chwili, gdy jest nam potrzebny. Obie możliwości przedstawiają pewne zalety. Pokazując obraz na zakończenie wykładu, żądamy, aby uczniowie podali tytuł. Pytamy zawsze, co wiadać na obrazie, zwracamy uwagę na szczegóły (np. stroju), na tło, postacie drugoplanowe. Pamiętamy, że obraz jest

to tylko środek do wytworzenia wyobrażenia. Będą uczniowie, którzy, patrząc, widzą tylko stale kawałek kolorowanego papieru, a trudność im sprawia postawienie się w roli świadka naocznego wypadków, przedstawionych na obrazie. „Jesteśmy w Lublinie na zamku, po długich obradach wszyscy godzą się na unję, ustąpili najwięksi jej przeciwnicy; król, co o nią walczył, wznosi w górę krzyż, przysięga; widzimy go, stoi pośrodku”. Tak mniej więcej może wyglądać próba wywołania nastroju. Treść obrazu ma się stać przeżyciem młodzieży. W klasach starszych objaśniać należy konstrukcję obrazu, trzeba powiedzieć parę słów o autorze, o jego intencjach i technice. Taka dygresja w dziedzinę historii sztuki jest nieodzowna, gdy pokazujemy reprodukcję obrazu starożytnego. Uczeń powinien się nauczyć uzasadniać, dlaczego obraz mu się podoba. Istnieje pewna ilość obrazów i nazwisk wielkich mistrzów, których znajomość obowiązuje każdego kulturalnego człowieka. Omówienie fotografii zabytku architektury zawierać powinno: czas powstania, materiał, rozmiary, zasady stylu. Uczniowie pierwszej klasy gimnazjalnej muszą rozumieć termin „rekonstrukcja”. Pożądanym byłoby zapoznać ich z tym terminem na takim przykładzie, gdzie rozporządzamy także fotografią ruin. Dla architektury i rzeźby pożyteczne są modele, które stosować też można przy omawianiu stroju, a również np. bitwy. Uczniowie sami sporządzać mogą takie modele, jest to dla młodzieży 11—13-letniej zajęcie bardzo miłe.

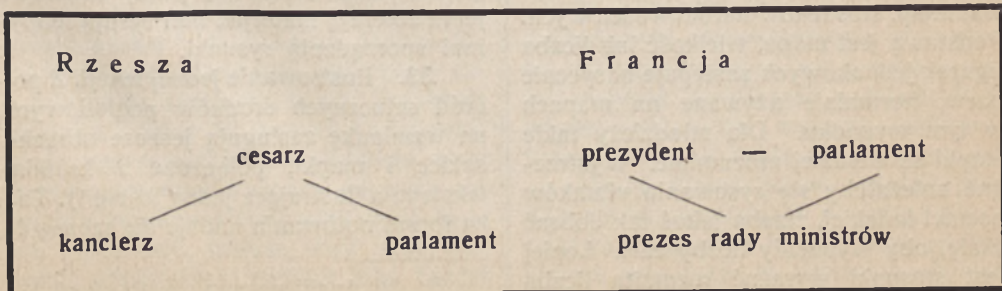
32. Wykresy. Nowym środkiem poglądowym są wykresy. O ile mapa czy obraz mają zasadniczo inną rolę, niż dydaktyczne zadanie, wykres jest środkiem wybitnie i wyłącznie poglądowym. Chodzi o unaocznienie pewnych stosunków i wielkości, które same przez się są mało uchwytne. Wyrazu „wykres” używam tutaj w sensie najszerszym, rozumiejąc przez to każdy diagram, każde graficzne przedstawienie. Ma-

my więc najpierw wykres w sensie ściślejszym: w układzie prostokątnym na osi odciętych odkładamy normalnie jednostkę czasu, rzędne oznaczają zmienność badanego zjawiska, np. długość granicy wschodniej Polski, dostęp Polski do morza, rozwój komunikacji i t. p. Można na takim wykresie próbować przedstawić takie wielkości, które nie dadzą się mierzyć, a więc np. wzrost znaczenia szlachty od r. 1374, osłabienie władzy królewskiej, rozwój humanizmu. Wykres ułatwia zrozumienie np. epoki rozkładu średniowiecza, gdy zaznaczamy na nim opadające linje papieżstwa i cesarstwa, oraz wznoszące się linje, oznaczające rozwój poczucia narodowego, humanizmu, miast. Najbliższy takiego wykresu jest grafikon „słupkowy”, gdzie jeden centymetr kwadratowy słupka przedstawia np. określoną ilość mieszkańców Polski w różnych epokach. Taki grafikon, użyty dla porównania ludności Polski i innych państw w XVIII wieku, będzie miał inny charakter. Pierwszy z nich można zamienić łatwo na wykres „matematyczny”, łącząc linją górne końce słupków, w drugim wypadku linja taka nie miałaby żadnej racji. Następny rodzaj wykresów, to kwadraty i prostokąty kolorowane lub opatrzone rysunkami; np. gęstość zaludnienia w Polsce od roku 966 można przedstawić w szeregu jednakowych kwadratów, w których czarne kółka oznaczają pewną ilość mieszkańców. Zestawienie obszaru państw lepiej jest ro-

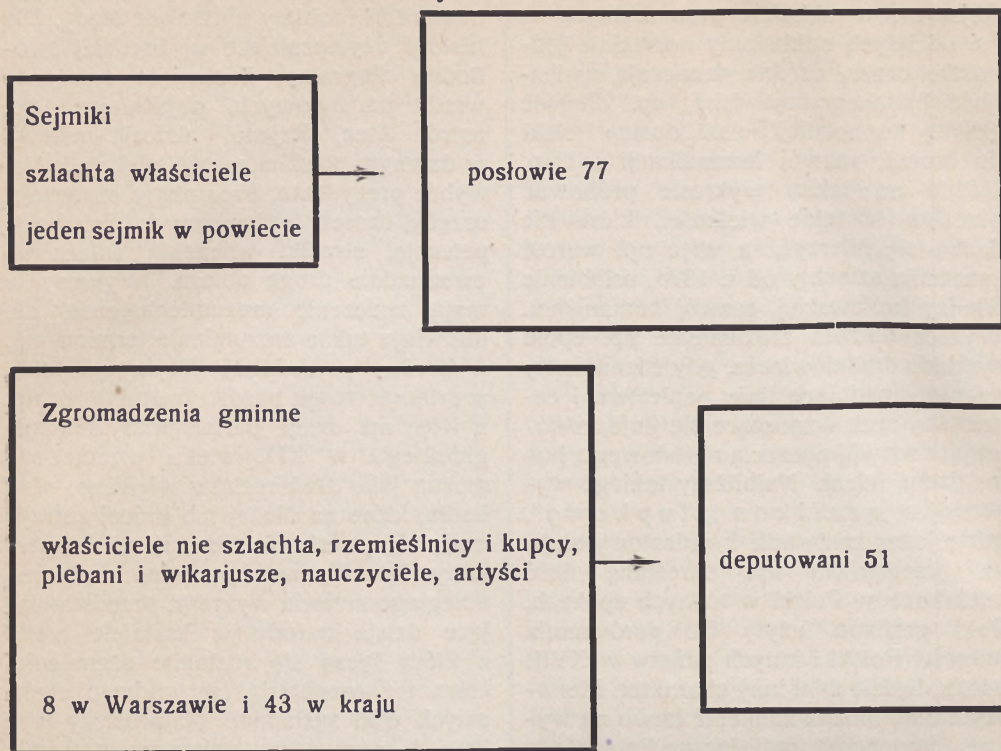
bić na słupkach: przy porównywaniu kwadratów robimy normalnie błędy. Dla historii użyteczniejsze są bardziej swobodne diagramy, ilustrujące zależność władz państwowych, objaśniające np. ustrój Aten, Rzymu, historję ustawy w dawnym polskim sejmie, elekcję króla, wybór prezydenta. Prostokąty oznaczają urzędy, czasem wpisujemy do nich kompetencję, strzałki wskazują zależność, ewentualnie drogę obioru. Wykresy te mają znaczenie mnemotechniczne, ale ułatwiają także zrozumienie terminu, np. wyborów pośrednich. Wykresy takie przybierać mogą bardzo różnaitą formę, a więc np. dzieje parlamentaryzmu angielskiego w XIX wieku przedstawić można jako ślad ruchów wielkiego wahadła, które na dłużej lub krócej zatrzymuje się po stronie liberałów i konserwatystów. Znane są modne w końcu ubiegłego stulecia wykresy, przedstawiające dzieje narodu w kształcie rzeki, z którą łączą się rozmaite strumienie, która też rozgałęzia się, oddając część swych wód sąsiadom. Najprostszy wykres, to parę nazw, połączonych strzałkami, a więc np. objaśniamy stanowisko kanclerza w Niemczech po r. 1871 przez zestawienie z odpowiedzialnością rządu we Francji (Wykr. I), a różnicę między posłem a deputowanym według Konstytucji Królestwa z r. 1815 przedstawić można, jak na wykresie II.

We wszystkich graficznych przedstawieniach, a w szczególności przy wykresach dowolnych zalecać wypada

W y k r e s I



W y k r e s I I



Wybory według Konstytucji 27 listopada 1815 r. Tytuł IV, rozdział IV, art. 125—134.

wstrzeźliwość przed zbyt pochopnym wysnuwaniem wniosku z analogji na wzór Orzechowskiego „Quincunxa”. Nie zapominajmy, że rysunek jest tylko ilustracją naszego rozumowania, że tylko wyjątkowo można zeń wysnuć jakiś wniosek.

Odrębnym rodzajem grafikonów jest użycie schematycznych postaci ludzkich w celu zobrazowania np. stosunków narodowościowych. Podstawą jest mapa, wielkość lub liczba figurek jednakowych zastępuje nasycenie barw, normalnie używane na mapach w tym wypadku. Dla młodzieży takie mapki są bardziej zrozumiałe. Wystrzegać należałoby się rysowania ułamek postaci ludzkiej, trzeba jakoś tak dobrać skalę, aby wypadły liczby całe. Lepiej jest stosunki wyrażać różną liczbą

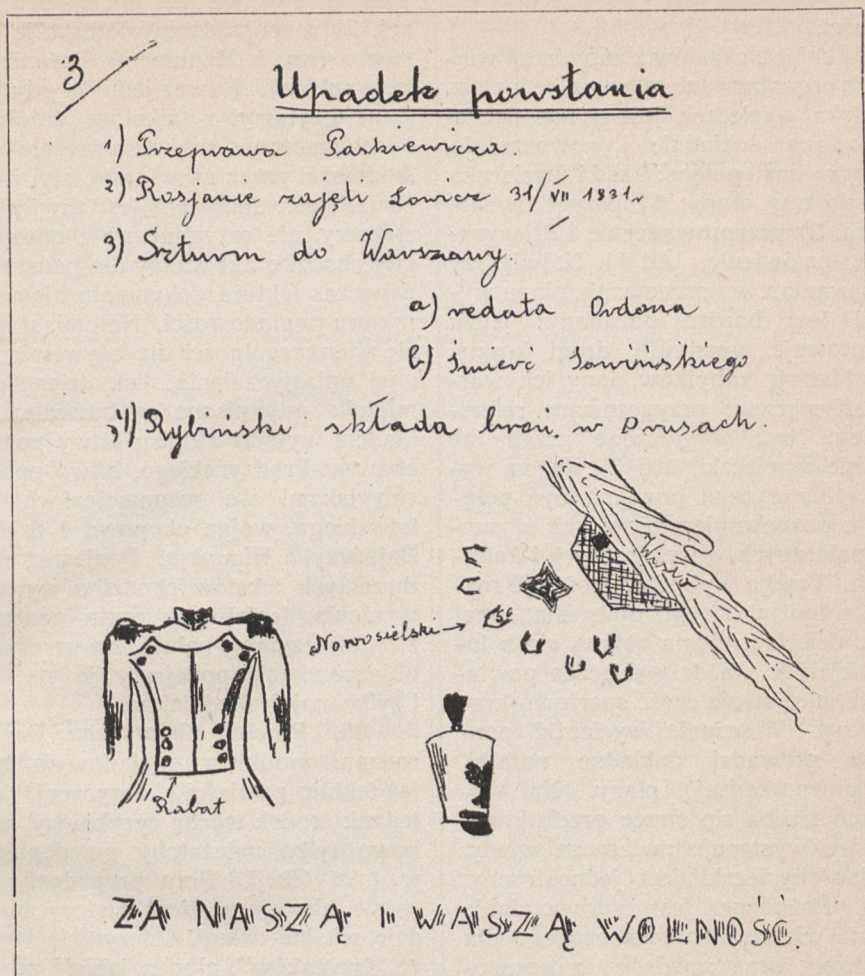
jednakowych figurek, niż rysować figury rozmaitej wielkości.

Cykle obrazków, ilustrujących rozwój stroju, budowy okrętu, komunikacji lądowej, domu mieszkalnego, broni, umundurowania, stylów architektonicznych i t. d. zbliżają się swym charakterem do wykresów.

Wykresy są dobrą okazją dla zorganizowania zbiorowej pracy uczniów: jedni zbierają materiał, inni rysują mapy, inni sporządzają rysunki.

33. Ilustrowanie jednej lekcji. Zśród sztucznych środków poglądowych na wzmiankę zasługują jeszcze obrazki, szkice i mapki, połączone z krótkim tekstem, a ilustrujące jedną lekcję¹⁾. Taka forma notowania nadaje się szczegól-

¹⁾ W Anglii nazywa się to *charts*.



Rys. 9. Z zeszytu ucznia VI klasy Szkoły Ćwiczeń w Łowiczu.

nie w szkole powszechnej. Dzieci rysują chętnie, zasadą jest nieoszczędzanie papieru, uczyć można rozplanowania i pełnego wyzyskania miejsca. Bardzo wyraźnie winien być wypisany zawsze tytuł lekcji; pożądane jest, gdy lekcję zamyka krótka sentencja, hasło. Przykład: lekcja w klasie 6; temat: Łukasiński; plan: narysowanie Łukasińskiego przy armacie pozostawić można do woli, ale każdy z uczniów potrafi wyrysować kielnię, węgielnicę, trójkąt, dwie ręce (insygnia masońskie); napisy: łożę, bracia

i mistrzowie, wtajemniczenie, wyrok na Łukasińskiego; hasło: pełna niepodległość i zjednoczenie. (Por. Rys. 9).

34. Zabytki. Wycieczki. Środkiem pogładowym pierwszorzędnej doniosłości jest też przedmiot, z a b y t e k, jeżeli możemy go pokazać uczniom. Najłatwiej zebrać jest materiał numizmatyczny. Dla ostatnich lat pożądane są też zbiory filatelistyczne. Monet Jana Kazimierza, Stanisława Augusta, monet z czasów Księstwa Warszawskiego jest jeszcze tak dużo, iż zgromadzenie ich

w każdej szkole średniej nie przedstawia trudności.

Zetknięcie uczniów z zabytkami wiąże się z organizowaniem wycieczek. Metodyka wycieczek jest u nas dzisiaj opracowaną dokładnie i nowoczesnie. Zasady są następujące: każda wycieczka obejmuje trzy etapy: 1) przygotowanie zadania, 2) przeprowadzenie i 3) wyzyskanie, omówienie. Ad 1) Największy udział uczniów w opracowaniu planu wycieczki jest bardzo pożądanym: jeden przygotowuje marszrutę, drugi kosztą, trzeci historię zabytków, inny ich wartość artystyczną; przygotowane referaty mogą być wygłoszone przed lub w czasie wycieczki. Ad 2) Każda wycieczka historyczna powinna być połączona z poznawaniem bieżących stosunków społecznych, gospodarczych i kulturalnych. Trzeba wyzyskać możliwość rozmowy z ludźmi innego otoczenia, innej gwary, dzieci z miasta zetkną się z ludem wiejskim. Każda wycieczka powinna także mieć swoją część sportowo-krajoznawczą. W czasie wycieczki paru uczniów prowadzi dokładne notatki, szkicują, sporządzają plany. Na wycieczkach trzeba się strzec przeładowania, które występuje zwłaszcza wtedy, gdy plan wycieczki jest jednostronny. Ad 3) Pożądane jest sprawozdanie w formie wieczoru, przeznaczonego dla całej szkoły oraz rodziców, a opracowanego na podstawie tego, co widziano na wycieczce. Oprócz wrażeń zamieszczamy w programie artystyczny opis widzianych skarbów architektury i zabytków, pieśni regionalne, część humorystyczną i t. d. Minimum opracowania, to omówienie w klasie na lekcji widzianych zabytków. Celowość wycieczek wzrasta, gdy istnieje plan paroletni; każda wycieczka winna być uzgodniona ze wszystkimi zainteresowanymi członkami grona pedagogicznego.

35. Lektura źródeł. Do środków poglądowych zaliczyłem także lekturę źródeł. Spełni ona to zadanie, jeżeli: 1) możemy odczytać dokument w orygi-

nale, co możliwe jest dla historii lokalnej, 2) rozporządzamy fotografią dokumentu (np. z Monumenta Poloniae Paleographica). Nawet jednak, gdy dokument czytamy z tekstów źródłowych i w tłumaczeniu, robi on wrażenie bezpośredniości przez swą formę, styl i wyrażenia. Jeśli dokument jest zawiły i nieciekawym, nie rezygnujemy z odczytania, gdy chodzi o akt ważny dla państwa, ale wówczas lektura dokumentu niema charakteru poglądowości. Natomiast nadają się w szczególności dla ożywienia lekcji i jej uplastycznienia: list, dziennik, pamiętnik, gdy pisane są barwnie; przykładem wyjątki z opisu bitwy pod Grochowem Prądyńskiego, bitwa pod Grochowiskami we wspomnieniach Bentkowskiego, wojna okopowa z dziennika Bajończyka Himmera. Ponieważ w lekturze tych tekstów chodzi o wywołanie wrażenia, lepiej gdy czyta nauczyciel; z reguły czytamy całość, nie przerywając objaśnieniami, podajemy je na końcu i tylko najniezbędniejsze.

36. Powieść historyczna. Pewnego rodzaju środkiem poglądowym będzie też lektura powieści historycznej. Jest to jednak środek trochę ryzykowny, wyjątkowo tylko należałoby go dopuszczać w toku lekcji. Przy propedeutycznym kursie historii powieść historyczna oddaje wielkie usługi. Odczytanie wyjątku z „Krzyżaków”, albo z jakiejś powieści Przyborowskiego nie tylko dobrze spełni rolę ilustracji materiału historycznego, wywoła przeżycia u uczniów, ale też pobudzi do lektury. Trzeba się porozumieć w tym zakresie z polonistą.

35. Dramatyzacja. Wybitnym sposobem ożywienia lekcji historii jest t. zw. dramatyzacja. Nadaje się szczególnie w szkole powszechnej, ale i w gimnazjum może być z pożytkiem stosowana. Dramatyzacja przeprowadzona sumiennie wymaga poważnego nakładu pracy ze strony nauczyciela i uczniów, jeśli chcemy sporządzić kostjomy, umeblowanie i dekorację możliwie wiernie. Słowa, wypowiedziane w czasie takich dramatyzacji

cyj, jak np. pasowanie na rycerza, zjazd w Gnieźnie, poselstwo Łokietka do Avignonu, niezawsze są powtórzeniem kroniki czy diariusza; odstępujemy od ścisłości historycznej, zachowując tło i ogólny charakter. Scena dramatyczna wypada dobrze, gdy rozporządzamy szczegółowym opisem zdarzenia, jak np. hołdu pruskiego, diariuszem, jak dla posiedzenia 3 Maja 1791, czy też 25 stycz-

nia 1831. Na podstawie opowiadania pamiętnikarza uczniowie sami powinni zrobić scenę dramatyczną, np. z Pamiętników Paska. Przy sporządzaniu strojów współpracujemy z nauczycielem zajęć praktycznych. Zalecone jest budować sceny dramatyczne tak, aby w każdej występowała cała klasa w deklamacji zbiorowej, jako rodzaj greckiego chóru.

AKTUALIZACJA.

38. Historia a terażniejszość. Historia jest nauką o przeszłości, a przecież celem nauki historii w szkole jest rozumienie terażniejszości. Z drugiej strony zrozumienie przeszłości możliwe jest jedynie przez odwołanie się do znajomych uczniom stosunków współczesnych. Jest to tylko pozorne błędne koło. Poruszanie na lekcjach historii s p r a w b i e ż ą c y c h nazywamy ogólnie a k t u a l i z a c j ą. Biorąc rzecz skrajnie, każda lekcja historii winna posiadać ten moment. Warunkiem trafnego przeprowadzenia aktualizacji jest, aby nauczyciel był dobrze obznajmiony z wypadkami dnia, z życiem bieżącym miasta, powiatu i państwa; lepiej jeszcze, gdy znajdzie siłę i ochotę na czynny udział w życiu społecznym. L e k t u r a g a z e t, czasopism politycznych, ekonomicznych i t. zw. ogólnych należy do elementarnych obowiązków nauczyciela historii i jest warunkiem koniecznym interesującego prowadzenia lekcji. Historia służy do zorjentowania się w terażniejszości i podnosi kulturę życia zbiorowego wówczas, jeśli nauczyciel potrafi materiał z przeszłości w ten sposób wyzyskać i odpowiednio ustosunkować; inaczej wiedza historyczna ucznia będzie zamkniętą szufladą z zamagazynowanymi wiadomościami, być może nawet pięknie ułożonemi i wartościowemi samemi przez się, ale przez niezwiązanie ich z chwilą bieżącą martwemi i nieprzydatnemi. Znajomość historii, to z n a-

j o m o ś ć z a g a d n i e ń, rozmaicie rozwiązywanych, odradzających się w innej formie, w nowych skomplikowanych warunkach.

39. Aktualizacja przez dobieranie materiału. Aktualizacja przeprowadzoną być może na dwojakiej drodze: 1) dobieramy materiał historyczny z punktu widzenia potrzeb życia współczesnego, 2) poruszamy na lekcjach sprawy bieżące, które przez analogję czy inny związek łączą się z danym materiałem historycznym. Naturalnie aktualność nie może być jedynym kryterjum doboru materiału, zapoznawalibyśmy wówczas istotę historycznego rozwoju. Uwzględniając jednak całość dziejów zachodnio-europejskiej kultury i naszego narodu, można pewne problemy poruszyć szerzej. Każdy program historii jest tak ramowy, że jego wypełnienie, nawet jeśli dodamy skrępowanie podręcznikiem, pozostawia znaczną swobodę nauczycielowi. Z natury rzeczy podane niżej przykłady będą miały wartość ilustracji zasady, a nie wzoru do naśladowania, bo przecież rzeczy aktualne zmieniają się niemal z dnia na dzień. Można się spodziewać, że jeszcze przez dłuższy okres czasu będą aktualne u nas sprawy morskie, sprawa Śląska, problem Prus Wschodnich. Z pośród stosunków z sąsiadami, ze sprzymierzeńcami i innymi państwami wybijają się na plan pierwszy coraz to inne sprawy. W Europie powojennej mówić można o t r w a ł e j a k t u a l n o ś c i

kryzysu parlamentaryzmu, gospodarki państwowej, o zagadnieniu elity; wyrażnie traci dziś na aktualności modny bezpośrednio po wojnie problem upadku cywilizacji zachodniej. Zagadnienie dostępu Polski do morza czyni dla nas aktualny problem morski w Grecji i Rzymie, sprawia, że bardziej nas interesuje bitwa pod Salaminą, niż pod Termopilami, Ksenofont więcej, niż zwycięzca z pod Platei, Pauzanjasz. W wojnach punickich zwracamy uwagę przede wszystkim na pierwszą wojnę, gdy Rzym stwarzał swoją potęgę morską; z historii krucjat staramy się omawiać szerzej problem transportu krzyżowców, potęgę Genui i Wenecji. Więcej miejsca poświęcimy również omówieniu morskiej potęgi Hanzy i rozbudowie wielkiego imperjum brytyjskiego. Niewątpliwie w roku szkolnym 1935/36 wobec wyborów do sejmu aktualne były np. tematy: wybory w Atenach, parlamentaryzm w Rzymie, parlamentaryzm średniowieczny; poruszymy nawet takie sprawy, które w normalnym kursie historii opuścilibyśmy, jako szczególności trzeciorzędne, np. rządy Walpola, zabiegi wyborcze Stanisława Augusta, system wyborów do sejmu Księstwa Warszawskiego i Królestwa Kongresowego (sejm 1825), omówimy też reformę prawa wyborczego w Anglii w 1832, wybory kurjalne w byłej Galicji, udział Polaków w parlamencie wiedeńskim i w berlińskim Reichstagu i Landstagu, wybory do Dumy. Na podstawie takich dygresyj w klasie III gimnazjum spróbujemy zbudować przekrój podłużny p. t. wybory, będzie tam głównie materiał historyczny z XIX wieku. Rozszerzone traktowanie pewnych tematów, uznanych za aktualne, wymaga niewątpliwie pracy od nauczyciela, ale trud opłaca się podwójnie: korzystają nie tylko uczniowie, ale i nauczyciel, który chroni się w ten sposób od rutyny. Jest to przecież poważne niebezpieczeństwo, grożące każdemu nauczycielowi, zmuszonemu przerabiać co roku ten sam materiał.

40. Aktualizacja przypadkowa. Drugi sposób aktualizowania jest przypadkowy: poruszyć na lekcji można jakiegokolwiek zagadnienie, bardzo luźno związane z tokiem lekcji. Trzeba uważać, aby przypadkiem lekcja nie przekształciła się w gawędę gospodarczą czy polityczną. Nawiązanie do teraźniejszości, pomimo całej swej wartości dydaktycznej dla nauczania historii, jak dla ogólnego wykształcenia, jest bądź co bądź dygresją. Czyniąc tę dygresję, trzeba być przygotowanym, że rozjaśniając przeszłość poprzez stosunki współczesne, spotkamy się z zadziwiającą nieznaną otoczenia i bieżących zagadnień z życia naszego państwa; trzeba się strzec sprowadzania jednej niewiadomej do drugiej, nie szczędźmy nigdy objaśnienia spraw aktualnych. Może te dygresje sprawią, że nasi wychowankowie poza wiadomościami sportowymi zaczną czytać także inne działy z gazety.

Przykłady aktualizacji: 1) temat: pasowanie na rycerza, aktualizacja: P. O. S.; 2) konfederacja radomska, aktualizacja: generalizacja traktatów mniejszościowych, polityka mniejszościowa w Polsce i w innych krajach; 3) wiosna ludów we Francji, aktualizacja: bezrobocie, fundusz pracy, obozy pracy.

Aktualizacja przypadkowa, dorywcza musi liczyć się z poziomem klasy; np. bitwa pod Warną: klasa 5 szkoły powszechnej, aktualizacja: najmłodszy żołnierz, orlęta, najmłodszy oficer Lis-Kulla, harcerze w bojach; klasa II gimnazjum: przedmurze chrześcijaństwa, zestawienie z Lignicą, odsieczą Wiednia i bitwą warszawską, misja dziejowa Polski na Wschodzie; liceum: idea współpracy narodów, romantyczne hasło „za naszą i waszą wolność”, stosunki polsko-węgierskie, handel z bliskim Wschodem. Inny przykład: temat lekcji 29 listopada; klasa 6: Wysocki godzien jest być harcerzem; klasa II gimnazjum: walka o niepodległość, porównanie z 11 listopada; liceum: konflikt młodego i starego pokolenia, obecny ruch młodych.

41. Ogólne zasady aktualizacji. Od rębnyim rodzajem aktualizacji jest aktualność sądu historycznego. Patrzymy zawsze na przeszłość przez pryzmat własnych poglądów: dążenie do obiektywizmu absolutnego jest fikcją. Świadome przemilczanie i przeinaczanie faktów historycznych na potrzeby programu partyjnego jest godne potępienia. Nie wstydzimy się ewolucji naszych sądów, nie wygłaszajmy pochwalnych dytyrambów na cześć hasel wyblakłych, bohaterów odbronzowanych, dla których straciliśmy szacunek i sympatię. Rewizjonizm, goniący za sensacją, winien być równie obcy nauczycielowi historii, jak zakrzepły tradycjonalizm.

Zasada aktualności obejmuje jeszcze jeden postulat, a mianowicie: im bliższe nam czasy, tem więcej miejsca winny one zająć na lekcji. Nasze nowe programy uwzględniają ten postulat w dużej mie-

rze; wprowadzają go bardzo energicznie hitlerowskie Niemcy, gdzie najdobitniej położono nacisk na historję lat powojennych. W obrębie programu trzeba rozkładać roczny materiał tak, aby na ostatnie okresy przewidywać jak najwięcej czasu. Jest to zresztą wskazówka bardzo praktyczna: jeśli roczny rozkład materiału sporządzimy w ten sposób, że oprócz czasu, przewidzianego na powtórzenie, przeznaczymy stosunkowo najwięcej miejsca na ostatnie części programu, unikniemy zapóźnienia, które jest z wielu względów niewskazane. Niewyczerpanie programu klasy jest sprzeczne z postulatem aktualizacji.

Rozumiemy dobrze, dlaczego w państwach monarchistycznych, opartych na gwałcie, nie pozwalano omawiać historii najnowszej. Dziś te względy odpadły. Jeśli historia ma być mistrzynią życia, musi istotnie doprowadzać do teraźniejszości.

REGJONALIZM.

42. Zasada regionalizmu. Hasło uwzględniania historii regionalnej w Niemczech przybłądło wraz z hitlerowskim dogmatem jedności rasowej i narodowej. U nas, gdzie historia regionalna nie jest tak dobrze rozwinięta, jak w Niemczech, badania nad dziejami dzielnic są dopiero w zaczątkach, a względy polityczne nakazują również omawiać przeszłość lokalną, regionalizm jest postulatem bardzo żywym. Regionalizm może być uważany za jeden ze sposobów poglądowości. Zjawiska, odległe w czasie, sprowadzamy przynajmniej do otoczenia bliskiego młodzieży. Na regionalizm składa się: 1) Silne uwypuklenie tych zdarzeń ogólnonarodowych, których widownią była dana okolica; omawiamy więc specjalnie szczegółowo w Czerwińsku przeprawę Jagiełły w marszu pod Grunwald, na Wołyniu wyprawę Dwernickiego. 2) Czerpanie przykładów dla historii kultury i historii gospodarczej

z miejscowości znanych uczniom: zamiast mówić ogólnie o lokacji na prawie niemieckim, powiemy o lokacji jednej wsi naszego powiatu lub gminy. Rządziej zdarza się możliwość takiego wplecenia historii lokalnej w zakres historii politycznej, ale i tutaj trzeba się starać np. o opis jakiegoś sejmiku, potyczki Barzan, czy działań partji powstańczej z roku 1863. 3) Opracowanie historii lokalnej: będą tutaj wiadomości, które nie mają znaczenia ogólnopolskiego ani przez swoją typowość, ani przez ważność, a należą tylko do historii danej miejscowości.

Uwzględnianie regionalizmu w pierwszym znaczeniu wyraźnie nakazuje nowy program szkoły powszechnej i gimnazjum. Skrajnie rzecz biorąc, moglibyśmy, podobnie jak w sprawie aktualizacji, żądać, aby każda lekcja historii uwzględniała czynnik regionalny; w praktyce byłoby to niejednokrotnie dość trudne. Na-

tomiast niewątpliwie grzeszy nauczyciel, pomijając milczeniem historję regionalną wówczas, gdy jej uwzględnienie narzuca się samo przez się, a więc, powiedzmy, pobłądzi nauczyciel w Wilnie, jeśli, przerabiając powstanie listopadowe, pominie wyprawę Giełguda; nauczyciel historii w Katowicach, mówiąc o Władysławie IV, powinien bezwzględnie omówić plany odzyskania Śląska. Często, aby przeprowadzić nawiązanie do regionu, trzeba się dobrze potrudzić; przy małej zasobności bibliotek szkolnych i miejskich nie jest łatwo znaleźć potrzebne monografie, pamiętniki lub wydawnictwa źródłowe, np. aby móc opowiedzieć o wypadkach roku 1863 w okolicy Łowicza, nie wystarczy przejrzeć Zielińskiego „Bitwy i potyczki”, trzeba sięgnąć do wspomnień płk. Calliera; aby ustalić dokładnie, króćdy przechodziła granica Polski po drugim rozbiórce — a biegła ona o pięć km. od Łowicza — musiałem sięgnąć do pełnego tekstu traktatu rozbiorowego u Angeberga „*Recueil des traités*”; aby powiedzieć o działaniach drugiego baonu legjonów, w najbliższej okolicy Łowicza, trzeba czynić poszukiwania w archiwum wojskowym, ponieważ wydane pamiętniki i opracowania mówią bardzo lakonicznie o tym epizodzie walk pierwszej brygady.

43. Zadania nauczyciela. Z reguły każdy historyk na prowincji nie obejdzie się bez własnych poszukiwań archiwalnych, a przynajmniej źródłowych, gdy zechce realizować pewne postulaty regionalizmu na lekcjach historii. Dokumentów lokacyjnych trzeba szukać w kodeksach. Nasza heraldyka jest jeszcze tak uboga, że w monografiach przypadkiem tylko trafić można na wiadomości o siedzibach rodów w danej okolicy. Sporządzenie mapy wsi według nazw i według kształtów, mapy rozmieszczenia rodów, dróg handlowych, targów oto praca, którą każdy nauczyciel historii przeprowadzić powinien. Każda szkoła średnia powinna mieć ambicje objęcia

swym zasięgiem terenu powiatu; nauczyciel szkół powszechnych pracy nad historją regionalną wykazać nie zdoła, materiał jest dlań niedostępny, archiwa parafjalne są bardzo ubogie, a papiery, przechowywane w nich, rzadko sięgają wstecz poza ostatnich lat pięćdziesiąt. Opracowanie historii regionalnej nie może być dokonane w ciągu jednego roku szkolnego, zbiór materiałów do historii lokalnej winien być częścią pracowni historycznej, wyniki pracy nauczyciela stają się własnością szkoły. Pożądane jest, aby wszyscy nauczyciele historii danego środowiska komunikowali sobie nawzajem swoje prace nad historją regionalną.

Region dla celów historii pojmowany być może bardzo luźnie, nie tak ściśle jak w geografji lub etnografji. Gdy zwężenie historii regionalnej do przeszłości powiatu czy miasta jest za trudne, bierzemy województwo lub całą dzielnicę, np. Ruś Czerwoną.

44. Wartość regionalizmu. Regionalizm jest środkiem ożywienia lekcji, ale wartość jego wybiega daleko poza sam fakt zainteresowania uczniów. Przez uwzględnianie elementów lokalnych w r a s t a m y g ł ę b i e j w naszą ziemię, poznajemy na bliskim materiale wady i zalety narodowe; budzimy zrozumienie, że losy państwa i losy miasta czy dzielnicy są ściśle sprzężone, że kłęski całłości odbijają się dotkliwie na dobrobycie wszystkich mieszkańców, a z drugiej strony, że żmudna, codzienna praca na zagonie i w warsztacie stwarza w sumie potęgę narodu, że wielka maszyna państwowa funkcjonuje poprawnie w zależności od drobnych kótek. Regionalizm, to nie tylko nauka o zależnościach, o potrzebie współpracy, ale także ś r o d e k k s z t a ł c e n i a c z y n n e j m i ł o ś c i o j c z y z n y. Fałszywa byłaby historia, oparta o tradycjonalizm, błędny i szkodliwy byłby regionalizm, tolerujący partykularyzm i kultywujący bezkrytycznie dzielnicowe wielkości.

OCENA.

45. **Zasady oceny.** W znanych mi opracowaniach dydaktyki historii poruszone są różne sposoby egzaminowania, a przecież egzamin jest to tylko szczegółowy przypadek oceny ucznia przez nauczyciela. Pragnę pokrótce rozważyć, jakie trudności nastęrcza ocenianie pracy uczniów w zakresie historii.

Historja może więcej, niż każdy inny przedmiot nauczania, podlega niebezpieczeństwu materializmu dydaktycznego. Nic łatwiejszego, jak oceniać wyniki pracy sumą zapamiętanych wiadomości. Jakkolwiek jest niewątpliwie konieczne pamięciowe opanowanie historycznego materiału, nie sama pamięć i nie w pierwszym rzędzie pamięć ucznia ma być ocenianą. Ważne jest to, jak uczeń umie skorzystać z tego, co pamięta, jak rozumie przebieg zdarzeń historycznych.

46. **Naturalne sposoby oceny.** Pierwszym źródłem oceny jest o b s e r w a c j a u c z n i a w czasie dyskusji. Bierzemy pod uwagę ilość i jakość wypowiedzeń. Nie mamy pretensji do dobrego ucznia, jeśli wstrzymuje się ze zgłaszaniem swego zdania, przeciwnie staramy się, aby zabierał głos dopiero wówczas, gdy jego koledzy nie mogą rozwiązać zagadnienia. Zachęcać trzeba i nawet zmuszać do mówienia uczniów, słabo orjentujących się. Poprawiamy formę odpowiedzi, chwalimy zwięzłość i mówienie na temat. Bardzo subiektywna jest ocena rozumienia zagadnienia przez ucznia. Kłopotliwe jest notowanie każdej odpowiedzi złej czy dobrej, konieczne jest jednak notowanie po lekcji chociaż paru wypowiedzeń wybitnie dobrych lub ujemnych, inaczej ocena przy końcu okresu, na podstawie „ogólnego wrażenia”, może być bardzo nieścisłą. Notatka służyć ma także w tym celu, aby pamiętać o niedomaganiach poszczególnych uczniów. Z zasady notatka ta winna być ujęta słowami.

O c e n a d ł u ż s z e j w y p o w i e d z i, t. zw. referatu czy sprawoz-

dania, obejmuje: 1) stronę formalną, tutaj zaliczamy sposób wygłoszenia, poprawność stylu, umiejętność posługiwania się dyspozycją; 2) jeśli chodzi o treść, zwracamy uwagę na odpowiednią konstrukcję, samodzielność, (przyzwyczajając trzeba do korzystania z cudzysłowu) zrozumienie rzeczy istotnych; 3) ilość i jakość przerobionego do referatu materiału.

Następnym elementem jest ocena u m i e j ę t n o ś c i c z y t a n i a. Zwracając uwagę na tempo czytania, wpływamy na jego przyśpieszenie. Urządzamy ćwiczenie, polegające na streszczeniu raz przeczytanego tekstu. Oceniamy łatwość kojarzenia, łatwość budowania analogji, orjentowanie się w terminach geograficznych, rozumienie terminów naukowych. Można specjalnie polecać do czytania jakiś ustęp z podręcznika, zaznaczając, że powinien nasunąć on pewne analogje. Oceniamy dalej zdawanie sobie sprawy z całości rozdziału, pytając, czy słusznie został on zatytułowany, oceniamy zmysł krytyczny, polecając odnaleźć sprzeczność lub niekonsekwencje w danym tekście.

47. **Ćwiczenia piśmienne.** Swobodne wypowiedzianie się uczniów, ocena umiejętności czytania, to są naturalne sposoby oceny; mamy jednak w arsenale dydaktyki historii jeszcze szereg środków sztucznych. Częściowo sztuczne jest zmuszenie wszystkich uczniów do notowania wykładu w określonej formie: raz streszczenia, raz dyspozycji. Notatki sprawdzamy, licząc ilość poruszonych spraw, sprawdzając właściwe podporządkowanie rzeczy ubocznych punktem głównym. Miarą streszczenia jest stosunek liczby słów do ilości poruszonych spraw.

Klasowe ć w i c z e n i e p i ś m i e n n e na zadany temat jest dobrem sprawdzieniem umiejętności operowania poznanym materiałem historycznym, jeśli temat jest odpowiedni. Jest to warunek bardzo istotny. Gdy zadajemy jako temat „klasówki” zagadnienie prze-

robione, sprawdzamy jedynie pamięć uczniów. Ćwiczenie jest kształcące, gdy temat jest zagadnieniem nowym, gdy zmusza uczniów do pewnego wysiłku. Wydaje się to jasne i zrozumiałe, a jednak w praktyce i w teorii (Pohoska) wciąż pokutują ćwiczenia czysto pamięciowe. Przerobiliśmy konfederację barską, pierwszy rozbiór i udział Polaków w walce o niepodległość Stanów Zjednoczonych; gdybyśmy zadali jako temat ćwiczenia klasowego jedno z tych zagadnień albo też temat „Pułaski”, ćwiczenie byłoby pamięciowe, natomiast gdy zapytamy, czy konfederacja barska była przyczyną pierwszego rozbioru, albo gdy damy temat „konfederacja barska to walka o niepodległość, zestawień z walką o niepodległość Stanów Zjednoczonych”, uczniowie będą musieli przemyśleć zagadnienie, przetasować swoje wiadomości. Temat ćwiczenia może wybiegać poza ramy chronologiczne bezpośrednio przedtem poznanego okresu, a więc w danym wypadku tematem ćwiczenia klasowego mogłoby być: Czarniecki a Pułaski, groźba rozbioru Polski w wieku XVII i rozbiór roku 1772, albo jeszcze szerzej: idea walki o niepodległość w ciągu dziejów (od Grecji poczynając); Pułaski i Kościuszko, symbole przyjaźni polsko-amerykańskiej; ten drugi temat jest zaktualizowany. Ważną jest rzeczą właściwe poprowadzenie ćwiczenia; chodzi o to, aby nie tylko błędy wynajdywać, ale i zalety, i te brać głównie pod uwagę przy ocenie.

48. **Testy.** Ćwiczenie na zadany temat jest najstarszym rodzajem ćwiczeń piśmiennych z historii. Istnieje już dzisiaj cały szereg innych ćwiczeń: analiza tekstu źródłowego; zestawienie dwóch tekstów; objaśnianie pewnych terminów, np. po przerobieniu historii XVII wieku polecamy objaśnić: barok, absolutyzm, kontrreformacja, fronda, liga, rozejm, kongres, veto, konfederacja, rokosz, traktat i t. p.. Należy podać definicję i przykład; im starsi uczniowie, tem poprawniejszej wymagamy definicji. Jest to p e-

robione, sprawdzamy jedynie pamięć uczniów i e n r o d z a j t e s t u, którego wyniki łatwo ująć w liczby. Typowym testem jest uzupełnianie luk w tekście, specjalnie przygotowanym w tym celu, albo poprawianie błędów. Test porównania polega na szukaniu czwartego wyrazu w proporcji, np. 1) wojna światowa: Liga Narodów = wojny napoleońskie : ? 2) wojna łodziami podwodnymi: wystąpienie Stanów Zjednoczonych do wojny = ? : deklaracja wojenna Anglii 1914; 3) rewolucja roku 1905 w Rosji: дума = rewolucja roku 1918 w Niemczech : ? Test klasyfikacji: wykreślić pojęcie, umieszczone fałszywie w szeregu, np. 1) fałszyzm, bolszewizm, futuryzm, hitleryzm; 2) służba wojskowa, płacenie podatków, dbałość o zdrowie, posłuszeństwo prawu. Test subsumpcji: nazwać grupę, np. 1) wojna polsko-rosyjska 1831 roku, wojna Stanów Zjednoczonych z Anglią w latach 1776 — 1783, walka Niderlandów z Hiszpanią w XVI wieku; 2) działalność Gracchów, uwłaszczenie, reforma rolna 1920 r. Test przyczyny i skutku: dla podanych zdarzeń wymienić przyczyny, np. wojna siedmioletnia, konfederacja barska, Komisja Edukacji Narodowej. Testy pamięciowe czyste: wymienić pięciu wodzów, pięciu filozofów, pięć najważniejszych zdarzeń z danej epoki; do podanych dat dodać zdarzenia, lub przeciwnie, do zdarzeń dodać daty.

Każdy test powinien być robiony „na czas”. Tempo pracy przy tego rodzaju ćwiczeniach często zupełnie nie odpowiada niektórym uczniom, ale z drugiej strony właśnie przyśpiesza rozumowanie, sprzyja rozwinięciu szybkiej orientacji i decyzji, w nastroju testu większość uczniów pracuje żwawiej. Liczbowe ujęcie wyników daje pewną gwarancję bezstronności i ułatwia uszeregowanie ćwiczeń. Każdy test i ćwiczenie służy nie tylko jako sprawdzian, o ile uczniowie skorzystali z lekcji, ale jest także pewną formą pracy, bodźcem do pracy i wdrożeniem do egzaminów.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE.

Starszą bibliografię dydaktyki historii znaleźć można w książce: 1. H. POHOSKA: Dydaktyka historii. Warszawa, 1928. — Pełną bibliografię książek, artykułów w czasopiśmie a nawet recenzji za lata 1918 — 1932 dają: 2. WIADOMOŚCI HISTORYCZNO-DYDAKTYCZNE, organ Polskiego Towarzystwa Historycznego dla spraw nauczania historii. Lwów, 1933, rocznik I, zeszyt 1—2. — Po wydrukowaniu tej bibliografii ukazały się następujące książki: 3. M. SKIBNIEWSKI: Znaczenie dydaktyczne historii w szkole średniej. Lublin, 1933. 4. H. POHOSKA: Historia w szkole powszechnej. Warszawa, 1933. 5. MOSZCZEŃSKA i MROZOWSKA: Przewodnik metodyczny do nauczania historii w klasie I. Lwów, 1933. 6. HOSZOWSKA: Jak realizować program historii, 2 części. Warszawa, 1933/4. — Polskie referaty na kongres międzynarodowy historyków w Warszawie zostały wydrukowane w specjalnym zeszycie: 7. PRZEGLĄD HISTORYCZNY, ser. II, tom XI. Warszawa, 1933. — Pełną bibliografię krytyczną pomocy szkolnych do nauczania historii zawiera: 8. PORADNIK MINISTERSTWA W. R. i O. P. z r. 1932.

W Anglii wychodziło przez parę lat czasopismo poświęcone dydaktyce historii: 9. HISTORY TEACHERS MISCELLANY, wyd. Saunders, Aylesbury 1922 — 1930. 10. ARCHER R. L., OWEN L. V. D.: Teaching of history in elementary schools. 1916. 11. GOULD F.: History the teacher. 1921. 12. KNOWLTON: Make history graphic. 1925. 13. BOARD OF EDUCATION REPORT on history teaching. 1924. 14. MEMORANDUM on the teaching of history. 15. HASLUCK: Teaching of history. I wyd. 1920, ostatnie 1926. 17. HAPPOLD: Study of history in school as a training in the art of thought. History Association Leaflet 69. 18. KEATINGE: Studies in the teaching of history. I wyd. 1910, IV wyd. 1927. 19. REPORT on the teaching of history in London elementary schools. 1927. 20. HAPPOLD F. C.: Approach to history. 1928. 21. DRUMMOND H. A.: History in school. 1929. 22. DYMOND: Handbook for history teachers. 1929. 23. FIRTH B. C.: Learning of history in elementary schools. 1929. 24. GAYFORD: Test examinations in history. 1929. 25. MADELEY: Time charts, 1921. Hist. Assoc. Leaflet 50. 26. M-C GRADY W.: Practical exercises in junior history. 1929. 27. CLARKE F.: Foundations of history teaching, 1930.

Amerykanie posiadają czasopismo b. dobrze redagowane: 28. HISTORICAL OUTLOOK, Philadelphia, Mc Kinley (miesięcznik); dawniej wychodził pod tytułem HISTORY TEACHERS MAGAZINE od r. 1909. 29. COMMITTEE OF SEVEN: The study of history in schools, 1906. 30. JOHNSON: Teaching of history, 1915. 31. KENDALL-STRYKER: History in the elementary school. 1918. 32. TRYON: Teaching of history. 1921. 33. KLAPPER P.: Teaching of history. 1926. 34. KELTY M. G.: Teaching American history in the middle grades of elementary school. 1929. 35. Mc. MURRY: Special method in history. 1930. 36. MICHELL: Teaching values in new-type history tests. 1930.

We Francji jest wydawany kwartalnik: 37. BULLETIN de la Société des professeurs d'histoire et de géographie. Paryż. 38. SEIGNOBOS: Histoire dans l'enseignement secondaire, 1906.

Niemcy: 39. VERGANGENHEIT u. GEGENWART. Miesięcznik, obecnie pod red. prof. Mommsena. 40. BAUER: Ziele u. Aufgaben d. Geschichtsunterrichtes. 1916. 41. BAUER u. FRIEDRICH: Geschichtliche Abende. 1918. 42. LITT: Zur Gestaltung d. Geschichtsunterrichtes. 1919. 43. HOERDT: Geschichte u. Geschichtsunterricht. 1921. (II wyd. pod zmienionym tytułem. 1926). 44. KAWERAU: Soziologischer Ausbau d. Geschichtsunterrichtes. 1921. 45. HEINZE: Geschichtsunterricht im Geiste d. Arbeitsschule. 1922. 46. WOLF: Angewandte Geschichte. I wyd. 1913, VI wyd. 1922/23. 47. KAWERAU: Der alte u. der neue Geschichtsunterricht. 1924. 48. KAWERAU

u. OESTERREICH: Ewige Rewolution. 1924. 49. BAUER: Geschichtswissenschaftliche Grundlagen des Geschichtsunterrichtes. 1924. 50. DIENSTBACH: Der Geschichtsunterricht u. die Arbeitsschule. 1925. 51. FRIEDRICH: Stoffe u. Probleme d. Geschichtsunterrichts. I wyd. 1913, ost. 1925. 52. LITT: Geschichte u. Leben. 1925. 53. NEUE PROBLEME d. Geschichtsunterrichts. um Breslauer Historikertag. 1926. 54. WENIGER: Grundlagen d. Geschichtsunterrichts. 1926. 55. WEYRICH: Anschaulicher Geschichtsunterricht. I wyd. 1910, IV wyd. 1926 pod tytułem: Strasse u. Museum als Geschichtsquelle. 56. KENDE: Handbuch für d. Geschichtslehrer. 57. PETERS: Methodik d. Geschichtsunterrichts, 1928. 58. FIKENSCHER: Methodik d. Geschichtsunterrichts u. d. Staatsbürgerkunde. 1929. 59. LIPPERT: Geschichtsunterricht. 1929. 60. SIMON: Das Werturteil im Geschichtsunterricht. 1931. 61. WILLMANN: Die Quelle im Geschichtsunterricht. 1932. 62. STURM: Geschichtsunterricht d. Volksschule im nationalsozialistischen Staate. 1933.

DYDAKTYKA NAUKI OBYWATELSTWA

napisał

Dr. JÓZEF DUTKIEWICZ

Prof. Państw. Sem. Naucz. w Łowiczu

1. Wstęp. Celowość umieszczenia w „Encyklopedji Wychowania” dydaktyki przedmiotów, nieistniejącego w naszych nowych programach szkolnych, tłumaczyć można jak następuje: 1) wiadomości, które wchodzą w skład nauki obywatelstwa we Francji czy w Stanach Zjednoczonych, są i u nas podawane uczniom na lekcjach historii, geografji lub innych przedmiotów; 2) historia i geografia w 7 kl. szkoły powszechnej i w 4 kl. gimnazjalnej w nowych programach posiadają działy, wymagające innego ujęcia, niż historyczne i geograficzne; 3) tak dla nauczycieli, jak i dla szerszej publiczności może być interesujące dowiedzenie się, jak uczą zagranicą przedmiotu, budzącego tyle kontrowersyj, co nauka obywatelstwa.

Za podstawę do napisania tego artykułu posłużyły: podręczniki metodyki nauki obywatelstwa amerykańskie i angielskie (rozdziały na temat nauczania wiedzy obywatelskiej, znajdują się we wszystkich niemal angielskich i amerykańskich dydaktykach historii); podręczniki szkolne; hospitacje lekcji nauki obywatelstwa w Wiedniu i Paryżu oraz hospitacje szeregu lekcji nauki o Polsce współczesnej w Warszawie.

2. Cele nauczania. Nauka obywatelstwa powstała we Francji w dobie wielkiej rewolucji francuskiej; celem nauki było zaznajomienie obywateli z ich

prawami w nowym ustroju. Amerykanie po przez naukę obywatelstwa skutecznie oddziaływali na liczne rzesze imigrantów, przekształcając ich w szybkim czasie na obywateli Stanów, dumnych ze swej nowej ojczyzny. Republika austriacka, wprowadzając do ostatnich klas szkoły powszechnej wiedzę obywatelsko - państwową (*Staatsbürgerkunde*), oparła ją silnie o regionalizm (*Heimatkunde* w klasie 4 szkoły ludowej); treścią nauki było poznanie nowej konstytucji, a celem wpojenie ducha republikańskiego. Powojenne Niemcy nie wprowadziły specjalnego przedmiotu wiedzy obywatelskiej, ale lekcje historii zostały zaktualizowane, lektura gazet i omawianie bieżących spraw były obowiązkowe. W Rosji Sowieckiej, na wzór amerykański, wiedzę obywatelską rozpoczyna się od środowiska, treścią jest przede wszystkim komunistyczna doktryna, dobrodziejstwa nowego ustroju, plany na przyszłość. Dość podobnie rzecz się ma we Włoszech, gdzie nauka obywatelstwa nazywa się „kulturą faszystowską” lub „wiedzą o państwie korporacyjnym”, a celem nauczania jest wychowanie faszystów, posłusznych rozkazom *il Duce*. W Anglii nauka obywatelstwa figuruje jedynie w programach szkół wieczorowych, doksztalających; problemy ekonomiczne i kwestja socjalna zajmują tu pierwsze miejsce.

Nasza nauka o Polsce współczesnej w dawnej szkole powszechnej i gimnazjum nie była przesiąknięta żadną określoną doktryną, żadnym zdecydowanym światopoglądem, stąd najsilniejsze zarzuty przeciw niej, jako bezdusznej encyklopedji, naszpikowanej cyframi, sztucznemu zlepкови wiadomości z różnych dziedzin. Zaznaczyć można, iż podręczniki były gorsze od programu, rozwijając raczej jego strony statystyczne i prawno-ustrojowe.

W Stanach Zjednoczonych i we Francji wiedza obywatelska jest ściśle związana z socjologią. We Francji w szkole powszechnej wiadomości o państwie podaje się wraz z nauką cywilnej moralności. W Stanach Zjednoczonych nauka obywatelstwa posiada silny podkład ekonomiczny. Nasza nauka o Polsce była zbyt podobna do geografji; pomijano w życiu gospodarczem czynnik ludzki, częściowo także funkcje państwa i momenty ściśle ekonomiczne, zadowalając się wyjaśnieniami fizyczno-geograficznymi i statystyką. Na lekcjach nauki obywatelstwa w Stanach i we Francji dyskutuje się śmiało o ogólnych zagadnieniach postępu, sprawiedliwości, bezpieczeństwa, organizacji, obowiązków, i zagadnieniach praktycznych, jak oszczędność, spółdzielczość, płace, związki zawodowe, pośrednictwo pracy, odpoczynek.

Nauka obywatelstwa ma dać obywatelowi zasób wiadomości, potrzebnych do pełnienia obywatelskich czynności, potrzebnych także do tego, aby człowiek w swem życiu rodzinnem, potrzebach osobistych i pracy zarobkowej nie przestawał być obywatelem. Każdy z przedmiotów szkoły ogólnokształcącej ma ten sam cel w odróżnieniu od przedmiotów „zawodowych”, ale przedmioty te dają przede wszystkim „ogólne wykształcenie”, rozszerzenie światopoglądu, poznanie dóbr kulturalnych. Przedmiotem nauki obywatelstwa jest życie społeczne, życie gmi-

ny, miasta, państwa. Historia mówi o przeszłości społeczeństwa, geografja o warunkach fizycznych życia gospodarczego, lekcje języka ojczystego wprowadzają w bieżące zagadnienia tylko na marginesie literatury.

3. Główna treść nauki obywatelstwa. Jakie wiadomości potrzebne są obywatelowi? Przed wojną jedyną obywatelską czynnością było głosowanie. Dziś żąda się od każdego obywatela czynnego ustosunkowania się do spraw państwa, rozumienia funkcji swego zawodu w życiu gospodarczem. Obywatel musi poczuwać się do współodpowiedzialności za losy całości państwa. Dawniej uczono, czego obywatel może się od państwa domagać, państwo i obywatel to byli dwaj kontrahenci. Dziś wszyscy naśladują Amerykanów, dla których sprawy kraju, sprawy miasta są bliskie, własne, a ofiarnych Rockefellerów, mimo pogoni za dolarem, jest wielu. Obecnie istotną częścią nauki obywatelstwa są praktyczne wiadomości z ekonomji politycznej. Nauka o zależnościach gospodarczych wykazuje, że dobrobyt jednostki jest funkcją pomyslnego stanu gospodarczego kraju, że każda praca przedstawia wartość o tyle, o ile jest usługą, t. zn. owoce jej zaspokajają czyjeś potrzeby. Problem pracy wiąże się z ustawodawstwem społecznym. Omówienia wymagają t. zw. zdobycze robotnicze, związki zawodowe, ruch spółdzielczy, próby tworzenia nowego ustroju społecznego: państwo korporacyjne, państwo sowieckie. Obowiązek zawodowego przysposobienia jest elementem czynnego ustosunkowania obywatela do dóbr materialnych; udział w stowarzyszeniach kulturalnych, orjentowanie się w zadaniach oświaty pozaszkolnej, w problemach spędzania wolnego czasu, o to z n a j o m o ś c i, które uczeń powinien wynieść z lekcji nauki obywatelstwa. Na ostatnim miejscu występuje elementarna nauka o państwie, o ustroju politycznym. Omawia-

nie tych wszystkich spraw, wchodzących w zakres ekonomji, socjologii, nauki o kulturze i prawa, ma z a b a r w i e n i e e t y c z n e. Przy każdej okazji stawiamy pytania co do oceny postępowania; dyskutujemy na temat związku między moralnością a wydajnością pracy, rozważamy problem sprawiedliwości w stosunkach pracodawcy i pracobiorcy, mówimy o „godziwych” rozrywkach, o państwie praworządne.

Istotną częścią nauki obywatelstwa jest zaznajomienie uczniów z w y p a d k a m i d n i a. W niektórych szkołach amerykańskich są na to przeznaczone osobne godziny, istnieje specjalne czasopismo dla szkół, informujące o zdarzeniach w Stanach Zjednoczonych i w świecie. Wiadomości o tem, co dzieje się na terenie gminy, powiatu i państwa, to nietylko sucha kronika wydarzeń, ale źródło poznania żywych zagadnień, tendencji i zmian. Obywatel musi znać pewne hasła, wiedzieć, co reprezentują pewne nazwiska i terminy. Źródłem wiedzy w tej dziedzinie jest lektura gazet i czasopism. Na lekcjach nauki obywatelstwa chodzi nietylko o podanie pewnych wiadomości, co o nauczenie krytycznego czytania gazet, dostrzegania zjawisk poważnych, rozumienie ich znaczenia.

Dawniej do nauki obywatelstwa należało także poradnictwo zawodowe, dziś jest to osobna gałąź wiedzy.

4. Formalne wartości nauki obywatelstwa. Organizacja lekcji musi być tego rodzaju, aby sprzyjała n a b y c i u p r z y z w y c z a j e ń, użytecznych przyszłemu obywatelowi. Będzie to:

1) Umiejętność dyskutowania, na którą składają się: szanowanie zdania przeciwnika, zdawanie sobie sprawy ze źródła informacji własnych, rozumienie zagadnienia, unikanie osobistych wycieczek.

2) Uspołecznienie, polegające na zdolności do współpracy, do podporządkowania się kierownictwu jednego z kolegów, poczuciu odpowiedzialności

za podjęty odcinek pracy. Ponieważ przedmiot nauki obywatelstwa jest żywy, o zakresie bardzo obszernym, uczniowie już w szkole powszechnej mogą posiadać w niektórych sprawach informacje bogatsze, niż nauczyciel; praca na lekcji polega wówczas na sumowaniu tych luźnych wiadomości w pewien zwarty układ.

3) Zdrowy sąd o sprawach bieżących, krytyczne ustosunkowanie się do demagogicznych haseł, rozumienie konieczności reform i ich trudności.

4) Umiejętność kierownictwa, przewodniczenie obradom, kierowanie pracami sekcji, zorganizowanie podziału pracy, śmiałość zaznaczenia swej osobowości, ceniecie godności własnej, która nie pozwoli stroić się w cudze piórka.

Ten ostatni punkt realizować można raczej w stosunku do wybranych uczniów; jest rzeczą bardzo pożądaną rozwijanie cech kierowniczych u uczniów zdolnych a nieśmiałych. Krzykliwych i zarozumiałych skłaniać trzeba do samokrytyki, bacząc pilnie, aby kierowanie zespołem nie polegało jedynie na dozowaniu, ale na przodowaniu w pracy.

Zdobycie dobrej orientacji w bieżących stosunkach wymaga znajomości szeregu doktryn politycznych, ekonomicznych i społecznych. Rozbrojenie, paneuropa, etatyzm, kolektywizacja, piatiletka, industrializacja, elitaryzm, interwencjonizm, komercjalizacja, kartele, oraz bardziej ogólne terminy, jak syndykalizm, solidaryzm, federalizm — oto wiązka pojęć, które operują nasi publicyści. Opanowanie tego żargonu dziennikarskiego, wzbogacenie w ten sposób słownika i zasobu pojęć ucznia jest jednym z formalnych zysków, jakie dają lekcje nauki obywatelstwa.

5. Cele wychowawcze. Nauka obywatelstwa więcej może, niż każdy inny przedmiot nauki szkolnej, s ł u ż y o b y w a t e l s k i e m u w y c h o w a n i u. Przez dobór materiału, przez jego oświetlenie, przez budowę lekcji staramy się oddziaływać na charakter mło-

dzieży. Poprzez wiedzę o społeczeństwie uczeń ma poczuć się częścią wielkiej całości. Nauka o państwie jest przesiąknięta miłością ojczyzny. Wiadomości gospodarcze podaje się wraz z wyjaśnieniem społecznych warunków dobrobytu, sublimujemy pracę zawodową przez pojęcie usługi społecznej. Dla młodszych hasła, przykłady z życia wielkich obywateli, opisy zdarzeń, w których jasno rzuca się w oczy bohaterstwo i poświęcenie, lub krzywda i niesprawiedliwość — dla starszych rozmowy o ideałach, o istocie szczęścia, o pojęciu długu społecznego, postępu, w którym każdy winien zaznaczyć swój udział, to wszystko ma dać w sumie obywatelskie ustosunkowanie się do życia. Uczeń ma wynieść przyzwyczajenie do oceny zjawisk z obywatelskiego punktu widzenia, ma rozumieć, jak obywatel w danej sytuacji postąpić powinien, w ocenach umieć wyjść poza swoje podwórko, umieć myśleć państwowo.

W a l k a z e g o i z m e m j e d n o s t k i, p a r t j i i k l a s y, a p o z y t y w n e o b u d z e n i e p o c z u c i a, ż e j e s t s i ę c z ą s t k ą w i e l k i e j c a ł o ś c i, j a k ą j e s t p a ń s t w o („*Staatsbejahung*”, jak mówią w Niemczech) — oto krótko cel wychowawczy nauki obywatelstwa. Aby ten cel osiągnąć, nauczyciel winien znać kulturę polityczną i gospodarczą kraju, znać życie środowiska, w którym uczy, czujnie śledzić jego potrzeby, drogi rozwoju. Wychowywać ma przecież przyszłych obywateli nie dla dziś, lecz dla jutra. Idealizmu wymaga się od każdego nauczyciela. Nauczyciel nauki obywatelstwa z bezinteresownością łączyć musi bystrą orientację i własną pracę społeczną. Jego uczniowie mają być przyszłymi obywatelami, nie zaś „poddanyimi”, winni umieć śmiało podchodzić do otwartych zagadnień, mieć coś z d u c h a p i o n i e r ó w.

6. Środki nauczania. Podstawą wiedzy obywatelskiej ucznia powinna być w możliwie szerokim zakresie o b s e r w a c j a. Nauczyciel w podawaniu in-

formacyj winien być bardzo wstrzeźliwym, sprawdzając zawsze, co wiedzą uczniowie. Wiadomości uczniów rzadko udaje się pomnożyć przez polecenie: zapytajcie swoich rodziców. Łatwiej jest zorganizować wycieczkę. Wycieczka to sposobność do zetknięcia się z ludźmi; poznanie urzędu czy instytucji, którą zwiedzamy, dokonuje się niemal samo przez się. Jeśli zwiedzamy np. szpital, niewątpliwie wszystkie dzieci będą miały jakieś pojęcie o nim, a zaletą dobrej wycieczki będzie, gdy niektóre z nich potrafią w ciągu wycieczki dowiedzieć się o pracy sanitariusza, o tem, jak to się dyżuruje i t. p. Starsi uczniowie sami zasięgać mają informacyj o funkcjonowaniu jakiegoś urzędu, próbować mogą wywiadu, z którego zdają sprawę w klasie.

Drugim źródłem wiadomości są g a z e t y. Na podstawie gazet można przeprowadzić szereg ćwiczeń. Będzie to np.: śledzenie jednego zagadnienia w ciągu jakiegoś czasu, porównanie opisu jednego zdarzenia w kilku dziennikach, analiza działów danego dziennika, określenie stanowiska partyjnego nieznanego uczniom dziennika, ustalenie w przybliżeniu daty danego numeru, porównanie kilku gazet z jednej daty, wykrywanie przemilczenia, wysuwania na plan pierwszy rozmaitych zagadnień, ocena jakości dziennika, goniącego za sensacją. Są ludzie, wyczytujący z gazet drobne ogłoszenia, inni czytają odcinek powieściowy lub kronikę sądowo-policyjną, młodzież często poza wiadomościami sportowymi niczego ciekawego w gazecie nie znajduje. Trzeba przyzwyczaić do umiejętnego czytania gazety, odnajdywania faktów ogólnopaństwowego znaczenia. Uważny czytelnik winien przynajmniej wiedzieć, na jaki temat jest artykuł wstępny w gazecie, zapamiętać parę wiadomości z kraju i z zagranicy. Ideałem nie jest czytanie gazety „od deski do deski”, przeciwne ważne jest szybkie, umiejętne przeczucie gazety. Pożytecznym ćwiczeniem jest zbieranie wycinków z gazet.

Zbierać można nie tylko „to, co najważniejsze”, ale też według pewnego tematu, np. roboty publiczne. Wycinamy nie tylko depesze — wiadomości o faktach — ale i artykuły. Wycinki są podstawą dla gazetek ściennych. Na stopniu niższym korzystać można z czasopism dla młodzieży, na stopniu średnim trzeba przyzwyczaić do lektury tygodników i miesięczników. Uczeń winien zdawać sobie sprawę, że wiadomości dzienników są często bardzo nieścisłe, że artykuły miesięcznika podają bogaty materiał, opracowany często przez wybitnych uczonych.

Następnym źródłem wiedzy są dokumenty. Ogłoszenie, rozplakatowane na mieście, jest dobrym materiałem do rozpoczęcia lekcji już na stopniu elementarnym. Na stopniu średnim tekst oficjalny rozporządzenia i ustawy staje się przedmiotem analizy. Rozpatrujemy stronę formalną rozporządzenia, badamy ustawy, na które się powołuje, próbujemy ustalić kompetencje urzędu na podstawie artykułów prawa. Dokumentem jest świadectwo szkolne, legitymacja, dowód zapłacenia podatku, księga protokółów i t. p. Wszystkie takie akty są materiałem do dyskusji. Uczniowie winni zetknąć się z temi różnymi rodzajami dokumentów, zrozumieć celowość pewnych form zewnętrznych dokumentu.

Źródłem wiedzy są wreszcie książki. Należą tu podręczniki nauki obywatelstwa, broszury aktualne i poważne dzieła, traktujące bądźto o bieżących zagadnieniach, bądź też omawiające teorie polityczne i ekonomiczne, systematyczne dzieła z zakresu ekonomii, prawa, socjologii. Na osobną wzmiankę zasługuje *statystyka*. Uczniowie winni zapoznać się z podstawowymi problemami statystyki, rozumieć względność cyfr, umieć operować liczbami. Atlasy, roczniki i miesięczniki statystyczne są kopalnią wiadomości. Przeprowadzamy dyskusję na temat, co uznać za dokładniejszy miernik: liczby bezwzględne czy względne, jakie stosunki brać pod uwagę.

Pracownia nauki obywatelstwa zawiera: bibliotekę, roczniki gazet i czasopism, zbiór ogłoszeń, odezwo, ulotek, zbiory wycinków z gazet, zbiory ilustracji i fotografii, zbiór wykresów i map, ilustrujących życie gospodarcze, polityczne i kulturalne, kronikę miasta i danego regionu, kronikę z życia państwa, zbiór map, ilustrujących stosunki danego regionu.

Wykład nauczyciela jako źródło wiadomości jest wykluczony. Wykład może być objaśnieniem wiadomości, usystematyzowaniem.

Poszukiwanie wiadomości to pierwszy rodzaj pracy ucznia. Poszukiwanie — to przede wszystkim obserwacja, na drugim miejscu przeglądanie gazet, na ostatnim miejscu wystąpi dopiero podręcznik, jako źródło wiadomości, potrzebny raczej na stopniu niższym. W książkach szukają uczniowie nie tyle faktów, co wyjaśnień i teorii.

Drugim rodzajem pracy uczniów są **ćwiczenia**, wymagające refleksji i rozwiązania oryginalnego. Są to ćwiczenia typu: czy słuszne jest np., że bezrobotny pobiera zasiłek, czy sprawiedliwie postąpiono, skazując żebraka za kradzież, czy należy ograniczyć własność prywatną. Odpowiedź ma być uzasadniona. Inny rodzaj pytań: jak należy się zachować np. w urzędzie, albo kogo należy wybierać na wójta (podając szereg cech), kogo należy nie dopuścić do udziału w stowarzyszeniach. W tych przykładach uczeń ma dokonać pewnego wyboru. Ćwiczenia żądać mogą tylko uzasadnienia, np. dlaczego oszczędzamy, dlaczego istnieje obowiązek służby wojskowej, dlaczego potępiamy pijaństwo. Stosunkowo proste są pytania o wyjaśnienie, np. co to jest magistrat, urząd ziemski; jednak mogą być pytania także trudniejsze: co to jest parcelacja, deflacja i t. p. Na stopniu średnim ćwiczenia polegają także na **organizowaniu pracy zespołu z uwzględnieniem podziału pracy**.

Odrębnym rodzajem ćwiczeń są „czynności” (*activities*). Są to projekty usług społecznych, wychodzące poza zakres szkoły, np. walka o bezpieczeństwo, walka z kurzem, walka z muchami. Klasa stanowi sztab, kierujący pracą całej szkoły. Akcja jest przedsięwzięciem, obliczonym na dłuższą metę, zawsze o charakterze dobra publicznego. Częściowo takie „czynności” podejmują nasze szkolne koła Czerwonego Krzyża, biorąc w opiekę sieroty. Amerykańskie „czynności” nie mają charakteru miłosiernego, celem jest drobna reforma społeczna: polepszenie doli wszystkich. Najbliższym tego typu będzie np. sadzenie drzewek przez dzieci szkolne.

7. Budowa lekcji. Lekcja na stopniu średnim jest normalną szkolną godziną, na której zaznacza się większy udział uczniów. Na stopniu elementarnym lekcja zawiera specjalne czynniki. Punktem wyjścia może być sentencja, wypisana na tablicy, opowiadanie o konkretnym zdarzeniu, sprawozdanie z wycieczki. Tematem lekcji, powiedzmy, jest poczta. Ustalamy, jaką drogę przechodzi list, sporządzamy odpowiedni diagram. Można też narysować plan urzędu pocztowego. Próbujemy dramatyzacji nadania listu poleconego, depeszy, paczki, pieniędzy. Odcytujemy literacki opis pracy listonosza. Na zakończenie zadania: dowiedzieć się, ile kosztuje rozmowa telefoniczna, jakie są ulepszenia na poczcie? Co jest powiedziane w konstytucji o poczcie? Jak ułatwić pracę urzędnikowi pocztowemu? Kończymy lekcję hasłem: Punktualność, dokładność! albo P. K. O. — pewność i zaufanie. Jest rzeczą bardzo pożądaną, gdy potrafimy wpleść w tok lekcji omówienie jakiegoś obrazu lub pieśni. W jednym z podręczników francuskich lekcja o ojczyźnie ilustrowana jest fotografią pomnika Mickiewicza z placu d'Alma w Paryżu z napisem, objaśniającym gest pielgrzyma na cokole. Hasło, które chórem powtarza cała klasa, pieśń, przeży-

cie estetyczne w związku z obrazem czy tekstem literackim mają wpłynąć na uczucie, stanowią istotną część lekcji nauki obywatelstwa. Ćwiczenia mają pobudzić do refleksji. Umiejętne sformułowanie ćwiczenia jest rzeczą bardzo istotną, zwłaszcza zaś, gdy lekcja nosi charakter uporządkowania wiadomości; interesujące pytanie do rozważania jest niezbędne.

8. Metody nauczania. Ponieważ nauka obywatelstwa zawiera wiadomości z różnych dziedzin wiedzy, rzeczą istotną jest zgrupowanie materiału. Najprostszy układ według poszczególnych nauk (prawo, ekonomja, socjologia), jest odpowiedni raczej na stopniu średnim. W szkole powszechnej podręczniki amerykańskie stosują układ środowiskowy: gmina, miasto, stan, państwo, stosunki międzynarodowe. Punktem wyjścia bywa czasem grupa społeczna jeszcze mniejsza: szkoła a nawet klasa. W podręcznikach francuskich rozpoczynają przeważnie od rodziny. Logicznie poprawny jest układ: formy życia zbiorowego, podstawy geograficzne i antropologiczne, ruchy społeczne i prądy kulturalne, wyniki — wartości i dobra społeczne. Te układy materiału są systematyczne, inne są bardziej swobodne. W programie naszej nauki o Polsce w seminarjach nauczycielskich dozwolono jeden z działów przerabiać w dowolnym porządku według tego, co aktualne. Zasada aktualności może być jedynym kryterjum doboru materiału; przypuszczamy, iż w ciągu roku zdarzy się dość okazji, aby w ten sposób wyczerpać wszystkie problemy nauki obywatelskiej, którą sprowadzi się wówczas do roli komentarza do dzienników. Autorowie podręczników nauki obywatelstwa grupują materiał około pewnych, trwale aktualnych zagadnień, typu: bezrobocie, higiena społeczna, polityka celna, pomoc państwa dla rolników, oświata dorosłych. Inny rodzaj tematów, to konkretne instytucje, np. fabryka, sklep, dworzec

kolejowy, ferma. Szczegółowa analiza jednego zakładu przemysłowego jest w tym wypadku podstawą nie tylko dla scharakteryzowania organizacji produkcji, ale także służy do omówienia ochrony pracy, naukowej organizacji pracy, problemów konsumpcji i t. d. Występują wreszcie jako jednostki tematy trochę sztuczne, np. skąd mamy chleb, historia igły, książki, obuwi ręczne i maszynowe. Amerykanie formułują takie wyimki z życia w formie haseł, np. pijmy więcej mleka! bezpieczeństwo przede wszystkim! Zagadnieniami koncentrującymi mogą być też wielkie ruchy społeczne: socjalizm, faszyzm, konserwatyzm, humanitaryzm, a także demokracja, eugenika, urbanistyka, wreszcie rozmaite zależności: rolnictwa i przemysłu, zależności w zakresie cen, zbytu, surowców.

Pojęcie zależności czy funkcjonalności zaliczyć wypada raczej nie do układu materiału, a do jednego ze sposobów ogólnego nastawienia nauki obywatelstwa. Wykazanie zależności odbywa się na każdej lekcji. Jest to punkt widzenia socjologiczny. Z zależnością wiąże się ściśle zmienność.

Pytamy o to, co nowoczesne, co postępowe, o ile demokratyczne. Lekcja o bezpieczeństwie publicznym kończy się pytaniem o nowoczesne więzienie, o nowe zadania policji — albo przeciwnie, co jest przeżytkiem, anachronizmem w tej dziedzinie. Takie postawienie sprawy bliskie jest pytaniu: co to jest kulturalny policjant, kulturalny naczelnik więzienia. Pojęcie zależności może być pojmowane w ten sposób dynamicznie, punkt ciężkości przesuwa się od spisu form na tendencję zmian.

Drugi sposób naświetlania zagadnień daje punkt widzenia historyczny. Pytamy przy każdej okazji, jak było dawniej, jak powstała dana instytucja, skąd wyrósł dany problem. Z takiego ujęcia materiału płyną wnioski o postępie, krytykujemy ślepy tradycjonalizm.

Wyjaśnianie wszystkich zjawisk warunkami przyrodzonymi może być ści-

śle naukowe. Będzie to punkt widzenia geograficzny lub zabarwiony pewną praktyczną tendencją, jak np. niemiecka geopolityka.

Można też starać się odnieść do jednostki i jej obowiązków omawiane sprawy — ujęcie etyczne. W praktyce szkoły powszechnej są to pytania o dobrego rzemieślnika, dobrego kupca, dobrego robotnika. Jest to lepsze, niż próba budowania na jednej lekcji charakterystyki dobrego obywatela. Odmianą tego punktu widzenia jest ocena zjawisk pod kątem pracy jednostki i mas w danym zakresie.

W każdym razie oświetlenie wypadków ma być owocem dyskusji, a nie może być podyktowane przez nauczyciela.

Jeśli chodzi o sposób traktowania poszczególnych działów nauki obywatelstwa, metodyczne uwagi różnych autorów zgodnie kładą nacisk na konieczność zaniechania prawnoustrojowego podejścia do zjawisk państwa. Nie kompetencje władz naczelnych i ich organizacja, ale funkcjonowanie urzędów pierwszej instancji oraz rozstrząsanie pytań, co państwo daje obywatelowi, co obywatel winien jest państwu albo też: jakie są dziedziny działalności państwa — oto właściwy sposób podejścia do rzeczy. U nas jest dość łatwo wykazać, co warte własne państwo, zestawiając ze stosunkami pod zaborami. Omówienie działalności państwa ma przekonać, że państwo nie jest jedynie organem kontrolnym i policyjnym, ale posiada zadania twórcze, nie tylko koordynuje, ale powołuje do życia pewne działy produkcji, a przez oświatę jest gwarantem rozwoju kultury.

W zagadnieniach ekonomicznych nauka obywatelstwa uwzględniać musi w pierwszej linii wartość człowieka i jego pracę. W zakresie spraw społecznych tolerancyjność i demokratyzm są wytycznymi w ocenie zjawisk. Życie kulturalne i dobra kulturalne omawiamy na lekcjach nauki obywatelstwa z punktu widzenia organizacji, roli państwa, społecznego znaczenia sztuki i t. p.

Jakikolwiek stosujemy układ materiału i ujęcie — zauważamy, że ogólne oświetlenie jest częściowo związane z wyborem układu — niezbędne jest ściśle związanie materiału z regionem. Nauka obywatelstwa bez znajomości regionu jest wykluczoną. Obserwowanie środowiska jest tutaj tak samo koniecz-

ne, jak w nauce przyrody. Nacisk na pracę w środowisku potrzebny jest równie na stopniu elementarnym, jak i średnim. Uczniowie szkół średnich muszą przyzwyczać się do cienia pracy na małym odcinku. Miłość ojczyzny przez ukochanie stron rodzinnych zyskuje mocną podstawę.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE.

1. WITKOWSKA: Nauka obywatelska, 1919. 2. WITKOWSKA: Elementarz obywatelski, 1921. 3. Polska współczesna, 1923. 4. WITKOWSKA: Obywatel, 1925. 5. JANELLI: Katechizm obywatelski, 1927. 6. STEMLER: Książka obywatela, 1927. 7. CHAŁASIŃSKI: Nauka obywatelska, 1929. 8. DOBRZYŃSKA-RYBICKA: Nauka obywatelska na podstawach socjologii, 1929. 9. Służba społeczna, 1929. 10. DOBRZYŃSKA-RYBICKA i WITKOWSKA: Obywatelstwo jako podstawa wychowania, 1931. 11. SOPOCKO: O obowiązkach społecznych, 1931. 12. KALICIŃSKA-KORPAŁOWA: Bibliografia wychowania obywatelskiego, 1932 oraz podręczniki nauki o Polsce współczesnej: Kucharski i Wereszczyński; Sawicki i Witkowska; Bystron, Pawłowski i Peretiatkowiec; Bujak, Pazdro, Próchnicki i Sobiński; Sujkowski, Bzowski, Chmielewski, Miaskowski, Szelągowski. Bibliografia bieżąca w Zrębie od 1930 r.

13. DOLE: New american citizen, 1918. 14. BRYANT: I'm American, 1920. 15. FINCH: Every day civics, 1921. 16. DOLE: Young citizen, 1922. 17. LAY: Citizenship, 1922. 18. GEDDES: Coming polity, 1923. 19. WHITE: Teaching of civics, 1923. 20. SHOWAN: Citizenship & school, 1923. 21. PEVERETT & PIKE: Social survey, 1924. 22. MOORE: Civic education, 1924. 23. ALMACK: Education for citizenship, 1924. 24. JONES: Everyone's affairs, 1924. 25. REED: Loyal citizenship, 1925. 26. WHITE: Foundations of civics, 1925. 27. BROWNWOODY: Civics tests, 1926. 28. FOOTE: Civics of my community, 1926. 29. BRINKMAN: Recent theories on citizenship, 1927. 30. DUNN: Community civics for city schools, 1928. 31. FOOTE: Directed civics study, 1928. 32. GREENAN: Readings in american citizenship, 1928. 33. JACK: Art of living together, 1928. 34. HILL: Community civics, 1928. 35. MACKENZIE: Fundamental problems of life, 1928. 36. NEWMAN: Citizenship & the survival of civilisation, 1928. 37. MAHAN: Analizis of citizenship, 1928. 38. SNEDDEN: Civic education, 192. 39. WOODBURN & MORAN: Active citizenship, 1928 i 1930. 40. TAWNEY: Acquisitive society, 1930. 41. BEECHEL: Citizenship program for elementary schools, 1929. 42. BILLINGS: Determination of generalisation basic to the social studies curriculum, 1929. 43. BALDWIN: Social studies laboratory, 1929. 44. BURTON: Civics tests. 45. CARR: Education for World citizenship, 1929. 46. Citizen of to morrow, 1929. 47. DUNN: Community civics, 1929. 48. HATCH: Training in citizenship, 1929. 49. MOORE: Citizenship through education, 1929. 50. RUGG: Introduction to american civilisation, 1929. 51. SHIDELER: Group life & socials problems, 1929. 52. PIERCE: Civic attitudes, 1929. 53. BOWDEN & CLARKE: To morrow's Americans, 1930. 54. BURGESS: Urban community, 1930. 55. WEST: International civics, 1930. 56. MERRIAM: Comparative civics education, 1931. 57. MARWIN: Modern world. 58. WHITE: I'm citizen.

59. HALDEN: Leçons de l'instruction civique, 1920. 60. ANCEL & DUGAS: Leçons de morale, 1921. 61. MIRATON & FARGE: L'éducation morale et civique, 1923.

62. HESS & GLEYZE: *Notions de la sociologie*, 1924. 63. ISAAC & CARRIÈRE: *Institutions actuelles de la France*, 1925. 64. PÉRIÉ: *Petite école du citoyen*, 1925. 65. BOUGLÉ & RAFFAULT: *Elements de la sociologie*, 1926. 66. CONDARIN: *Notions de sociologie*, 1927. 67. CHALLAYE RENIER: *Morale et instruction civique*, 1928. 68. HERBERT: *Ton métier d'homme*, 1931.

69. LAMPE & FRANKE: *Staatsbürgerliche Erziehung*, 1924. 70. SPENGLER: *Staatsbürgerliche Bildung*, 1924. 71. ENDRES: *Republikanische Staatsbürgerkunde*, 1925. 72. HERDEGEN: *Grundriss der Bürgerkunde*, 1925. 73. KERSCHENSTEINER: *Begriff d. staatsbürgerlichen Erziehung*, 1925. 74. HARMS: *Ich und Staat*, 1926. 75. REINIGER: *Neue Staatsbürgerkunde*, 1927. 76. SCHLIPKÖTER & PFERDMENGES: *Bürgerkunde*, 1927. 77. KANIA: *Staatsbürgerkunde*, 1928. 78. SCHMITZ: *Staatsbürgerliche Büchlein*, 1928. 79. HEUSS-KNAPP: *Bürgerkunde*, 1929. 80. REINIGER: *Staatsbürgerliches Lesebuch*, 1930. 81. STUNZ: *Politische Propädeutik*, 1930. 82. ARP: *Staatsbewusstsein*, 1930. 83. GIESE: *Deutsche Bürgerkunde*, 1930. 84. KEMPKEN: *Arbeitsbuch zur Bürgerkunde*, 1930. 85. SIEVERS: *Erziehende Staatsbürgerkunde*. 86. Reichsministerium d. Innern, *Staatsbürgerliche Bildung*.

87. LIPILIN: *Kak sowieckaja vlast' stroit nowuju žižń*, 1926. 88. KRASSOW: *Nasza strojka*, 1930.

89. GLIOZZI: *Nozioni di diritto e di economia*, 1928. 90. SOLMI & FEROCI: *Cultura fascista*, 1929. 91. BILONI: *Cultura fascista*, 1930. 92. *Elementi di ordinamento corporativo*, 1930.

DYDAKTYKA NAUKI O SZTUCE

napisal

Dr. JULJUSZ STARZYŃSKI

Doc. Uniw. Józefa Piłsudskiego

1. **Historja sztuki w programie szkoły powszechnej i średniej.** Historja sztuki nie istnieje jako osobny przedmiot nauczania w obecnych ramach programowych naszego szkolnictwa średniego. Mimo to jednak liczne i ważne elementy z zakresu tej nauki wchodzi w grę przy sposobności nauczania innych przedmiotów.

Już bowiem program szkoły powszechnej w dość szerokiej mierze przewiduje uwzględnienie zabytków sztuki oraz dzieł najwybitniejszych artystów polskich, wprowadzając je jako ilustrację i pewnego rodzaju uzupełnienie przy nauce historii, języka polskiego oraz rysunku. Poznawanie zabytków i dzieł sztuki bywa urzeczywistniane przy sposobności licznych wycieczek terenowych i muzealnych, przyczem nakłada się obowiązek gruntownego poznania niektórych zabytków, jak np. kościoła P. Marji w Krakowie, Wawelu, zamku warszawskiego lub Łazienek. Program zaleca wydatne ilustrowanie lekcji zapomocą fotografii i reprodukcji dzieł sztuki. Zawsze jednak dzieło sztuki plastycznej bywa tu pojęte raczej jako nastrojowy komentarz innej treści, bądź też służyć ma ku lepszemu unaocznieniu obrazów dawnego życia i kultury. Natomiast tylko ubocznie zwraca się uwagę na samoistną treść plastyczną danego dzieła, na bezpośred-

nie, czysto estetyczne przeżycie zawartych w niem wartości struktury, kształtu i barwy.

Nieco inaczej sprawy te przedstawiają się w ramach programu gimnazjalnego, jakkolwiek i tu niema mowy o uwzględnieniu historii sztuki na prawach samodzielnego przedmiotu. W dalszym więc ciągu zabytki i dzieła sztuki służą przedewszystkiem jako ilustracja ogólnych zjawisk kultury przy sposobności nauczania języków oraz historii. Równocześnie jednak zwraca się uwagę na właściwe określenie stylów, wydobycie i zrozumienie walorów plastycznych oraz przeżycia estetyczne. Słaba strona tak szeroko pomyślanego programu tkwi jednak w tem właśnie, że obowiązek wpojenia młodzieży podstaw kultury artystycznej oraz obudzenia w niej gustu do estetycznego przeżywania dzieł sztuki spada na barki zespołu nauczycielskiego, i tak bardzo już przeciążonego, a do tego celu pod względem fachowym zupełnie nieprzygotowanego. Ponadto zaś główny punkt ciężkości tych zadań przypada na lekcje rysunku, który jest obecnie, jak wiadomo, przedmiotem nadobowiązkowym. Stąd też właściwie stwierdzić można, że przeważna część młodzieży opuszcza szkołę średnią, nie wynosząc rzetelnych podstaw w zakresie rozumienia i odczuwania war-

tości sztuk plastycznych, i że tak doniosła dziedzina prac ducha ludzkiego jest dla niej zamknięta. Pozostają co najwyżej jakieś mgliste i często z gruntu fałszywe pojęcia o stylach. Takiemu stanowi rzeczy mogłoby zapobiec tylko wprowadzenie historii sztuki oraz całości kształtu zjawisk kultury artystycznej, jako osobnego przedmiotu w formie prope de utyki historii sztuki czy nauki o sztuce. O ile uwzględnienie takiego przedmiotu w granicach programu gimnazjalnego mogłoby istotnie być połączone z dość znacznymi trudnościami — to w każdym razie w niektórych szkołach zawodowych (jak np. budowlanych, stolarskich, krawieckich, oraz w liceach typu humanistycznego) wprowadzenie tego przedmiotu wysuwa się wprost jako nakaz, wynikający ze współczesnego rozwoju nauki. Rzecz oczywista, że wykłady tego przedmiotu mogłyby być powierzone tylko specjalnie przygotowanemu zespołowi nauczycielskiemu. Doświadczenia z historją sztuki, jako samodzielnym przedmiotem nauczania, czynione w gimnazjach szwajcarskich, belgijskich, niemieckich, angielskich, francuskich i włoskich, wydały naogół bardzo dodatnie i ciekawe rezultaty.

Licząc się jednak z rzeczywistością naszego szkolnictwa średniego, stwierdzić musimy, że dla zrealizowania tych punktów programu, w których dotyka on zagadnień z zakresu kultury artystycznej, jest rzeczą niezbędną, ażeby jak najliczniejsze grono nauczycieli różnych przedmiotów uświadomiło sobie odrębność zjawisk plastycznych oraz metody, jakimi w ich ujmowaniu posługuje się historia sztuki. Celowi temu służącej mają uwagi poniższe.

2. Społeczno-wychowawcze wartości sztuk plastycznych. W ostatnim okresie rozwoju historia sztuki doznała szczególnego pogłębienia ideowych założeń w kierunku mocniejszego wydobycia tkwiących w niej społeczno-wychowawczych wartości.

Uświadomiono sobie z całą mocą, że dzieło sztuki dawnej lub współczesnej nie można traktować tylko ze stanowiska estetycznych wartości, niejako w oderwaniu od całości kształtu zjawisk jednostkowego i zbiorowego życia ludzkości danego czasu. Jego kształt bowiem, forma i struktura jest wykładnikiem szeregu różnorodnych sił duchowych, które wpływają zarówno na układ stosunków społecznych i gospodarczych, jak i na rozwój zagadnień artystycznych. Forma w dziele sztuki plastycznej jest wynikiem oryginalnego przełamania siłę najróżnorodniejszych sił, rządzących życiem duchowym danego czasu, w ognisku twórczości wrażliwie odczuwającego człowieka-artysty. W niej bezpośrednio wypowiedzi się jego stosunek do świata.

Jeśli więc chodzi o dzieło sztuki dawnej, to zgłębiając jego wewnętrzną strukturę, mamy możliwość poznania człowieka twórczego danej epoki w sposób najgłębszy i najbardziej bezpośredni, przez zetknięcie się z rzeczywistym przedmiotem, pochodzącym z tej epoki i uświęconym własnoręczną pracą swego twórcy. Jeśli zaś chodzi o dzieło sztuki w społecznej, wczuwanie się w twórczość drugiego człowieka pobudza nas samych do współtwórczego odzewu, a zarazem daje sposobność pogłębienia stosunku do świata zewnętrznego przez spojrzenie nań niejako innymi, doskonalej widzącymi oczyma. Tą drogą wzrasta nasza sprawność zmysłowa, doskonali się aparat wzrokowy, wyostrza wrażliwość na barwy i kształty.

Dzieło sztuki plastycznej jest zjawiskiem wielopostaciowym. Można je z różnych stron ujmować, można je zastosować jako wspianą ilustrację najróżnorodniejszych zjawisk z dziedziny kultury duchowej, widząc w niem odbicie religijnych, społecznych czy nawet politycznych kierunków, przenikających daną epokę. Wydaje się jednak, że najistotniejsza społeczno-wychowawcza ro-

la sztuki polega na tem, iż w zakresie sobie właściwych środków może ona współdziałać w pracy nad wyksztalceniem jednostek, któreby realizowały nowy, pełniejszy i doskonalszy typ człowieka. Zadaniem wychowawcy w tej dziedzinie będzie dopomożenie młodzieży do tego, by znalazła swój własny, osobisty i bezpośredni stosunek do dzieła sztuki, wolny od jakichkolwiek zgóry powziętych przesądów lub uprzedzeń. Należy umieć ukazać pozytywne wartości w sztuce wszelkich ras, narodów i epok, bo dopiero na szerokim tle porównawczem w całej pełni uświadomimy sobie to, co nam bliskie i własne.

Chcąc udostępnić młodzieży bogatą krainę sztuki, trzeba przedewszystkiem nauczyć patrzeć, rozpoznawać i myśleć kategorjami plastycznymi. W tym celu należy wykształcić w młodzieży umiejętność kontemplacji pojedynczego dzieła, zarówno jak i ogarniania myślą zasadniczych zespołów, związków i faz rozwojowych. Trzeba umieć wielostronnie spojrzeć na dzieło sztuki, chcąc ukazać młodzieży całe bogactwo możliwości w ustosunkowaniu się do niego. Wydaje mi się przytem, że przedewszystkiem wypada uwzględnić następujące główne punkty widzenia:

1) Nie zaniebując oczywiście wszelkich innych ogólno-kształcących walorów, żywotnych w dziele sztuki, uczyć przedewszystkiem rozumienia i odczuwania czysto plastycznego piękna, które tkwi w formie i w strukturze.

2) Wtajemniczać młodzież w zagadnienia techniki i faktury z myślą o rozwinięciu tą drogą jej wrażliwości wzrokowej, wydoskonaleniu zdolności widzenia, ujmowania i przyswajania sobie struktury, kształtu i barwy przedmiotów i zjawisk otaczającego nas świata.

3) Poprzez poznanie całego ustroju pracy twórczej artysty-plastyka, w której najwznieściejsza czynność umysłu musi iść w parze z doskonałością rzemiosła,

pogłębiać stosunek do zagadnienia pracy ludzkiej wogóle.

4) Ukazując całokształt narodowego dorobku w dziedzinie sztuk plastycznych na tle ogólnoludzkiem, budzić dlań kult i zrozumienie, lecz jednocześnie wpajać poczucie właściwej miary w wartościowaniu i ocenie.

Dzieje sztuki plastycznej w swym całokształcie szczególnie mocno pouczają nas o wartościach ducha zrzeszeniowego i pracy kolektywnej. Trwanie oraz wędrówki pewnych motywów i form, jak również równoległe i bezpośrednio niezależne występowanie w różnych miejscach, w tym samym czasie, pokrewnych zjawisk w dziedzinie sztuk plastycznych, wzbogacają naszą znajomość tych sił w rozwoju dziejowym, które łączą ze sobą poszczególne rasy, kultury i narody. Odkrycie trwałych zasad, rządzących nieprzerwaną ciągłością w dziedzinie sztuk plastycznych, ułatwia nam rozeznanie się we współczesnych kierunkach i budzi uzasadnioną wiarę w przyszłość.

3. Metoda nauczania historii sztuki. Teraz z kolei wysuwa się zasadniczej wagi pytanie, jakiego rodzaju wyksztalcenie i dyspozycje psychiczne powinien posiadać ten wychowawca, któremu przypadnie w udziale zadanie wpajania młodzieży podstaw kultury artystycznej. Czynność to tem bardziej odpowiedzialna, że w gronie uczniów znajdują się przyszli odbiorcy, a może i wybitni twórcy dzieł sztuki. Jeśli wychowawca jest sam człowiekiem, nie mającym żywszego stosunku do sztuki, jeśli ponadto traktować będzie podyktowane przez program postulaty z zakresu wychowania artystycznego, jako coś narzuconego mu, niejako ubocznego na marginesie innych przedmiotów — rezultat takiego nauczania musi wypaść ujemnie. Niezawsze też spełni swą rolę w tym względzie i nauczyciel rysunku, który zazwyczaj pochłonięty jest praktycznymi zagadnieniami swego przedmiotu, ponadto zaś, sam

będąc zwykle artystą, niezawsze umie się zdobyć na spokojną, zrównoważoną postawę badawczą, pozwalającą odnaleźć piękno i pozytywne wartości nawet w tych dziełach, które czy to ze względu na dawność swego powstania, czy też całkowitą odrębność założeń są trudniej dostępne naszemu indywidualnemu odczuciu.

Nauczycielom, pragnącym przełamać te trudności zewnętrznej lub wewnętrznej natury, przychodzi z pomocą naukowa metoda historii sztuki. Punktem wyjścia w danym wypadku jest szczegółowa i wszechstronna analiza dzieła sztuki, a dopiero z otrzymanych tą drogą doświadczeń mogą wypływać wnioski i sądy ogólne. U podłoża żywszego zainteresowania się tem a nie innym dziełem sztuki tkwi oczywiście moment subiektywnego zachwyty lub entuzjazmu. Celem idealnym jest jednak zdobycie pełnej i obiektywnej wiedzy o danym dziele, wszechstronne wyświetlenie jego istoty, struktury i formy, wytlumaczenie wszystkich pobudek i okoliczności jego powstania i oddziaływania, w związku z całokształtem zjawisk kultury duchowej i materialnej danego czasu. Dążenie do obiektywizmu jest jedyną miarą dojrzałego, naukowego poglądu historyka sztuki, który musi wystrzegać się wartościowania w imię doraźnych celów praktycznych (gospodarczych, socjalnych, religijnych, politycznych i t. d.).

Chcąc zdobyć najwyższe, obiektywne sprawdziany wartości, historyk sztuki względem każdego dzieła stosuje wieloraką metodę. Każde dzieło plastyki jest bowiem dwoiste pod względem swej istoty: jako zjawisko historyczne, jednorazowy twór ducha ludzkiego, podlega kategorjom nauk humanistycznych — jako zaś przedmiot materialny, ukształtowany z kamienia, metalu, drzewa i t. d., ma w sobie liczne elementy, wchodzące w zakres nauk przyrodniczych. Ta dwoistość dzieła sztuki musi być uwzględniona w szczegółowych meto-

dach badawczych, zapomocą których historia sztuki przez głęboko sięgające zrozumienie kształtu plastycznego zmierza do wyjaśnienia faktów artystycznych, które następnie w syntetycznym wykładzie, powiązane w grupy i łańcuchy rozwojowe, znajdują umiejscowienie w całokształcie dziejów ducha ludzkości.

Tok postępowania badawczego powinien zatem być następujący:

1) Stojąc w obliczu jakiegoś wybitnego dzieła sztuki dawnej lub współczesnej, gdy po pierwszym poddaniu się jego urokowi przechodzimy do analizy swych doznań, przedewszystkiem usiłujemy umiejscowić je w czasie i w przestrzeni. Wyszuną się więc pytania, dotyczące daty powstania utworu, bądź też wydarzeń dziejowych, które w jakiś sposób wpłynęły na jego powstanie. Dalej zajmie nas kraj, z którego dane dzieło sztuki się wywodzi, i ludzie współcześni jego narodzinom. W tym związku dzieło sztuki wiele nam powie o ludziach swojej epoki, a nawzajem znajomość tła dziejowego uczyni nam dane dzieło bliższym i zrozumialszem. Tu dotykamy również kwestji ustalenia autorstwa. Z najwyższym zainteresowaniem szukać będziemy podpisu lub sygnatury artysty, niekiedy zaś nawet uda nam się znaleźć osobisty komentarz autora w jego listach, pamiętnikach lub innego rodzaju pisemnych wypowiedziach. Takie właśnie uzupełnienie oglądanego dzieła przez słowny komentarz od jego twórcy bywa zazwyczaj dla młodzieży bardzo interesujące. Z punktu widzenia dydaktycznego pożądanym jest również przytoczenie opinii, jakie o danym dziele sztuki wypowiadali jemu współcześni, i skonfrontowanie ich sądu, entuzjastycznego lub krytycznego, z naszym współczesnym odczuciem.

2) Ustaliwszy w przybliżeniu czas i miejsce powstania dzieła sztuki, jego ramy dziejowe i grupę ludzką, którą wyraża, przystępujemy do szczegółowej analizy jego formy. W tym względzie

istnieje znaczna różnorodność punktów widzenia w poszukiwaniu pewnej ilości podstawowych pojęć, dotyczących kształtu plastycznego. Pojęcia te historia sztuki wytwarza drogą empiryczną, a cechą ich musi być przystosowalność do całego, znanego nam materiału sztuki plastycznej wszystkich czasów i wszystkich krajów. Sztuki plastyczne działają na psychikę naszą przez zmysł wzroku, stąd też w dziele sztuki w pierwszym rzędzie zwracają uwagę te artystyczne walory, które przejmujemy za pośrednictwem wzroku. Należy więc rozwijać w młodzieży umiejętność odczuwania i myślenia o danem dziele sztuki właściwymi mu kategorjami: architektonicznymi, malarskimi czy plastycznymi.

Dla przykładu dajemy próbę analizy dzieła sztuki architektonicznej.

4. Analiza dzieła sztuki architektonicznej. Stając z młodzieżą przed jakąś wybitną budowlą, czy będzie to kościół, pałac lub ratusz zabytkowy, czy też nowoczesny gmach monumentalny — w pierwszym rzędzie zastanowimy się nad jego celem i przeznaczeniem. Z nich bowiem wynikać musi forma budowli. Uzależniona od użytego materiału (kamień, cegła, drzewo) **k o n s t r u k c j a** jest drugim, zasadniczym czynnikiem w powstawaniu budowli. Z celu i przeznaczenia wynika przedewszystkiem plan budowli, który powinien być jasny i przejrzysty, i wyrażać się nazewnątrż odpowiednią kompozycją bryły architektonicznej. Badając zgodność pomiędzy planem a bryłą, jak również wyrażony w budowlu stosunek ciężaru do sił dźwigających, zbliżamy się do istoty zagadnienia artyzmu w architekturze, które polega na tem, jak zorganizowana przez architekta przestrzeń działa na widza zapomocą ujmującej ją formy, wymiarów i proporcji. Natomiast ornament, tak często zajmujący główną uwagę powierzchniowych obserwatorów, jest raczej zjawiskiem drugorzędno znaczenia: powinien on tylko towarzyszyć

i podkreślać formę budowli. W budownictwie jako podstawowa zasada obowiązuje harmonja całości, artystyczna jedność. Ze szczegółowych zagadnień podnieść należy również zagadnienie materiału, którego różnorodność, od drzewa, kamienia, cegły aż po nowoczesny żelazobeton, pociąga za sobą taką samą ilość odmian konstrukcyjnych i dekoracyjnych. Jak szczęśliwe efekty daje pełne taktu i z poczuciem granic dokonywane łączenie różnych materiałów w jednej budowlu, tak nader rażąca bywa niezgodność konstrukcji i ornamentyki z naturą użytego materiału. Do najistotniejszych momentów w artystycznym efekcie budowli należy również kompozycja otworów okiennych i drzwiowych. Ich rozmieszczenie w zewnętrzny wyglądzie budowli wpływa decydująco na rozkład światła i cieni, na wewnątrz zaś decyduje o dopływie światła, co znowu, pomijając już względy praktyczne, odgrywa również doniosłą rolę w architektonicznej i dekoracyjnej kompozycji wnętrza.

W rozważaniu szczegółów budowli należy też zwrócić specjalną uwagę na jej pokrycie, tu bowiem znowu zachodzą bardzo typowe różnice w zależności od stylu, woli twórców, czy też względów praktycznych lub nawet atmosferycznych (kopuła, dach płaski, dach wysoki spadzisty i t. d.). I wreszcie budowlę pojedynczą, którą zanalizowaliśmy pod względem celu i przeznaczenia, materiału i konstrukcji, planu i bryły, proporcji, kompozycji przestrzennej i dekoracji — należy rozważyć na tle całego jej otoczenia: miasta lub wsi i pejzażu. W dalszym ciągu, zestawiając poznaną budowlę z innymi podobnymi lub różnymi budowlami z tego samego czasu, dojdziemy do ustalenia istotnych rysów wspólnych i odmian indywidualnych, które cechują danego twórcę, szkołę lub kraj. W ten sposób utworzą nam się wielkie grupy dzieł sztuki architektonicznej, które zazwyczaj określamy, jako przynależne do jednego stylu.

Pojęcie stylu jest jednym z najbardziej zasadniczych pojęć w historii sztuki. Używane jednak bywa w dość różnym znaczeniu. Mówi się więc czasem o indywidualnym stylu jakiegoś artysty, podkreślając przez to swoistą odrębność w formie lub w ujęciu jego dzieł. Mówi się również o odrębnym narodowym stylu w sztuce jakiegoś kraju, mając na myśli pewne znamienne cechy, które powtarzają się w jego sztuce poprzez wszystkie epoki. Istnieje wreszcie najważniejsze pojęcie stylów, będących odpowiednikami artystycznymi poszczególnych wielkich epok dziejowego rozwoju ludzkości, jak romanizm, gotyk, renesans, barok, klasycyzm i t. d.

Architektura jest tą z pośród sztuk plastycznych, która w sposób najbardziej bezpośredni wiąże się z naszym życiem codziennym, nadaje mu formę. Ona to, od prostej chaty, poprzez kamienicę mieszczańską lub dom czynszowy, aż do magnackiego pałacu, stwarza ramy i organizuje przestrzeń, w której człowiek żyje, pracuje i tworzy. Ona to również w budowlach monumentalnych, jak świątynie, pałace władców, gmachy rządowe, ratusze, domy ludowe i t. d. stwarza najwspanialsze pomniki życia zbiorowego. Dlatego też wydaje mi się, że nauczanie młodzieży rozumienia piękna architektonicznego jest szczególnie doniosłym a bardzo przytem wdzięcznym zadaniem wychowawcy zwłaszcza dziś, gdy przeżywamy w Europie dawno już nie notowany okres wspaniałego, twórczego ruchu w tej dziedzinie i gdy w naszych oczach z dnia na dzień rodzi się nowy styl. Odczucie chwili pozwoli nam głębiej zrozumieć ducha twórczego wielkich epok minionych, naodwrot zaś z istotnego poznania dziejów sztuki i podstawowych praw, od wieków rządzących jej rozwojem, wypływa zdolność rozumienia twórczych przejawów współczesności.

Żadna inna dziedzina sztuki nie ma tak ścisłego związku z życiem, jak ar-

chitektura. W równym stopniu dotyczy to budowli współczesnych, co i gmachów zabytkowych, jak stare kościoły, pałace czy ratusze, dopóki pełnią one swą funkcję społeczną i służą współczesnemu życiu. Ale i po wielu wiekach, gdy znajdują się one poza nawiasem życia, jako malownicze ruiny, zrastając się z naturą i pejzażem danego kraju, mają moc niezwykle sugestywnego oddziaływania na psychikę młodzieży. Zgłębianie tajników sztuki architektonicznej z punktu widzenia dydaktycznego wydaje mi się rzeczą szczególnie ważną. Tu bowiem matematyczna ścisłość obliczeń musi iść w parze z bogactwem wyobraźni i twórczej pomysłowości, a zarówno jedna jak druga ulegać muszą nakazom życia. I ten jeszcze moment dydaktyczny wydobyć należy, że mianowicie w ramach wielkiego stylu architektura najczęściej występuje w ścisłym związku z innymi sztukami, a poznanie praw rządzących nią w pewnej epoce daje nam zarazem klucze do zrozumienia ówczesnej rzeźby, malarstwa monumentalnego, bądź różnych działów sztuki dekoracyjnej.

5. Sztuka dekoracyjna, rzeźba, malarstwo. Poza architekturą, jako szczególnie podatny dla celów dydaktycznych, wysuwałbym zakres tematów, związanych z przemysłem artystycznym. O podatności dla celów dydaktycznych decyduje łatwiejsza uchwytność utworów artystycznych z tej dziedziny, w której sztuka stawia sobie zadanie tworzenia przedmiotów użytkowych o pięknej i doskonałej formie. Mądrze przemyślany i gruntownie przeanalizowany mebel, wyrób złotniczy, czy nawet haft, tkani-
na lub puchar szklany nieraz o wiele więcej mogą powiedzieć o sztuce i człowieku twórczym danej epoki, niżli zawite i literackim anegdotyzmem zaprawione wywody, choćby one były poświęcone nawet najbardziej monumentalnym dziełom t. zw. wielkiej sztuki. Prawa stylowe, rządzące twórczością plastyczną w danej epoce, z równą mocą wyrażają

się w dziełach monumentalnych, co i w najdrobniejszych przedmiotach przemysłu artystycznego. W nauce o sztuce doskonale czerpać możemy przykłady z tej dziedziny, zarówno gdy chodzić będzie o zrozumienie poszczególnych stylów historycznych, jak i dla wyjaśnienia podstawowych zasad kształtowania plastycznego, żywotnych zawsze i wszędzie.

W przemyśle artystycznym wychodząc od celu i przeznaczenia przedmiotu, uwzględniając właściwości, które wynikają z różnych materiałów i technik tkactwa, haftarstwa, gliptyki, złotnictwa, ceramiki, grafiki użytkowej i t. d., szczególnie jasno uświadamiamy sobie podstawowe zasady wszelkiej sztuki dekoracyjnej. Jedną z pierwszych jest zasada celowości, wyrażająca się w ścisłym dostosowaniu ornamentu do kształtów przedmiotu zdobionego i jego przeznaczenia. Niemniej istotna jest i druga zasada, która również dochodzi do głosu już w najdawniejszych przejawach sztuki dekoracyjnej: organiczny związek ozdoby z materiałem i techniką. Umiejętność ujęcia całej powierzchni przedmiotu zdobionego w jednolitą i harmonijną kompozycję dekoracyjną świadczy o pełnej dojrzałości artystycznej, która wypowiada się przez rządzące kompozycyjne zasady rytmu dekoracyjnego, symetrii lub kontrastu.

Tą drogą dochodzimy wreszcie do podstawowego zagadnienia stosunku pomiędzy sztuką a naturą, by zwalczać tak bardzo zakorzenione a błędne mniemanie jakoby fotograficzna wierność względem natury miała być najwyższym probierzem doskonałości w sztuce. I właśnie sztuka dekoracyjna, w szczególności zaś studjum ornamentu, jasno nam unaczni całe bogactwo możliwości twórczych przekształceń, jakie sztuka stosuje względem form, bezpośrednio zaczerpniętych z natury. W sztuce jedynie miarodajne są autonomiczne prawa kompozycji artystycznej. Czasem wszakże, jak np. w sztuce renesansu, prawa te i zasa-

dy działają niejako w ukryciu, maskując się pozorną przypadkowością i dowolnością zestawień, prawdę artystyczną skrywając niejako poza prawdą natury. Możliwa jednak jest i wręcz przeciwna orientacja, jak np. w sztuce wczesnego średniowiecza lub w niedawno przebrzmiałym ekspresjonizmie: w okresach tych fanatyczne dążenie do bezwzględnej prawdy duchowego wyrazu obnaża wewnętrzny mechanizm konstrukcji artystycznej, stara się wydobyć czyste rytmy dekoracyjne, stwarzając dla nich nowe elementy formalne, niepodległe zasadom naturalistycznym. Te dwa sposoby ujęcia, obydwaj równouprawnione i równowartościowe — to dwa odmienne światy i dwa różne oblicza duchowe człowieka - artysty. Walka tych dwóch pierwiastków, ścierających się w ustawicznych nawrotach z większym lub mniejszym nasileniem jednego z nich, stanowi najistotniejszą treść procesu rozwojowego, jakiego widownią są dzieje sztuki w całej ich rozpiętości czasowej i terytorjalnej.

Do zgłębiania skomplikowanych zagadnień rzeźby i malarstwa należy przystępować już po opanowaniu podstawowego elementarza w zakresie formy plastycznej, jakiego uczy nas studjum sztuki dekoracyjnej. W rzeźbie przez uprzytomnienie sobie odrębnych właściwości różnych technik i materiałów (kamień, metal, drzewo, glina), odtwarzając tok pracy artysty i różne sposoby traktowania, dochodzimy do najwyższych zagadnień kształtu plastycznego.

Podobnie każde dzieło malarstwa musimy poddawać długiej i wyczerpującej analizie, zanim ostatecznie wykryjemy drogą doświadczalną to, co je różni, i to, co ma ono wspólnego z innymi dziełami i dziełami sztuki.

Dla malarstwa właściwa byłaby następująca kolejność postępowania badawczego w omawianiu zagadnień, ważnych dla każdego obrazu:

1) P r z y g o t o w a n i e (rysunek i karton).

2) Wykonanie w barwie (grunty — spoiwa — wyrób farb — sposób przenoszenia farb).

3) Technika malarska (pastel, akwarela, gwasz, tempera, malarstwo olejne — techniki monumentalne: mozaika, witraż, fresk).

4) Ujęcie przestrzeni: a) przedstawienie płaszczyznowe, b) przedstawienie przestrzenne (perspektywa, modelunek światłocieniowy, przekroje i skróty).

5) Kompozycja kolorystyczna (podstawowe prawa kontrastu i harmonii — stosunki pomiędzy barwami: ciepłe i zimne, zasadnicze i dopełniające i t. d.).

6) Kompozycja światła.

7) Określenie rodzaju i przeznaczenia obrazu (mal. monumentalne i dekoracyjne — mal. religijne, historyczne lub reprezentacyjne — portret, mal. rodzajowe, pejzaż, martwa natura).

W wyniku doświadczeń uzyskiwanych w badaniach nad sztuką wszystkich czasów, narodów i ras dochodzimy do wyłuskania podstawowych pojęć kształtu plastycznego, które muszą znaleźć zastosowanie w odniesieniu do każdego dzieła sztuki. Idąc za poglądami znanego metodologa historii sztuki R. Hedickego, możemy je ująć w cztery grupy:

a) Grupa optyczna: widzenie — forma — barwa — światło. Każde dzieło sztuki może być przejęte tylko przez wzrok, posiada pewną formę, barwę i może być tylko w świetle widziane.

b) Grupa matematyczna: linja — płaszczyzna — bryła — przestrzeń — masa. W kształcie plastycznym kształtuje się świat otaczający człowieka. Każdy kształt plastyczny tworzy zarazem płaszczyznę, masy i linje i wypełnia przestrzeń. Każdy rysunek linearny zaznacza płaszczyznę, masy i bryłę. Wszystkie te pojęcia w liczbie pięciu tworzą nierozdzielalną całość, choć w danym zjawisku jedno z nich może być szczególnie mocno zaakcentowane, a na-

wet stanowić punkt wyjścia przemiany rozwojowej w pewnym kierunku.

3) Grupa kompozycyjna: tektonika (czynnik spokoju i równowagi) — rytmika (pierwiastek ruchu) — dekoracja (pierwiastek ozdobności). Te trzy pojęcia dotyczą komponowania optycznych elementów kształtowania (1 grupa) w matematyczne (2 grupa).

4) Tworzenie z fantazji czy naśladownictwo natury: dwie jednakże uprawione możliwości ustosunkowania się do rzeczywistości. Jest rzeczą jednostronną definiowanie sztuki w jednym lub drugim kierunku. Definicja sztuki, jako stąpania pierwiastków idealnych i realnych przez przedstawienie idei zapomocą środków materialnych, określa najlepiej wzajemny stosunek w dziele sztuki czynnika fantastycznego i naśladownictwa natury.

Do analizy każdego dzieła sztuki należy przystępować z szacunkiem, nigdy nie oceniając go ze stanowiska naszych zgóry powziętych lub narzuconych przesądów i uprzedzeń. Starajmy się wpięć bezstronnie uchwycić i zrozumieć właściwy zamiar twórczy artysty i dopiero z tego stanowiska oceniamy, w jakim stopniu dopisały mu techniczne i formalne środki jego sztuki i czy panuje zgodność pomiędzy ideą a jej realizacją. Wyszedszy od określenia zamiaru artysty i przeznaczenia jego dzieła, następnie badamy jego osiągnięcia formalne, jak najszerzej stosując metodę porównywania z innymi podobnymi lub wręcz przeciwnymi rozwiązaniami tego samego zagadnienia. Ostatecznie rozpatrujemy dzieło danego artysty na tle jego epoki i środowiska, szukamy w niem ewentualnych związków z innymi dziedzinami życia duchowego danego czasu oraz wyznaczamy należne mu miejsce w ramach całokształtu artystycznego i kulturalnego rozwoju ludzkości.

6. Wskazówki praktyczne. Podstawowym wskazaniem nauczania o sztuce jest walka z wszelkiego rodzaju werbalizmem, nakaz oparcia wszelkich

sądów i uogólnień na doświadczeniu wzrokowym w bezpośrednim kontakcie z dziełem sztuki. Niestety w naszych warunkach wobec ubóstwa zasobów zabytkowych i muzealnych oraz niedostatecznego ich udostępnienia, postulat ten w praktyce w małym stopniu tylko da się wypełnić. Młodzież nasza pierwszą swą, a nieraz i ostatnią znajomość z arcydziełami światowego malarstwa i rzeźby w najlepszym wypadku zawiera za pośrednictwem fotografii, przezroczy lub kolorowych reprodukcji, które często są jeszcze większym fałszerstwem w stosunku do oryginału, jak wierna fotografia bez retuszu, choć jednobarwna. Ale i ta niedoskonała forma poznania arcydzieł sztuki jest naszej młodzieży bardzo utrudniona, ponieważ brak nam w tej dziedzinie odpowiednich wydawnictw, bogato i dobrze ilustrowanych. W celu nauczania o sztuce należy się więc przede wszystkim postarać o odpowiedni zespół ilustracji, w miarę omawiania pewnych zagadnień dając je młodzieży do dyspozycji tak, by częstym i swobodnym przeglądaniem mogła je sobie utrwalić w pamięci. Komentarz nauczyciela przy podawaniu ilustracji powinien być rzeczowy i zwięzły, bez krasomówstwa i uczuciowych wynurzeń, streszczać się do ukazania najistotniejszych elementów formy plastycznej oraz, o ile możliwości, na uzupełnieniu tych szczegółów, których ilustracja nie uwzględnia lub podaje fałszywie (barwa, usytuowanie, funkcja przestrzenna i t. d.).

Sama jednak fotografia czy nawet najlepsza ilustracja książkowa nie zastąpi bezpośredniego zetknięcia z oryginalnym dziełem sztuki. W tym kierunku muszą być jak najpełniej wyzyskane wszystkie możliwości, jakich dostarcza nam zwiedzanie zabytków, muzea i wystawy. Wycieczki takie powinny odbywać się jak najczęściej po uprzednim przygotowaniu. Temat każdej wycieczki powinien być ściśle określony, przy czym uwagę młodzieży należy skupić na

kilku najbardziej typowych przykładach, wyczerpująco je analizując. Należy się wystrzegać natłoku i nadmiernej różnorodności wrażeń. Muzea nasze w swym obecnym układzie nie dostosowane są jeszcze do zadań oświatowo-wychowawczych, jednakże prace już podjęte w tej dziedzinie sprawią, iż w ciągu najbliższych lat muzea i u nas staną się głównymi współpracownikami nauczyciela. Narazie trud wyboru dzieł najbardziej typowych oraz obmyślenie sposobu ich podania w znacznym stopniu spada jeszcze na nauczyciela. W objaśnieniach swych powinien on poprzestawać na najistotniejszych historycznych i rzeczowych informacjach, nie narzucając młodzieży swych sądów lub przesądów.

W nauce o sztuce punktem wyjścia musi być zagadnienie, jak dzieło sztuki powstaje oraz jakie są jego materialne i duchowe składniki. Samo zaś zagadnienie historycznego rozwoju form jest już sprawą dalszą, możliwą dopiero po opanowaniu podstawowych zasad kształtowania plastycznego w poszczególnych działach architektury, rzeźby, malarstwa czy przemysłu artystycznego, wynikających z samej istoty danej sztuki, jej materiału i techniki, obowiązujących zawsze bez względu na czas i miejsce powstania. Do zdobycia takiej podstawowej znajomości plastyki nie potrzeba koniecznie największych arcydzieł. Wystarczy sumienne przestudjowanie pewnej ilości dobrych i rzetelnych dzieł z różnych epok i zakresów, nieopatrzonych nawet słynnymi nazwiskami a będących choćby utworami drugorzędnych artystów. A takich, jeśli chodzi np. o dawne malarstwo europejskie, sporo znajdziemy w naszych muzeach. Poza tym zasadniczym materiałem dla doświadczeń wzrokowych i analiz formalnych będzie sztuka polska. Dzieła jej i zabytki w szerokiej rozpiętości od wczesnego średniowiecza aż po dni dzisiejsze dają współtwórcze, choć niekiedy bardziej prymitywne lub prowincjonalne, odbicie niemal że wszystkich głównych prądów,

które w tych czasach przenikały wielką sztukę europejską. Przy głębszym wmyśleniu się można z młodzieżą dojść do wyróżnienia tego, co w dawnej i współczesnej sztuce polskiej jest wyrazem podstawowych i odwiecznych praw kształtowania plastycznego, co wynika z zależności od sztuki obcej, co zaś jest nutą oryginalnej, własnej twórczości. Zawsze jednak pamiętać należy, by punktem wyjścia wszelkich historycznych lub teoretycznych dociekań w sprawach plastyki nie była abstrakcja, ale konkretne dzieło sztuki, — oryginał, choćby naj-

skromniejszy. Dopiero na oryginale poznawszy zasadę pewnego stylu lub rozwiązania formy, możemy przejść do dalszych ogólniejszych rozważań, z pożytkiem posługując się przezroczeniem lub fotografią. Punktem wyjścia musi być dzieło choćby najuboższe pod względem swego artyzmu (np. skromny prowincjonalny kościółek gotycki lub barokowy), ale stojące w orbicie codziennych doświadczeń młodzieży; od niego dopiero przejść będzie można do coraz to wyższych estetycznych wtajemniczeń.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE:

1) Prace metodyczne i dotyczące podstaw wychowania artystycznego (zestawienie obejmuje tylko wybór paru dzieł podstawowych oraz paru szkiców metodycznych w języku polskim niedawno wydanych).

1. R. HEDICKE: Methodenlehre der Kunstgeschichte, Strassburg, 1924. 2. H. CORNELIUS: Kunstpädagogik, München, 1920. 3. P. A. LASCARIS: L'éducation esthétique de l'enfant, Paris, 1928. 4. S. SZUMAN: Sztuka dziecka, Warszawa, 1927. 5. ST. J. GĄSIOROWSKI: Rozwój historii sztuki, Przegląd Warszawski, R. 3, Nr. 24, wrzesień, 1924. 6. K. ESTREICHER: Wizja sztuki i historia sztuki, Przegląd Współczesny, nr. 137 wrzesień, 1933. 7. J. STARZYŃSKI: O społeczno-wychowawczych wartościach sztuki, Kultura i Wychowanie, Nr. 2, Warszawa, 1934. 8. M. WALICKI: Społeczno-wychowawcza i oświatowa rola muzeów humanistycznych, Kultura i Wychowanie, Nr. 3, Warszawa, 1934. 9. M. WALICKI: Historia sztuki w programie szkolnym. Pamiętnik Org. Zjazdu Historyków Sztuki. Kraków, 1935, str. 32 i nast. 10. ST. ROGOYSKI: Dzieło sztuki jako czynnik wychowania, Zrąb, Nr. 3 (23), Warszawa, 1935.

2) Dzieła wprowadzające w naukę o sztuce.

1. SCHULTZ-BERNOULLI: Die bildenen Künste, Leipzig, 1912. 2. W. WAE-TZOLDT: Einführung in die bildenen Künste, Leipzig, 1912. 3. H. CORNELIUS: Elementargesetze der bildenen Künste, Leipzig, 1911. 4. L. VOLKMANN: Grundfragen der Kunstbetrachtung, Leipzig, 1925. 5. P. BRANDT: Sehen und Erkennen, Leipzig, 1925. 6. H. MARTIN: La grammaire des styles, Paris, b. d. 7. E. NIEWIADOMSKI: Wiedza o sztuce na tle jej dziejów, Warszawa, 1923. 8. W. WITWICKI: Wiadomości o stylach, Lwów, 1933.

3) Podręczniki historii sztuki.

Niemieckie. — Wielotomowe, bogato ilustrowane dzieła A. SPRINGERA i K. WOERMANNNA (kilka wydań), obejmujące całokształt sztuki wszystkich krajów, narodów i ras od pradziejów aż do chwili obecnej. Przejrzysty skrót całości daje książ-

ka WICKENHAGEN - UHDE, *Geschichte der Kunst*, Berlin, 1932. Syntetyczny wykład od czasów starochrześcijańskich do dni dzisiejszych zawiera R. HAMANNA, *Gesch. d. Kunst*, Berlin, 1933. — Ze względu na wspaniały materiał ilustracyjny należy również polecić wielotomowe wydawnictwo „Propyläen - Kunstgeschichte”.

F r a n c u s k i e. — Obszerna, wielotomowa praca zbiorowa dokonana przez najwybitniejszych specjalistów pod redakcją A. MICHEL'A, *Histoire de l'art*. Bardziej popularne ujęcie przedstawiają nowsze prace E. FAURE'A i M. AUBERT'A. Podręczny skrót stanowi książka S. REINACH'A „Apollo”.

P o l s k i e. — Posiadamy trzynomową pracę zbiorową ST. J. GĄSIOROWSKIEGO, M. GĘBAROWICZA, T. SZYDŁOWSKIEGO, W. TATARKIEWICZA, J. ŻARNOWSKIEGO, J. ŻUROWSKIEGO: *Historja sztuki*, Lwów, 1934. Dzieło to bogato ilustrowane obejmuje całokształt od prehistorji aż do dziś. — Ponadto w polskim przekładzie posiadamy dzieło R. HAMANNA, *Historja sztuki* (Warszawa, 1934), uzupełnione obszernym zarysem dziejów sztuki polskiej pióra M. WALICKIEGO i J. STARZYŃSKIEGO. Tam, jak również i w innych zacytowanych dziełach znajdzie Czytelnik dalsze wskazówki bibliograficzne.

DYDAKTYKA PROPEDEUTYKI FILOZOFJI

napisał

Dr. SALOMON IGEL

PRZEDMIOT NAUCZANIA.

1. Pojęcie propedeutyki filozofji. Przez propedeutykę filozofji rozumieć można: a) zbiór wiadomości przygotowawczych do studjum filozofji, b) wiadomości początkowe z filozofji. W znaczeniu pierwszym (a) wiadomości, wchodzące w zakres pojęcia propedeutyki filozofji, nie będą należały do filozofji samej, lecz stanowić powinny materiał naukowy, z którego filozofja czerpać będzie swoje zagadnienia. Opierając się na takim pojmowaniu propedeutyki, żądają niektórzy, by jej lekcje poświęcone były pogłębianiu z a s a d n i c z y c h p o j ę ć n a u k o w y c h, które uczniowie przyswoili sobie na lekcjach innych przedmiotów nauczania. Do tych pojęć należałoby pojęcie ilości, czasu, przestrzeni, materji, energii, pojęcie zjawiska historycznego, rozwoju, niektóre pojęcia estetyczne, gramatyczne i inne. Praca nad pogłębianiem takich pojęć w związku z materiałem naukowym szkoły średniej byłaby — jak sądzą — z n a k o m i t e m p r z y g o t o w a n i e m do studjum właściwej filozofji, z którą uczniowie się zaznajomią dopiero w szkole wyższej. Analizując pojęcia naukowe, uświadomią sobie zagadnienia i trudności w nich tkwiące. Metody i próby rozwiązywania owych trudności, jako należące do filozofji, nie stanowią przedmiotu propedeu-

tyki. Jej bowiem zadaniem jest tylko rozbudzenie potrzeby filozofowania, którą zaspokoi dopiero szkoła wyższa.

Na tem samym pojęciu propedeutyki opierają się ci wszyscy, którzy chcą przygotować młodzież do studjum filozofji na logice i psychologii dlatego, że w naukach tych widzą dyscypliny specjalne, które uniezależniły się od filozofji, ale pozostają z nią w tak żywym kontakcie, że do zajmowania się filozofją ma prawo ten tylko, kto sobie uprzednio przyswoił gruntowne wiadomości z logiki i psychologii.

Propedeutyka filozofji w znaczeniu drugim (b) dostarczać ma początkowych wiadomości z filozofji. Ponieważ cały szereg dyscyplin składa się na pojęcie filozofji, żądają niektórzy, by propedeutyka dostarczała elementarnych wiadomości ze wszystkich jej dziedzin. Sądzą bowiem, że gdyby niektóre działy, często najistotniejsze, nie dochodziły do wiadomości uczniów, uczniowie nie wynosiliby ze szkoły trafnego pojęcia filozofji. Pojmując filozofję bardzo szeroko, żądają niektórzy uwzględnienia psychologii, logiki wraz z metodologią, estetyki, etyki, socjologii, filozofji dziejów, teorii poznania, metafizyki i historii filozofji. Inni natomiast domagają się, by wśród nauk tych do-

konać wyboru. Zdaniem jednych o wyborze decydować powinien stopień ścisłości danej nauki, wedle drugich zaś jej rola w filozofji. Pierwsi wypowiadają się zazwyczaj za logiką i psychologią, drudzy za teorią poznania i metafizyką. Inni wreszcie, których filozofja interesuje głównie jako zjawisko historyczne, pragnęliby widzieć w propedeutyce filozofji ogólny zarys historii filozofji.

2. Filozofja w walce o byt. Do sporu, co powinno stanowić przedmiot propedeutyki filozofji, dołącza się spór inny, natury bardziej zasadniczej, mianowicie, czy wogóle należy nauczać filozofji w szkole średniej. Mimo, że filozofja należy w szkolnictwie europejskiem do przedmiotów o najstarszej i najświetniejszej tradycji, spotykamy się często z atakami na miejsce, jakie zajęła w szkole średniej. Do zdyskredytowania jej przyczyniła się głównie filozofja niemiecka pierwszej połowy w. XIX. Dowolność, z jaką niektórzy jej przedstawiciele tworzyli systemy filozoficzne, nie liczące się ani z metodą naukową, ani też z wynikami nauk szczegółowych, nakazywała czynnikiem, odpowiedzialnym za zdrowie intelektualne młodego pokolenia, wielką ostrożność w stosunku do filozofji.

Równoległe z upadkiem autorytetu filozofji w opinii ogółu wzrastał kult dla nauk przyrodniczych, których przedstawiciele ubiegali się o należne tym naukom miejsce w programie szkół, często w przekonaniu, że filozofja dzięki świetnym postępom nauk szczegółowych stała się anachronizmem.

To, co się zazwyczaj wygłasza lub ogłasza przeciwko nauczaniu propedeutyki filozofji w szkole średniej, da się streścić w następujących twierdzeniach, często z sobą niezgodnych:

a) Dotychczasowe wyniki nauczania propedeutyki filozofji są tak nikłe, że jest ona niepotrzebnym przeciążeniem młodzieży.

b) Na lekcjach filozofji nie przyswaja sobie młodzież żadnej konkretnej i solidnej wiedzy, natomiast uczy się mędrko-

wania i krytykowania, co z konieczności prowadzi do sceptycyzmu.

c) Uczeń, przyjmując bezkrytycznie pogląd nauczyciela w sprawach, w których więcej jest stanowisk równouprawnionych, wpada w bezkrytyczny dogmatyzm.

d) Nauczanie logiki, jej „formułek i reguł” pomnaża wśród młodzieży typ hiperintelektualisty.

e) Nauczanie filozofji podkopuje wiarę religijną młodzieży.

f) Filozofja jest nauką tak abstrakcyjną, że nauczanie jej odrywa młodzież od spraw życiowych i stępia jej zmysł rzeczywistości.

Zarzuty wymienione padają często z ust przedstawicieli nauk przyrodniczych, teologicznych, osób t. zw. praktycznych, oraz z ust tych wszystkich, którym tkwią jeszcze w pamięci złe lekcje filozofji, udzielane najczęściej przez niefachowców.

Wobec tak licznych zarzutów staje się jasnym, dlaczego w dziedzinie nauczania filozofji panuje tak wielkie zamieszanie. Obok krajów i państw, w których propedeutyki filozofji wcale się nie naucza, albo też nauczanie zależne jest od woli dyrektora szkoły (Anglja, niektóre kraje Niemiec przed wojną światową), spotykamy takie, w których filozofja zajmuje jedno z miejsc naczelnych (Francja, Włochy), oraz państwa głównie Europy centralnej, w których filozofji naucza się w tak małym wymiarze godzin, udzielanych najczęściej przez nauczycieli niekwalifikowanych, że traktowana jest w szkole jako przedmiot szczątkowy.

U nas w Polsce nauczanie filozofji nie doczekało się żadnej reformy i wzoruje się na programach gimnazjum realnego dawnej Austrii. Naucza się logiki i psychologii tylko w klasie najwyższej w 3 godz. tygodniowo. Gimnazja typu matematyczno-przyrodniczego mają w klasie VIII-mej możliwość wyboru między biologią a propedeutyką filozofji. Panuje u nas jednak ogólne niezadowo-

lenie z dotychczasowego stanu rzeczy i coraz częściej odzywają się głosy, domagające się już to więcej filozofji, już to zupełnej zmiany dotychczas obowiązującego programu¹⁾.

3. Propedeutyka filozofji a dydaktyka filozofji. Wymienione w ustępie 2 przykłady ilustrują dobitnie fakt, że w dziedzinie nauczania filozofji w szkole średniej panuje rozbieżność poglądów do tego stopnia, że nie uzgodniono najważniejszych dla dydaktyki problemów, t. j. *k t o , k o g o , k i e d y i c z e g o m a u c z y ć*. W chwili obecnej niewiadomo jeszcze, jakie miejsce zajmie i jaką rolę odegra propedeutyka filozofji w liceach. Ponieważ treść uwag dydaktycznych jest w wysokim stopniu zależna od konkretnego programu, szczegółowe uwagi dydaktyczne musimy poprzedzić zajęciem stanowiska wobec następujących zasadniczych problemów, dotyczących nauczania filozofji w szkołach średnich: a) czy filozofja ma być przedmiotem fakultatywnym? b) czy należy nauczać filozofji okolicznościowo, czy systematycznie? c) czego należy nauczać na lekcjach propedeutyki filozofji (program)?

¹⁾ O wysoki poziom nauki filozofji w szkołach średnich walczy od 33 lat nieustrudzony orędownik kultury filozoficznej i filozofji, wielki nauczyciel Prof. Kazimierz Twardowski (Nauka propedeutyki filozoficznej w gimnazjach. „Tygodnik Słowa Polskiego”, Lwów, 1902, nr. 14 i roczniki „Ruchu Filozoficznego”, 1919—1933). O reformę programu propedeutyki filozofji ze względów dydaktycznych upomina się B. Nawroczyński (Zasady nauczania, Lwów—Warszawa 1930), a ze względów psychologicznych J. Pieter (Psychologia filozoficznego światopoglądu młodzieży, ogł. w dziele: St. Szuman, J. Pieter, Ks. H. Weryński, Psychologia światopoglądu młodzieży, 1933). Na łamach „Przeglądu Filozoficznego” odbyła się dyskusja w latach 1926—1931. Przy Towarzystwach Filozoficznych we Lwowie, w Warszawie i w Wilnie powstały sekcje dydaktyki propedeutyki filozofji, a M. W. R. i O. P. poświęciło sprawie nauczania propedeutyki filozofji zeszyt 1/12 r. V. „Poradnika w sprawach nauczania i wychowania”.

4. Filozofja jako przedmiot fakultatywny. Niektórzy pragną wprowadzić filozofję do szkoły średniej w charakterze przedmiotu fakultatywnego, którego wybór szkoła zostawiałaby uczniom; wychodzą bowiem z założenia, że filozofja jest przedmiotem zbyt trudnym, by ją narzucić całej, w szkole średniej kształcącej się młodzieży. Z nauczania jej — jak sądzą — zupełnie zrezygnować nie wolno, gdyż w każdej szkole znajdzie się spora ilość uczniów odpowiednio umysłowo rozwiniętych, dla których znajomość elementów filozofji będzie cennym uzupełnieniem i pożądanym zaokrągleniem wiedzy, nabytej na innych lekcjach.

Stanowisko takie jest jednak z punktu widzenia szkoły *n i e u z a s a d n i o n e*.

Należy mieć dużą dozę przesadnego optymizmu, by twierdzić, że wszyscy uczniowie naprawdę rozumieją wszystko, czego się uczą np. z matematyki, fizyki lub literatury pięknej; część bowiem wiedzy ich jest głównie natury werbalnej i znika szybko, gdy przestaje być środkiem obronnym w szkole. To samo stanie się niewątpliwie z wielu wiadomościami z dziedziny filozofji, która pod tym względem nie będzie ani w lepszym, ani w gorszym położeniu od wielu innych nauk. Podobnie, jak w innych naukach, są w filozofji rzeczy łatwe i elementarne, które stać się mogą własnością wszystkich, rzeczy zaś trudniejsze znajdują oddźwięk tylko u części młodzieży. Program nie powinien nagromadzać zbyt dużo kwestyj trudnych, nie powinien jednak również zasadniczo kwestyj takich unikać (zob. ust. 17). Należy jednak pamiętać, że trudność zagadnienia nie jest zależna od tego, do jakiej dyscypliny filozoficznej zagadnienie należy. Istnieją niewątpliwie kwestje trudne i łatwe zarówno w psychologii i w logice, jak i w etyce, teorii poznania lub socjologii. Kto więc układa program filozofji dla szkoły średniej z punktu widzenia „dostępności” materiału, nie może zeń z góry żadnej dyscypliny filozoficznej wyłączyć.

Należy stwierdzić, że logikę tradycyjną, którą zwolennicy fakultatywnego nauczania filozofji uważają za przedmiot niedostępny dla umysłowości wieku młodzieńczego z powodu jej formalnego charakteru (Vaihinger, Liebert), uczniowie łatwo sobie przyswajają, gdy się jej uczą na bogatym materiale przykładowym. Nauczanie bowiem logiki w zakresie, dotychczas w szkole średniej stosowanym, jest dostatecznie przygotowane przez naukę języków, zwłaszcza klasycznych. Natomiast psychologia, która uchodzi za przedmiot „dostępny”, jest w swoich najbardziej zasadniczych partjach (spostrzeganie i tworzenie pojęć) dla większości uczniów rzeczą trudną. Jest rzeczą wątpliwą, czy etyka, nienauczana dotychczas w szkołach naszych, będzie rzeczą niedostępną dla młodzieży. Należy raczej przypuścić, że uczniowie chętnie zabierają głos w sprawach hedonizmu, utilitaryzmu, etyki indywidualistycznej i społecznej. Podobnie ma się sprawa z niektórymi zagadnieniami z zakresu teorii poznania, estetyki lub socjologii.

Zwolennicy fakultatywnego nauczania filozofji dzielą uczniów na nadających się i nieuzdolnionych do tego studjum. Podział taki w rzeczy samej słuszny! Czy nie możnaby jednak z równą słusznością dzielić uczniów na uzdolnionych i nieuzdolnionych do szeregu innych przedmiotów? Okoliczność, że uczeń nie posiada zdolności do jakiejś nauki, nie zwalnia go od obowiązku przyswojenia sobie przynajmniej elementarnych jej pojęć. Któż zresztą miałby wydawać sąd o zdolnościach ucznia do filozofji, zanim rozpoczęłoby się jej nauczanie? Chyba nie nauczyciel filozofji, który, jak to się często zdarza, ucznia jeszcze zupełnie nie zna, co w liceach będzie zjawiskiem normalnym. Rzykowne byłoby również pozostawienie wyboru filozofji młodzieży samej, albowiem, jak doświadczenie poucza, młodzież często się łudzi, że posiada zainteresowanie, a nawet zdolności do studjum filozofji. Zdarzać się też może, że uczniowie utalentowani z tego tylko

powodu, że się przypadkowo nie zetknęli z książką filozoficzną, filozofji jako przedmiotu studjum nie wybiorą.

Ponieważ osiągnięcie wyników nauczania w zakresie filozofji jest rzeczą możliwą, a zasadnicze pojęcia z logiki, psychologii, etyki, estetyki i innych nauk filozoficznych są koniecznym uzupełnieniem wykształcenia ogólnego, filozofja w szkole średniej powinna być przedmiotem obowiązkowym.

5. Nauczanie okolicznościowe czy systematyczne. Metoda okolicznościowego nauczania filozofji, proponowana przez H. Vaihingera¹⁾, rozpowszechniła się w Niemczech głównie po wojnie światowej, a bogata literatura pomocnicza ma ułatwić jej stosowanie. Vaihinger przeciwny jest nauczaniu filozofji na odrębnych godzinach i obowiązek nauczania jej przenosi na wszystkich nauczycieli. Każda nauka — zdaniem jego — daje dość sposobności do poruszania zagadnień filozoficznych i dlatego nauczanie filozofji na specjalnych lekcjach uważa za przeciążenie młodzieży. Przedewszystkiem sądzi, że logika szkolna ujmuje swoje prawa i reguły w tak abstrakcyjnej formie, że nauka ta staje się nieprzystępna dla przeciętnego ucznia. Należałoby raczej wysnuwać owe prawa z konkretnego materiału naukowego, w którym immanentnie tkwią i same często się narzucają. Nauczyciel powinien z takich okazji korzystać i logiczną stroną nauki się zająć. Logika nie powinna być w szkole średniej przedmiotem nauczania (*Unterrichtsfach*), lecz zasadą nauczania (*Unterrichtsprinzip*). Gdy to się stanie, logiczna strona nauk wystąpi w całej wyrazistości. Podobnie rozwiązuje Vaihinger kwestję nauczania psychologii, etyki i innych nauk filozoficznych, których udzielać można przy sposobności nauczania literatury, historii, fizyki i t. d.

Metoda nauczania okolicznościowego, w teorii pojętna, w praktyce szkod-

¹⁾ Vaihinger H. Die Philosophie in der Staatsprüfung, Berlin 1906.

liwa jest zarówno dla filozofji samej, jak i dla reszty przedmiotów. Przedewszystkiem nauczyciel-niefachowiec luźno tylko związany jest z filozofją, a jego wiedza filozoficzna, często z konieczności powierzchowna i nabyta bezpośrednio przed egzaminem, szybko idzie w niepamięć. Do umiejętnego nauczania filozofji wiedza filozoficzna nawet nie wystarcza, filozofja bowiem wymaga specjalnych zainteresowań, uzdolnień oraz długoletniej pracy. Filozof to pewien typ umysłowy! Można być dobrym dla szkoły średniej historykiem, a nie mieć zainteresowania dla zagadnień filozofji historii, ani też zdolności do umiejętnego posługiwania się pojęciami filozoficznymi. Można być również dobrym nauczycielem fizyki w zakresie szkoły średniej i okazywać wielkie zainteresowanie i zdolności w kierunku technicznym, a zupełny brak zainteresowania, a nawet lekceważenie zagadnień z filozofji przyrody. Istnieją przecież ludzie, doskonale orjentujący się w faktach jednostkowych, ludzie o wybitnie rozwiniętym zmyśle spostrzegawczym, lub o wielkiej zaradności życiowej i technicznej, którzy jednak żadnego nie mają stosunku do zagadnień natury ogólnej. Według Vaihinger'a dla ludzi takich niema miejsca w szkole średniej. Przy dzisiejszym jednak postulatcie programu szkolnego, by nauczanie fizyki miało nachylenie praktyczno-techniczne, nie ulega wątpliwości, że do realizowania programu raczej nadaje się fizyk-technik, aniżeli fizyk-filozof, dla którego zastosowania techniczne fizyki mają tylko znaczenie drugorzędne.

Od propedeutyki filozofji oczekujemy, że dostarczy młodzieży syntezy nauk szczegółowych, jakiegoś wyższego punktu patrzenia na ich wyniki i pomoże w ten sposób młodzieży w tworzeniu sobie poglądu na świat i ludzi. W chwili, w której nauczanie filozofji stanie się obowiązkiem każdego nauczyciela, wytworzy się w umysłach młodzieży tyle różnych filozofij, ilu będzie miała nauczycieli. Inny bowiem reprezentować będzie

pogląd na świat polonista-literat, a inny fizyk, chemik lub biolog. Okazałaby się wówczas potrzeba filozofa-fachowca, któryby się starał wiele rzeczy uzgodnić, a niejedną musiałby sprostować. Co było głównym zadaniem filozofji w stosunku do nauk specjalnych, stałoby się jej zadaniem w stosunku do różnych filozofij „przedmiotowych”. Jeżeli „szufladkowość” programów szkolnych jest złem, aczkolwiek koniecznym, to okolicznościowa metoda nauczania filozofji owo zło podwoiłaby niepotrzebnie.

Ze strony uczniów grozi niebezpieczeństwo, że często będą szukali sposobności do filozofowania, by odciągać nauczyciela od właściwej jego pracy. Rola filozofji w szkole może stać się niepoważna do tego stopnia, że rozumni nauczyciele unikać jej będą, widząc w niej jeszcze jedną przeszkodę w nauczaniu, natomiast na godzinach nauczyciela mniej odpornego albo zbyt gorliwego filozofa poszczególne przedmioty nauczania stać się mogą ofiarą filozofji¹⁾.

Gdyby okolicznościowe nauczanie filozofji nie było obowiązkowe i nie miało zastąpić nauczania propedeutyki filozofji, lecz jej nauczanie przygotować, byłoby ono w życiu szkolnym zjawiskiem cennym. Byłoby cenne z tego chociażby względu, że rzadkie i stosowane wyłącznie przez nauczycieli o odpowiednim przygotowaniu. Nauczyciele ci uwzględnieliby elementy filozoficzne nauk szczegółowych wówczas tylko, kiedyby się w ten sposób przyczynić mogli do pogłę-

¹⁾ Ogłoszone w czasopiśmie „Philosophie und Schule” III. 1931—2, dwie lekcje okolicznościowego nauczania filozofji nie będą chyba wzorem do naśladowania. Np. na godzinie przyrodznawstwa w jednej z klas gimnazjum niższego uczeń opowiada, że małe ząbki białej myszy są bardzo wielkie. W powiedzeniu tem, które wywołało poruszenie w klasie, widział nauczyciel okazję do filozofowania. Rozpoczęła się więc dyskusja na temat pojęć względnych, która z kolei przeniosła się na pojęcie relatywizmu i pojęcie prawdy. O białej myszce zupełnie na czas jakiś zapomniano.

bienia swego własnego przedmiotu nauczania.

Ponieważ filozofja nie redukuje się do filozofji nauk szczegółowych, szkoła, stosująca metodę nauczania okolicznościowego, zdecydowana być musi, że często nader ważne zagadnienia lub pojęcia filozoficzne nie będą objęte lekcjami szkolnymi. Sztuczne zaś ich wciąganie w obręb lekcji wprowadziłoby zamieszanie w pracę szkolną. Dla przykładu warto przytoczyć centralne zagadnienie teorii poznania, a mianowicie zagadnienie istnienia świata zewnętrznego, które omawiane na lekcjach fizyki wyrządziłoby nauce tej tylko szkodę. Fizyka bowiem w zakresie szkoły średniej wymaga naturalnej postawy wobec świata, samo zaś postawienie zagadnienia epistemologicznego może w niekrytycznych umysłach młodzieży podważyć przekonanie o prawdziwości twierdzeń fizykalnych. Po takiej dygresji filozoficznej okazałaby się potrzeba nowych wysiłków dydaktycznych, by przywrócić naturalną postawę młodzieży wobec świata fizycznego.

Dydaktyka propedeutyki filozofji zna inną jeszcze formę okolicznościowego nauczania. Polega ona na tem, że nauczyciel omawia z uczniami zagadnienia filozoficzne nie w związku z nauką szkolną, lecz w związku z wypadkami dnia lub na życzenie uczniów, gdy się jakimś tematem zainteresowali¹⁾.

Tak np. wypadki w klasie lub w szkolnej organizacji młodzieży dają nauczycielowi sposobność do przedyskutowania z uczniami szeregu kwestyj socjologicznych, wypadek śmierci wysunie zagadnienie nieśmiertelności duszy, a katastrofa kolejowa lub inna, problem istnienia zła. Okazją do filozofowania mogą być również pytania uczniów („co to jest okultyzm? co należy rozumieć przez nadczłowieka?” i t. p.), artykuł w dzien-

niku, rocznica wielkiego myśliciela, przewroty państwowe lub społeczne, lektura, dyskusja na posiedzeniu Ligi Narodów i t. d.

Dyskusje takie, przez niektórych autorów proponowane, są niewątpliwie cenne, gdyż nawiązują do spraw aktualnych i do zainteresowań młodzieży. Nigdy jednak nie zastąpią nauczania filozofji, której znajomość raczej zakładają. Dyskusje bowiem na tematy wyżej wymienione bez uprzedniej znajomości elementarnych chociażby pojęć filozoficznych wychowywać będą dyletantów, szerzyć będą powierzchowność i ugruntowywać przekonanie, że filozofja to rzecz łatwa, że każdy ma głos w jej najbardziej zasadniczych sprawach, gdy tylko jest dość wymowny¹⁾. Nauczycielowi, któremu zależałoby na wysokim poziomie dyskusji, porozumiewanie się z młodzieżą będzie wręcz niemożliwe. Jednostka bowiem, której brak elementarnego wykształcenia logicznego i psychologicznego, głucha będzie na argumenty nawet w wypadkach, gdy jej poglądy pełne są sprzeczności. Dyskusje takie mogą i powinny być cennem uzupełnieniem systematycznej nauki filozofji (zob. ust. 15). Ale szkoła, która nauczać będzie filozofji tylko okolicznościowo, czy to w związku z innymi przedmiotami czy też w związku z wydarzeniami aktualnymi, dostarczać będzie młodzieży wiadomości niezgodnych, dorywczych i przypadkowych, i uczyć będzie filozofji na zagadnieniach skomplikowanych i trudnych, do których młodzieży brak odpowiedniego przygotowania.

Tylko metoda systematycznego nauczania daje rękojmię, że nauczanie filozofji rozpoczynać się będzie od rzeczy podstawowych i że wiadomości podawane będą w organicznym ze sobą związku. Z faktu zaś, że filozofja w ścisłym pozostaje związku z nau-

¹⁾ Schnass Fr. *Philosophische Propädeutik, Methodik des Unterrichts in höheren Schulen I.*, Breslau 1925.

¹⁾ Zob. K. Twardowski. Kilka słów o ministerjalnym projekcie programu nauki filozofji w szkole średniej. *Ruch Filozoficzny*. Rok V. 1920, str. 179.

kami specjalnemi i z aktualnemi sprawami życia, korzystać będzie zarówno program, jak i nauczyciel dla ożywiania lekcji szkolnych i pogłębienia stosunku młodzieży do nauki i do życia.

6. Program nauczania. Z projektów programów zasługują na uwagę następujące: 1) program uwzględniający tylko psychologję i logikę, 2) wszystkie działy filozofji z wyjątkiem psychologji i logiki, 3) program uwzględniający wszystkie działy filozofji wraz z logiką i psychologją, 4) tylko historję filozofji oraz 5) projekt opierający nauczanie filozofji na lekturze dzieła filozoficznego.

Z a n a u c z a n i e m l o g i k i i p s y c h o l o g j i przemawiają następujące względy: a) Ze wszystkich nauk filozoficznych tylko logika i psychologja mogą się wykazać poważnemi wynikami. Wyniki te dają rękojmię, że ucząc propedeutyki filozofji, dostarczamy młodzieży pewnej sumy solidnych wiadomości. b) Wyłączając natomiast nauczanie logiki i psychologji, narażamy cały kurs filozofji na niebezpieczeństwo powierzchowności, albowiem pozbawiamy go owej solidnej podbudowy naukowej, na której większość zagadnień filozoficznych się opiera. c) Logika i psychologja, wyłączone z zakresu propedeutyki filozofji, upominałyby się o należne im słusnie miejsce poza filozofją, znajomość bowiem zasadniczych elementów logiki i psychologji jest niezbędnym składnikiem wykształcenia ogólnego, a większość ich terminów żywym składnikiem potocznej mowy intelektualnego ogółu (np. sprzeczność, niezgodność, definicja, podział, wnioskowanie, dowód, konkluzja, dedukcja, analogja, wrażenie, wyobrażenie, pojęcie, pamięć, fantazja, przekonanie, afekt, miętność, instynkt, poczucie, siła woli, charakter i t. d.)¹⁾.

Nic nie przemawia za usunięciem psychologji z programu szkoły średniej,

gdyż znajomości jej domaga się dzisiaj każdy zawód, zarówno ten, do którego się dochodzi przez studjum uniwersyteckie (zawód kapłana, lekarza, nauczyciela, sędziego), jak i ten, który zadowala się wykształceniem średnim (zawód pracownika umysłowego, wojskowego, kupca, przemysłowca i t. d.). Należy tylko dotychczasowy program częściowo zmienić, bardziej do potrzeb życiowych dostosować, a psychologja należeć będzie nie tylko do nauk najbardziej młodzież interesujących, lecz także do najpraktyczniejszych. Nic również nie przemawia za usunięciem logiki, której znajomość jest jednym ze źródeł dyscypliny wewnętrznej, potęguje poczucie odpowiedzialności jednostki w sprawach prawdy i fałszu; należy ją jednak oprzeć głównie na metodologii nauk, udzielanych w szkole, i na interesującym młodzież, bogatym materiale z życia codziennego¹⁾.

Nie należy jednak ograniczać propedeutyki filozofji do logiki i psychologji z następujących względów:

a) Logika i psychologja nie zadowalają potrzeb filozoficznych młodzieży, gdyż jej zainteresowania sięgają w dziedzinę metafizyki, etyki i filozofji kultury. Wzburzone bowiem dojrzewaniem życie emocjonalne, odkrycie świata wewnętrznego i świata wartości, uświadomienie sobie rozbieżności między obowiązkiem a skłonnością, stawiają młodego człowieka wobec nowej i bogatej problematyki. Inteligentny młodzieniec staje się w okresie dojrzewania *animal metaphysicum*, o którym mówi Schopenhauer, a umysł jego zaprzętają zagadnienia wieczności i nieskończoności, urodzenia, miłości i śmierci, zagadnienie przeznaczenia człowieka, cierpienia, zła i szczęścia, celowości ludzkich wysiłków i wszelkiego stworzenia. Jest to wiek, w którym inteligentny młodzieniec „podszyty jest

¹⁾ Twardowski, Filozofja w szkole średniej. Ruch Filozoficzny. R. V. Lwów 1919—1920, str. 3.

¹⁾ K. Twardowski, O wykształcenie logiczne. Ruch Filozoficzny. R. V. Lwów 1919—1920.

filozofem". „Niepokój filozoficzny, zdaje się, niekiedy przytłumia wszystko inne: i zainteresowania dla nauki szkolnej, i erotykę, i życie towarzyskie”¹⁾. W tym stanie młody człowiek szuka pomocy w dyskusjach i w lekturze, niekiedy zadowala się byle czem, by uzyskać równowagę duchową, i konstruuje sobie z kilku prymitywnych pojęć pogląd na świat, w którym się dogmatycznie zasklepia, lub też stroi się w cudze piórka, by błyszczeć²⁾ i zagłuszyć niepokój wewnętrzny; nierzadko wreszcie jest bezradny i cierpi. Nowa szkoła, która w ramach możliwości liczy się z duszą młodzieży, nie powinna przechodzić obojętnie obok jej potrzeb filozoficznych, lecz powinna umożliwić młodzieży zetknięcie się pod kierunkiem nauczyciela-fachowca z temi zagadnieniami, które ją niepokoją. „Uświadczenie” w sprawach metafizycznych i etycznych oczyści atmosferę duchową, w jakiej żyje młodzież, skazana na własne siły. Uwzględnienie w programie wielkich problemów filozoficznych, jak epistemologicznych, metafizycznych i aksjologicznych, przyczyni się do odświeżenia sił duchowych młodzieży, która, znudzona ustawiczną pracą nad szczegółami, głęboko odczuwa potrzebę spojżenia w dal³⁾. Gdy szkoła głodu filozofji nie zaspokaja, młodzież sama szuka strawy filozoficznej, a znajduje, jak doświadczenie poucza, najczęściej strawę nieodpowiednią. Narażona bowiem wówczas jest na wpływ osób, zainteresowanych w zjednaniu jej dla specjalnych poglądów lub haseł, przybierających pozory poglądów na świat i życie,

¹⁾ Pieter. Psychologia filozoficznego światopoglądu młodzieży. Ogl. w dziele: Szuman, Pieter, Weryński: Psychologia światopoglądu młodzieży, 1933, str. 228.

²⁾ Spranger E. Psychologie des Jugendalters, 1929, str. 276.

³⁾ „Auch das geistige Auge muss, wie das physische, das durch die Naharbeit ermüdet und verkümmert, von Zeit zu Zeit durch Blicken in die Ferne erfrischt, aufgefrischt und gestärkt werden”. (Vaihinger l. c. str. 105).

b) Propedeutyka filozofji, ograniczona do logiki i psychologii, pomnożyłaby ilość nauk specjalnych, a tem samem nie spełniłaby jednego z najważniejszych zadań filozofji w szkole, t. j. nie dostarczyłaby młodzieży syntetycznego poglądu na nauki specjalne i nie wskazałaby dróg, wiodących do urobienia sobie poglądu na świat i życie.

c) Ograniczając propedeutykę filozofji do logiki i psychologii, dajemy młodzieży fałszywy obraz filozofji, gdyż ukrywamy przed nią wspaniałe wysiłki wielkich myślicieli ludzkości w walce o pogląd na świat i życie, którzy wpływem swoim sięgają daleko poza filozofję, wyciskając swoje piętno na nauce, sztuce, życiu prywatnem, społecznem i politycznem. Nie będziemy się wówczas dziwili, że, mimo nauczania logiki i psychologii, filozofja kołatać będzie o bramy szkół, upominając się o dusze młodzieży.

d) Ograniczając propedeutykę filozofji do logiki i psychologii, pozbawiamy młodzież możności trafnego ustosunkowania się do zjawisk kulturalnych, społecznych, ekonomicznych, politycznych i in., które zwykliśmy ujmować kategorjami filozoficznymi. Wyrazy: idealista, realista, racjonalista, materialista, pesymista i optymista, utylitarysta i hedonista, subiektywizm i obiektywizm, dogmatyzm i krytycyzm częściej są na ustach przeciętnego inteligenta, aniżeli terminy z zakresu matematyki lub fizyki, przyswojone w czasie nauki w szkole średniej. Nie ulega wątpliwości, że jednostka bez wykształcenia filozoficznego wiąże z wyrazami wyżej wymienionemi mętne tylko pojęcia, które jej utrudniają kontrolę własnych przekonań oraz ocenę trafności cudzych sądów.

Nie należy ograniczać propedeutyki filozofji do historii filozofji, albowiem: a) historia jakiejś nauki (z wyjątkiem historii) nie jest częścią tej nauki, lecz częścią historii; b) historją nauki można się zająć po częściowem przynajmniej poznaniu nauki samej. Dlatego historją filozofji może

studjować tylko osoba o wykształceniu filozoficznym, podobnie jak historję matematyki lub fizyki uprawiać może tylko jednostka, która posiada odpowiednie wiadomości z matematyki i fizyki. Młodzież zaś, rozpoczynając studjum filozofji w szkole średniej, żadnego wykształcenia filozoficznego nie posiada i dlatego historii filozofji systematycznie uczyć się nie powinna. Nie należy jednak omijać wiadomości historycznych, w historii filozofji bowiem mało jest rzeczy przebrzmiałych, któreby w żadnej formie tu i ówdzie nie odżywały. Historia zagadnienia jest niekiedy pierwszorzędną pomocą dydaktyczną w uprzystępnianiu samego zagadnienia, które powstało w formie prymitywnej i w miarę rozwoju myśli filozoficznej coraz bardziej się komplikowało. Geneza zagadnienia i jego ewolucja jest również znakomitym środkiem zainteresowania słuchaczy.

Nie jest wreszcie wskazane ograniczać nauczanie propedeutyki filozofji do czytania dzieł filozoficznych. Metoda ta, propagowana silnie w ostatnim dziesięcioleciu, opiera się na hasle aktywizacji programów i na postulacie powrotu do źródeł nauki, z których młodzież pod kierownictwem nauczycieli czerpałaby bezpośrednio wiadomości. Źródłem wiedzy nie ma być ani nauczyciel, ani podręcznik, lecz doświadczenie i eksperyment. Doświadczeniem jest również lektura tekstu źródłowego, np. w nauce literatury i do pewnego stopnia w nauce historii. Postulat powrotu do źródeł, przeszczepiony na grunt filozoficzny, stał się jednak powodem nieporozumienia, albowiem źródłem zagadnień filozoficznych są nie dzieła filozofów, lecz rzeczywistość sama. Czytanie „źródeł filozoficznych” byłoby w szkole średniej uzasadnione, gdyby propedeutyką filozofji była historia filozofji. Lecz i w tym ostatnim nawet wypadku źródła filozoficzne nie usunęłyby ze szkoły ani wykładów nauczyciela, ani też podręcznika, podobnie jak nie udało się to tekstem źródłowym z historii.

Czytanie dzieł filozoficznych jako metoda i program budzi poważne zastrzeżenia. Kto bowiem spodziewa się, że na podstawie dzieł filozofów-klasyków, a o nich głównie w tym wypadku chodzi, młodzież przyswoi sobie najniezbędniejsze dla wykształcenia ogólnego pojęcia filozoficzne, obiera drogę najtrudniejszą i najdłuższą, na którą w szkole średniej czasu niema, albowiem dla osiągnięcia celu ilość lektur musiałaby być ogromna. Kto zaś pragnie, by młodzież na wzorach klasycznych „nauczyła się filozofowania”, zgóry rezygnuje z ogromnych korzyści, jakie dać może nauczanie filozofji, a młodzież sprowadza na drogę niebezpieczną, do której nie jest ani duchowo dojrzała, ani naukowo przygotowana. Wątpliwą jest również rzeczą, czy czytanie dzieła filozoficznego bez elementarnego przygotowania z filozofji sprzyja rozwojowi zmysłu krytycznego i samodzielności młodzieży. Należy się raczej spodziewać, że samo rozumienie tekstu sprawiać będzie młodzieży znaczne trudności i że większość w „krytycyzmie” swoim ograniczać się będzie do powtarzania słów nauczyciela. Zjawisko to znane jest dobrze z lekcji poświęconych utworom literackim, czytany w szkole. Nie należy wreszcie oczekiwać, że lektura dzieła filozoficznego, jako program propedeutyki filozofji, zwiększy aktywność uczniów. Znany z doświadczenia negatywny stosunek młodzieży do każdej statarycznej wspólnej lektury, która ze wszystkich metod najbardziej jest nużąca, aczkolwiek niekiedy bardzo pożyteczna, przeniesie się na filozofję¹⁾.

Najodpowiedniejszy, zdaje się, jest tedy program, uwzględniający wszystkie dyscypliny filozoficzne. Jak należy program taki realizować? Czy zachować granice między poszczególnymi naukami filozoficznymi i nau-

¹⁾ Zob. dyskusję ogłoszoną w Bulletin de la Société française de Philosophie 1933 i Kirchner E. Methodik der philosophischen Propädeutik. Frankfurt a. M. 1930, str. 116.

czać ich w pewnej kolejności? Przy tym sposobie nauczania, stosowanym we Francji, jedna dyscyplina filozoficzna ustępuje miejsca innej po 2 lub 3 miesiącach nauczania, pomnażając wydatnie ilość udzielanych w szkole przedmiotów. Filozofja, która miała odegrać rolę czynnika syntetyzującego, sama w ten sposób pomnaża ilość „szuflad” programu szkolnego, natomiast ogólne idee i zagadnienia, które nie liczą się z granicami poszczególnych nauk filozoficznych, schodzą na plan drugi, rzadko kiedy skupiając na sobie uwagę młodzieży.

Korzystniej będzie, jeśli materiał naukowy rozbijemy na szereg zagadnień filozoficznych, których omówienie da nauczycielowi sposobność do uwzględnienia całkowitego kursu psychologii i logiki. Nie będzie to trudne do wykonania, albowiem każde prawie zagadnienie filozoficzne wymaga analiz psychologicznych lub logicznych. Rozpoczynanie zaś nauki od zagadnień ogólnych zbliży młodzież do filozofji i uchroni ją od rozczarowania, jakiego zwykle na lekcjach propedeutyki doznaje. Całkowity materiał naukowy z filozofji należałoby podzielić na dwie grupy zagadnień: na zagadnienia z filozofji poznania i na zagadnienia z filozofji wartości. Do grupy pierwszej trzeba by zaliczyć zagadnienia: 1. subiektywności i obiektywności poznania zmysłowego, 2. realizmu i idealizmu, 3. prawdy formalnej i 4. zagadnienie nauki; do drugiej grupy zaś: 5. zagadnienie osobowości ludzkiej, 6. społeczeństwa, 7. zagadnienie dobra, 8. piękna, 9. pracy, 10. zagadnienie kultury i 11. państwa.

W dział filozofji poznania weszłaby w ten sposób psychologia poznania, teoria poznania, logika i metodologia, a w skład filozofji wartości psychologia uczuć, życia popędowego, woli i charakterologia oraz najważniejsze zagadnienia z socjologii, etyki, estetyki i filozofji

kultury. Zagadnienie nauki będzie okazją do omówienia przedmiotu logiki i psychologii oraz poglądów metafizycznych na stosunek duszy do ciała. Omówienie zaś zagadnienia osobowości ludzkiej należy rozpocząć od powtórzenia psychologii poznania, by następnie przejść do wiadomości z życia emocjonalnego i charakterologii. Wiadomości te, oparte na szerokiej podstawie biologicznej, zasilać powinny lekcje poświęcone zagadnieniom 6—11. Cały kurs filozofji przeplatać należy ważniejszymi wiadomościami z historii z agadnień w ten sposób, by w ciągu studiów uczeń przyswoił sobie kilkanaście nazwisk wybitnych myślicieli i z nazwiskami temi łączył charakterystyczne dla tych myślicieli poglądy.

Przykład: subiektywność i obiektywność poznania zmysłowego.

Naukę filozofji rozpoczynamy dyskusją na temat subiektywnego czy obiektywnego charakteru elementów zmysłowych. W najogólniejszej tylko formie korzystamy z dotychczasowych wiadomości uczniów w zakresie fizjologii zmysłów, fizyki i chemii, wprowadzamy elementarne wiadomości z psychologii wrażeń i eksperymenty, pozostające w związku z aktualnym na lekcjach zagadnieniem (prawo Webera, prawo specyficznej energii zmysłów, kontrast następczy i współczesny barw), by następnie wraz z młodzieżą zastanowić się nad tem, jakie należy wysnuć z poznanych faktów konsekwencje dla zagadnienia centralnego. Dziedzinie elementów subiektywnych przeciwstawimy świat przedmiotów fizycznych, jako świat obiektywny. Da to nam sposobność do omówienia psychologii spostrzegania. Wyróżnimy treść i przedmiot spostrzeżenia i omówimy wpływ uwagi, przekonań i uczuć na spostrzeżenia. Wprowadzimy pojęcie złudzenia zmysłowego i omówimy znaczenie wzajemnej kontroli zmysłów dla poznania świata zewnętrznego. Pożyteczna będzie dyskusja na temat zagadnienia

czasu i przestrzeni. Młodzież przy tej sposobności przyswoi sobie pojęcie nauki i krytycznego realizmu, pojęcia zjawiska i rzeczy samej w sobie, pojęcie doświadczenia, pozytywizmu i metafizyki. Z myślicieli wysuniemy nazwiska Demokryta, Descartes'a, Galileusza, Locke'a, Hume'a i Kanta, z filozofów polskich Jana Śniadeckiego.

Nowe horyzonty ukażą się uczniom, gdy w świat subiektywny włączymy z kolei obrazy wtórne, pamięciowe i fantazyjne. Zainteresujemy się bliżej tym nowym światem. Wprowadzimy pojęcie kojarzenia faktów psychicznych i pojęcie dyspozycji psychicznej. Omówimy psychologję pamięci, fantazji i psychologję zeznań i przeprowadzimy odpowiednie eksperymenty. Rozdział ten zamknijemy dyskusją na temat roli pamięci i fantazji w procesie poznawczym oraz ponownym pogłębieniem zagadnienia subiektywności i obiektywności poznania zmysłowego. Zagadnienie to nietrudno będzie przekształcić w zagadnienie następne, realizmu i idealizmu, które będzie sposobnością do szczegółowego omówienia psychologji myślenia abstrakcyjnego i psychologji przekonań. Okaże się tu potrzeba wprowadzenia pojęcia empiryzmu i racjonalizmu, które jednak pogłębimy dopiero na lekcjach metodologji. Z myślicieli uwzględnić należy tu Platona i Leibniza, z filozofów polskich Twardowskiego.

Filozofji uczyć należy przez ostatnie dwa lata szkoły średniej w 3 godzinach tygodniowo. Rok pierwszy poświęcić się powinno w całości filozofji poznania, lekcje zaś w klasie najwyższej filozofji wartości. Ostatnie dwa miesiące klasy najwyższej należy przeznaczyć na powtórzenie materiału z punktu widzenia u ty l i t a r n e g o. Rekapitulację rozpoczniemy wiadomościami o rozwoju duchowym jednostki, by następnie przejść do szerszego dyskusyj na temat roli nauki, moralności, religji, piękna i pracy w życiu.

Oprócz tego należy zobowiązać uczniów do przeczytania w każdym okresie konferencyjnym jednej przynajmniej rozprawy filozoficznej, której treść pozostaje w ścisłym związku z materiałem lekcyjnym. Rozprawy te należy szczegółowo omówić na lekcjach szkolnych. Nauczyciel wreszcie raz na okres konferencyjny wygłosić powinien poza godzinami lekcyjnymi, ale w związku z materiałem lekcyjnym, wykład o życiu i poglądach jednego z wybitnych myślicieli lub o wpływowej szkole filozoficznej. Znajomości treści wykładów nie należy egzekwować, wystarcza bowiem, gdy zostanie po nich wrażenie, że żyli wielcy ludzie, którzy w uporządkowany sposób zastanawiali się nad najwyższymi zagadnieniami¹⁾. Uwzględnić należałoby — zdaje się — przede wszystkim Platona, stoików, św. Augustyna, Kartezjusza, Spinozę, Milla, Spencera i Nietzschego.

7. Filozofja w gimnazjum 4-klasowym. Z faktu, że filozofji jako odrębnego przedmiotu należy nauczać wyłącznie w dwóch najwyższych klasach szkoły średniej lub w powstać mających liceach, nie wynika, że gimnazjum 4-klasowe należy pozbawić wszelkich pierwiastków filozoficznych. Filozofja zbyt poważną stanowi pozycję w dziejach myśli ludzkiej, by człowiek z ukończonym gimnazjum 4-klasowym ani razu w ciągu studjów nie słyszał wyrazu „filozofja” i nie łączył z nim prymitywnych chociażby wiadomości.

I tak na lekcjach języka polskiego można i należy dać uczniom sposobność przyswojenia sobie elementarnych wiadomości z logiki pojęć. Obecnie dzieje się to w kl. V-tej gimnazjalnej dawnego ustroju. Z zasadami podziału powinien zaznajomić uczniów biolog, a z określeniem pojęć geograf. Na pojęcie dowodzenia zwracać powinien uwagę matematyk, fizyk zaś na pojęcie doświadcze-

¹⁾ Paulsen Fr., Pädagogik, 1909, str. 330.

nia, obserwacji, eksperymentu, objaśnienia, sprawdzania, teorii i hipotezy. Czytanka polskie zawierać powinny zajmujące i popularnie napisane ustępy o pamięci, fantazji, afektach i mimice, o kształceniu charakteru, altruizmie i egoizmie, o psychologii masy i reklamy oraz o różnych formach życia społecznego. Należałoby również uwzględnić w nich ustępy o życiu i poglądach niektórych myślicieli, które przyczyniłyby się niewątpliwie do głębszego zrozumienia niejednej epoki historycznej. Ustępy treści „filozoficznej”, umieszczone w czytankach dla różnych roczników, dałyby znać uczniom o istnieniu filozofji, ożywiłyby ich zainteresowania intelektualne i rozszerzyłyby widnokrąg umysłowy młodzieży.

8. Filozofja ze stanowiska zadań wychowawczych szkoły. Z różnorodnością treści pojęcia filozofji pozostaje w ścisłym związku jej centralne stanowisko w problematyce pedagogicznej szkoły. Zadania wychowawcze szkoły, jak wychowanie intelektualne, religijno-moralne, obywatelskie lub estetyczne, tak bliskie są problematyce filozoficznej, że trudno nauczać filozofji, nie oddziałując równocześnie wychowawczo w każdym kierunku. Ogromny wpływ wychowawczy filozofji jest również wynikiem faktu powszechnie znanego, że filozofja, jako zjawisko historyczne, nie zadowalała się stanowiskiem nauki teoretycznej, lecz wpływem swoim sięgała głęboko w życie, oddziałując na kształtowanie się charakteru jednostek i grup społecznych lub nawet epok historycznych. Jedną bowiem z istotnych cech filozofji jest to, że pierwsze badania rozpoczynają od rzeczy teoretycznych, z punktu widzenia życia ludzkiego pozornie obojętnych, aby w miarę oddalania się od pierwotnego punktu wyjścia zbliżać się do człowieka i jego spraw. Żaden wielki myśliciel nie pozostaje na stałe w sferze czysto teoretycznej, lecz każdy z nich odbywa jakgdyby lot w sfery kosmiczne, aby ze zdobytym przez się światłem

prawdy wrócić między ludzi. Około wielkiego myśliciela powstaje zazwyczaj „szkoła”, w której młodzi adepci nie tylko się uczą, lecz także silnym ulegają wpływom wychowawczym. Z tej przemożnej siły wychowawczej filozofji szkole średniej rezygnować nie wolno. O wielkich zadaniach wychowawczych filozofji niechaj świadczą uwagi, zawarte w następujących paragrafach.

9. Oddziaływanie intelektualne. Nauczanie logiki i metodologii daje nauczycielowi możliwość pielęgnowania wśród młodzieży kultu rozumu, którego wartość młodzież uniezależnić powinna od technicznych wyczynów nauki. Nauczyciel wskaże, że wartość prawdy i teorii niezależna jest od jej wartości praktycznej i że żadna rzecz nie jest praktyczna na dłuższą metę, gdy niema oparcia w nauce. Łatwo również będzie dowieść, że ludzkość błądzi i cierpi z powodu spraw, których dotychczas nauka nie opanowała. Na lekcjach logiki i metodologii pouczy nauczyciel, że istnieje instancja najwyższa i bezapelacyjna w sprawach prawdy i fałszu, i wskaże, że wygłaszanie przekonań jest rzeczą nader odpowiedzialną.

Na lekcjach psychologii dowie się młodzież, jak często fałszywe przyswajamy sobie przekonania, kierując się uczuciami lub interesem własnym. Należy również pouczyć, że obowiązkiem człowieka jest nie tylko kontrola, czy czyny odpowiadają przekonaniom, lecz także, czy przekonania są uzasadnione. Nietrudno będzie nauczycielowi dowieść, o ile ludzkość byłaby szczęśliwszą, gdyby wszyscy w życiu kierowali się prawdą i prawdy w sprawach życiowych szukali. Ugruntowany zaś kult prawdy daje rękojmię, że przedstawiciele różnych poglądów na sprawy ludzkie łączyć będące wzajemny szacunek, a przedewszystkiem wspólny wysiłek wykrycia prawdy. Wskazując, jak wzniosłą ozdobą jest bezinteresowne dążenie do poznania prawdy i jak wielką jest potęgą poznania, nauczyciel nakłada na młodzież obo-

wiązek popierania ludzkości w najdonioślejszych jej usiłowaniach i stawia jej przed oczyma dostojeństwo człowieka nauki ¹⁾.

Ponieważ centralnem zagadnieniem wszelkiej filozofji jest człowiek i jego sprawy (poznanie, moralność, piękno, kultura), tylko dzięki filozofji młodzież uświadomi sobie r e c z y w i s t o ś ć p i e r w i a s t k a d u c h o w e g o i nauczy się doceniać jego wartość. Ten antropocentryzm filozofji będzie równocześnie silną dawką h u m a n i z m u, któremu w programach szkolnych usuwają coraz bardziej jego najważniejsze oparcie, t. j. filologję klasyczną.

10. Oddziaływanie religijne. Człowiek prawdziwie religijny interesowany będzie w nauczaniu filozofji, albowiem w żadnym innym przedmiocie nie znajdzie tyle okazji do pogłębiania życia religijnego młodzieży. Mówiąc o granicach poznania ludzkiego, o rzeczywistości pierwiastka duchowego, o uczuciach religijnych, o zagadnieniach etycznych, obraca się nauczyciel w terenach wspólnych z religją, i w najważniejszych dla powyższych zagadnień momentach wywołuje nastroje religijne.

Mówiąc o stosunku duszy do ciała, o idealizmie, dualizmie, paralelizmie psychofizycznym, i oświecając poglądy te z punktu widzenia ich historii, operuje nauczyciel często centralnem pojęciem wszelkiej religji, t. j. pojęciem Boga. Opowiadając o wielkich myślicielach, których poglądy zaważyły na kulturze ludzkiej, mówić o nich będzie, jako o naturach głęboko religijnych. Wpływ nauczyciela filozofji na życie religijne młodzieży, które nieraz doznaje wstrząsów na lekcjach nauk przyrodniczych, może często mieć znaczenie wprost decydujące. Gdy młodzież usłyszy z ust nauczyciela filozofa wyrazy czci dla życia religijnego i dojdzie do przekonania, że religji nauka nie zastępuje, wówczas zro-

zumie również, że religja to sprawa arcy-ludzka, której płytką krytyką zbyć nie można.

11. Oddziaływanie obywatelskie. Poglądom filozoficznym, podobnie jak religijnym, towarzyszy wielki ładunek energii emocjonalnej i dlatego silniej od wielu innych wpływają one na kształtowanie się życia jednostki. Wszak nietylko od osoby duchownej, lecz także od myśliciela oczekujemy, że życie jego zgodne będzie z jego poglądami. Z tego powodu wiele jest państw, zainteresowanych nietylko w przekonaniach religijnych, lecz także w poglądach filozoficznych obywateli. Znany jest stosunek dawnych Prus do filozofji Hegla. Filozofję oficjalną ma Rosja bolszewicka, inną Włochy faszystowskie lub Niemcy Hitlera.

Kultura filozoficzna jest niezbędnym składnikiem kultury państwowej, albowiem pojęcie państwa jest tak dalece abstrakcyjne, że dostępne jest tylko dla niewielu. Nie jest rzeczą przypadku, że Plato najwyższą władzę w państwie oddaje filozofom, albowiem dla nich raczej, niż dla każdego innego, to, co ogólne, będzie rzeczywiste, godne wysiłku i poświęcenia. Jednostka bez wykształcenia filozoficznego rzadko wzniesie się na wyżyny, na których państwa nie utożsamia się z jednym z jego składników.

Różnorodność elementów, interesów i tendencji, wchodzących w skład państwa, wymaga przede wszystkim od obywateli k r y t y c y z m u dla zorientowania się i rzeczowego ustosunkowania się do pozornej chaotyczności. Obywatel niekrytyczny obojętnieje z czasem dla spraw państwowych, albo staje się ofiarą hasel dogmatycznych lub radykalnych. Krytycznego jednak myślenia nie nauczy się młodzież na lekcjach nauk specjalnych, które podają wyniki gotowe (nauki opisowe), albo też prowadzą uczniów drogą pewną, przez innych utworowaną (matematyka, fizyka). Ani gotowe wyniki ani też utworowane drogi nie wywołują u młodzieży sprzeciwu, gdyż są tak jasne i przekonujące, że mło-

¹⁾ Zob. K. Twardowski, O dostojeństwie uniwersytetu. Poznań, 1933.

dzień odgrywa na lekcjach szkolnych rolę mniej lub bardziej wdzięcznego odbiornika. Na lekcjach matematyki lub fizyki uczy się młodzież ścisłego myślenia. Ścisłość zaś i krytycyzm są to dwie różne zdolności i dlatego można być w ramach jednej z powyższych specjalności bardzo ścisłym, a w życiu bezkrytycznym narzędziem stronnictwa lub osób. Zdolności krytycznego myślenia można nabyć tylko w sytuacji, która stawia jednostkę wobec przeciwności, domagających się decyzji lub rozwiązania, albowiem tylko sytuacje nieuporządkowane prowokują krytykę. Takie sytuacje znajdzie jednostka w życiu obywatelskim i w filozofji. Jednostka, solidnie na filozofji kształcona, potrafi krytycznie ustosunkowywać się do poglądów i prądów, nurtujących państwo, uświadomić sobie ich strony dodatnie i ujemne, a dla siebie obrać drogę właściwą, jaką w życiu najczęściej stanowi droga środkowa. Nauczyciel będzie miał dość sposobności na lekcjach psychologii grupy społecznej, etyki, teorii kultury i państwa, by krytycyzm młodzieży skierować przede wszystkim na następujące zagadnienia: a) stosunek teraźniejszości do przeszłości, dla zajęcia krytycznego stanowiska wobec konserwatyizmu i nowatorstwa, b) stosunek różnych składników organizmu państwowego do siebie, c) stosunek jednostki do spraw ogólnych, d) stosunek państwa do państw innych.

Nietrudno będzie młodzież przekonać, że każde skrajne w powyższych sprawach stanowisko będzie bezkrytycznym zaślepieniem. Ad a): Należy wykazać, że konserwatyizm bez nowatorstwa rychło stałby się czynnikiem zastoju, a nowatorstwo bez odpowiedniego konserwatyizmu będzie groźnym dla państwa eksperymentowaniem. Ad b): Młodzieży należy dać sposobność znalezienia „złotego środka” w zagadnieniach tak dla państwa zasadniczych, jak zagadnienie stosunku władzy ustawodawczej do wykonawczej, dóbr gospodarczych do duchowych, stosunku stronnictw poli-

tycznych lub klas społecznych do siebie, w kwestji narodowościowej, wyznaniowej i wielu innych. Zagadnienia te będą zarazem terenem, na którym równoległe z krytycyzmem młodzież pogłębi swoje poczucie sprawiedliwości. Ad c): Łatwo będzie młodzież przekonać, że skrajny indywidualizm, podobnie jak w teorii poznania solipsyzm, nie da się w życiu konsekwentnie przeprowadzić, i jako graniczący z egoizmem, łącznie stać się może w życiu czynnikiem deskruktywnym. Opierając się na psychologii biologicznej, nietrudno również będzie wykazać, że skrajna socjalizacja pozbawiłaby jednostkę ochoty do życia i szczęścia osobistego. Ad d): Nauczyciel pomoże wreszcie młodzieży w zdrowym ustosunkowaniu się do aktualnego zagadnienia militarizmu i pacyfizmu.

Tak więc wdrażanie do krytycznego myślenia doprowadzić może uczniów w istotnych dla państwa sprawach do umiaru, który jest dowodem dojrzałości i jedną z najcenniejszych zalet obywatelskich.

Do obowiązku nauczyciela należeć będzie również pouczenie, że w krytykowaniu nie można iść w nieskończoność, gdyż doprowadziłoby to do wyjąłwienia rozumu. Nauczyciel wskaże, że podobnie jak nauka znajduje dla siebie punkty oparcia w doświadczeniu, aksjomatach lub postulatach, należy również w sprawach życiowych znaleźć stały grunt, by od krytykowania przejść do produktywnego działania. Ten stały grunt nie może jednak odgrywać roli niewzruszalnego dogmatu, często będzie tylko teorią lub hipotezą, którą można i należy rewidować w miarę własnego rozwoju i zmiany stosunków.

Doniosłą rolę w wychowaniu obywatelskim odegrać powinno nauczanie *metodologii nauk*. Na niej uświadomi sobie młodzież, na czym polega metoda pracy i zrozumie jej doniosłość. Pozna również, że metodyczność pracy jest jednym z warunków jej owocności. Metoda zaś zakłada ścisłość i su-

mienność, a tem samem pogłębia poczucie odpowiedzialności wykonawców. To, co się dzieje w obrębie nauki, służyć powinno młodzieży za wzór w każdej pracy. Pogłębiając na lekcjach metodologii pojęcie p r a w a i n o r m y, przygotowuje nauczyciel odpowiedni grunt dla przekonania, że prawa i normy nie krępują jednostki, lecz wartość jej nadają.

Zasadnicze znaczenie dla wychowania obywatelskiego będzie miała sama n a u k a o p a ń s t w i e. Pogłębienie pojęcia i teorii państwa oraz szeregu zagadnień szczegółowych należeć powinno do programu i zadań propedeutyki filozofii. Filozofowie rzadko kiedy należą do typu fachowców, oderwanych od życia, a pojęcie państwa stało się w dziejach myśli ludzkiej pojęciem filozoficznym. Politycy-praktycy często szukali oparcia

w poglądach wielkich myślicieli na istotę i zadanie państwa, lub nieświadomie z poglądów ich korzystali. Nie zastąpi nauczyciela filozofii w nauczaniu teorii państwa ani historyk, ani polonista, gdy nie mają wykształcenia filozoficznego, albowiem mentalność ich innego jest typu, skierowana z konieczności na fakty i szczegóły. Wprowadzenie teorii państwa do programu filozofii przyczyni się niewątpliwie do pogłębienia świadomości państwowej, a podniesienie zagadnienia państwa do roli zagadnienia filozoficznego ugruntuje przekonanie, że państwo jest nie tylko terenem walk i sprzecznych interesów, lecz przede wszystkim najwyższą formą organizacyjną życia kulturalnego, która kryje w sobie szereg doniosłych dla człowieka zagadnień, godnych filozoficznych kontemplacji.

METODY NAUCZANIA.

12. Wykład. Ze względu na bogactwo problemów i ich różnorodność można i należy na lekcjach propedeutyki filozofii stosować najrozmaitsze metody nauczania. Wybór metody zależy będzie od materiału naukowego i od celu, jaki osiągnąć pragniemy.

Wykład jako forma nauczania będzie zjawiskiem stosunkowo rzadkiem, gdyż filozofia nie obfituje w wiadomości, do których młodzież nie mogłaby dojść pod kierunkiem nauczyciela, ani też w zagadnienia, wobec których młodzież nie mogłaby drogą dyskusji zająć stanowiska. Metodę wykładową należy wobec tego stosować głównie w następujących wypadkach: a) gdy uczniowie drogą własnych poszukiwań, choć kierowani przez nauczyciela, nie mogą dojść do wiadomości, które stanowią cel lekcji; b) gdy poszukiwania byłyby zbyt żmudne, a wyniki małe; c) gdy wykładem pragniemy osiągnąć efekt wychowawczy.

Ad a): Do pierwszej grupy zagadnień należą zagadnienia psychologiczne, których źródłem nie jest introspekcja, jak

wiadomości z psychologii rozwojowej, wiadomości o metodach badania inteligencji, o typach kretschmerowskich, teorie naukowe (np. teorie zabawy), oraz wiadomości z historii zagadnień.

Ad b): Do tej grupy zagadnień należy np. psychologia pojęć. Powinno się uczniom wyjaśnić w formie wykładu, jak powstają pojęcia, i rolę, jaką mowa ludzka odgrywa w procesie myślenia abstrakcyjnego. Wykład przygotowuje uczniów do dyskusji, której zadaniem będzie wszechstronne wyjaśnienie zagadnienia. Drogą wykładu należy również podać niektóre wyniki eksperymentów psychologicznych, których wykonanie wymagałoby wielkiej precyzji lub żmudnych obliczeń.

Ad c): Wykładową formę nauczania należy wreszcie stosować wówczas, gdy zależy nam na wywołaniu odpowiedniego nastawienia lub nastroju, aby uczniowie wczuć się mogli w atmosferę metafizyczną, jaką owiane są systemy wielkich myślicieli. Referując stanowisko metafizyczne, będzie nauczyciel pamiętał o tem, że zgodnie z metodą myślicieli, nie

szczegółową analizą pojęć i założeń, lecz swobodnym ich operowaniem, piękną formą wykładu, żywym, obrazowym językiem, wielką ilością przykładów, porównań i analogii, przede wszystkim zaś wyłożeniem szczegółowych konsekwencji, do jakich myśliciel w systemie swoim doszedł, potrafi podciągnąć młodzież do wyżyn, w jakich manifestuje się twórczość filozoficzna. Wykłady poświęcić należy przede wszystkim idealizmowi Platona, paralelizmowi psychofizycznemu Fechnera, etyce ewolucjonistycznej Spencera, ze względu na jej wiarę w szczęśliwą przyszłość ludzkości, oraz etyce idealistycznej, ze względu na jej pojęcia godności i autonomii człowieka. Nauczyciel jednak może stosować wykładową formę nauczania również w wielu innych przypadkach, a to w tym celu, by młodzież się nauczyła słuchać i rozumieć mówiące do niej osoby.

13. Heureka. Metodę heurystyczną, znaną w filozofji również pod nazwą metody sokratycznej, najczęściej stosować należy na lekcjach logiki i metodologii. Na podstawie przykładów, zbieranych przez uczniów i planowo uzupełnianych przez nauczyciela, młodzież sama wykryje i sformułuje stosunki logiczne, zachodzące między pojęciami lub sądami, lub warunki, jakie spełniać musi każdy podział logiczny. Na podstawie umiejętnie dobranych przykładów z historii nauk uczniowie sformułują kanony Milla. Wdzięcznym polem do stosowania metody heurystycznej jest również semantyka, której elementy będą niezwykle wartościowym uzupełnieniem niektórych części psychologii i logiki. Heurką należy również posługiwać się na niektórych lekcjach psychologii. Uczniowie, kierując się wskazówkami nauczyciela, gromadzą materiał introspekcyjny, by na jego podstawie dojść do pojęć ogólnych lub do sformułowania praw psychologicznych. Metodą tą młodzież dojdzie również do klasyfikacji faktów duchowych wogóle lub poszczególnych ich rodzajów. Szerokie zastosowa-

nie ma metoda heurystyczna w eksperymencie psychologicznym. Nietylko interpretację materiału uzyskanego z eksperymentu, lecz także obmyślenie niejednego eksperymentu można zostawić pomysłowości młodzieży, np. niektóre eksperymenty z zakresu asocjacji, pamięci, fantazji, uwagi, uczuć estetycznych i innych.

Stosowanie heurystyki na lekcjach logiki i psychologii ułatwia okoliczność, że większość wiadomości, które młodzież ma sobie przyswoić, wykryje „w sobie samej”. Zadanie zaś nauczyciela ogranicza się często do tworzenia warunków, ułatwiających młodzieży uświadomienie sobie owych faktów i poprawne formułowanie „dokonanych odkryć”.

14. Dyskusja. Dyskusję, jako formę nauczania, stosować należy głównie wówczas, gdy tematem lekcji jest zagadnienie, dotychczas z punktu widzenia naukowego nierozwiązane. Dyskutując, ma uczeń sposobność wszechstronnego i szczegółowego zaznajomienia się z zagadnieniem. Zmaganie się z zagadnieniem zwiększa aktywność, ożywia zainteresowanie i bieg myśli. Dyskusję stosować należy przede wszystkim na lekcjach, poświęconych zagadnieniom epistemologicznym, etycznym, estetycznym, zagadnieniom państwa i kultury. Ponieważ główną wartością dyskusji zasadza się na jej elementach formalnych, należy w niej widzieć *naczelną metodę nauczania filozofji*, albowiem filozofja nietyle rozwiązuje, ile wykrywa i naświetla zagadnienia. Dla wykrywania zaś i naświetlania zagadnień dyskusja jest z metod najbardziej odpowiedniejszą.

Diskusje, umiejętnie przez nauczyciela kierowane, staną się znakomitą szkołą *ścisłego myślenia*, przewyższającą pod względem doniosłości praktycznej teoretyczną naukę logiki, polegającą bowiem na krzyżowaniu się myśli i zbliżone są do rozważań, które poprzedzają decyzję i czyny człowieka.

Podawszy temat dyskusji należy się upewnić, czy wszyscy go rozumieją, a przede wszystkim, czy zdają sobie sprawę z treści poszczególnych terminów, i w razie potrzeby udzielić niezbędnych objaśnień¹⁾. Gdy tematem dyskusji jest zagadnienie, z którym uczniowie się nigdy nie spotykali, wówczas dyskutujący rozpadają się szybko na przeciwne sobie obozy. Łatwo stwierdzić, że poglądy młodzieży są jakgdyby echem poglądów, spotykanych w literaturze filozoficznej (materjalizm, monizm, dualizm, determinizm i indeterminizm w metafizyce, utylitaryzm i idealizm w etyce, idealizm i realizm w estetyce, idealizm i nominalizm w teorii państwa i t. d.). Nauczyciel skorzysta z tego faktu i zwróci uwagę uczniów na ich wielkich poprzedników, co niewątpliwie doda im animuszu w dyskusji. Gdy natomiast temat dyskusji jest uczniom dobrze znany, nauczyciel natrafić może w klasie na jedynomyślność, która dyskusję hamuje. Źródłem jedynomyślności bywa zazwyczaj książka, rozpowszechniona w kołach młodzieży, prasa albo też „głos ulicy”. Aby dyskusję ruszyć z miejsca, nauczyciel musi niekiedy przybrać rolę obrońcy poglądu przeciwnego.

Ze względu na indywidualne i społeczne znaczenie dyskusji należy wpływać na młodzież, by starała się rozumieć przeciwnika, a przede wszystkim rozumiała to, co sama głosi, i kontrolowała swój własny sposób wyrażania się, który może być źródłem nieporozumień. Należy również przypominać, że uczciwość wymaga przyznania racji przeciwnikowi, gdy racja po jego jest stronie, i że dyskutujący obowiązani są twierdzenia swoje poprzeć argumentami. Najczęściej bowiem argumentowanie młodzieży polega na tem, że w zapalczywej obronie raz zajętego stanowiska ogranicza się

do powtarzania jednego i tego samego twierdzenia w najrozmaitszy sposób. Uczniowie wkońcu powinni wiedzieć, że dyskutują poto, by się czegoś nauczyć, a nie poto, by pokonać przeciwnika.

Hamując zapał młodzieży, będzie nauczyciel pamiętał, że dyskusje „młodych” na tematy żywo ich obchodzące nie mogą odbywać się w atmosferze czystego i chłodnego rozumu. Szkodliwy jest afekt, który człowieka czyni głuchym na wszelkie argumenty, emocja zaś, towarzysząca pracy umysłowej, jest w dyskusji czynnikiem pożytecznym, albowiem bieg myśli ożywia i podsuwa niejedną szczęśliwą pomysł.

Wielorakie jest zadanie *n a u c z y c i e l a* w czasie dyskusji: stoi na straży jasności pojęć i sposobu wyrażania się; precyzuje i zbiera twierdzenia i argumenty dyskutujących (t. zw. *metoda a n t y t e z*¹⁾); wyrażając własne wątpliwości, dostarcza dyskusji nowego materiału; niekiedy świadomie zajmuje stanowisko, którego nikt nie zajął, i broni go do chwili zgłoszenia się obrońcy z pośród młodzieży; lub wreszcie śpieszy z pomocą uczniowi, gdy zbyt wcześniej zgłasza kapitulację.

Należy pamiętać o momencie *z a m k n i ę c i a d y s k u s j i*. Młodzież zdąży w dyskusji do rozwiązania zagadnienia, nauczyciel zaś zamyka dyskusję, gdy doszedł do przekonania, że zagadnienie zostało dostatecznie i wszechstronnie oświetlone. Młodzież, stosująca w życiu zasadę *aut-aut*, jest z połowicznego wyniku dyskusji niezadowolona i sięga z tego powodu często po zasadę autorytetu, żądając od nauczyciela rozstrzygnięcia sprawy. Nauczyciel powinien wówczas własne zdanie, jeśli je ma, szczerze wypowiedzieć, zaznaczając, co na wybór takiego a nie innego stanowiska wpłynęło. Zaznaczy również, że stanowisko jego nie jest jedynie dopuszczalne. W żadnym wypadku nie powinien

¹⁾ W sprawie dyskusyj filozoficznych zob. Johann-Heinrich Lühman, *Aus der Praxis der Behandlung philosophischer Fragen in der höheren Schule. Philosophie und Schule*. Bd. III. 1931—32.

¹⁾ Zob. Kirchner E. l. c. str. 148 i Schnass Fr. l. c. 72.

nauczyciel sceptycznie się zachowywać wobec wszystkich stanowisk, lecz raczej podkreślać ich momenty dodatnie. Nie jest bowiem zadaniem filozofii szerzenie sceptycyzmu wśród młodzieży, lecz ugruntowanie zrozumienia dla zagadnień oraz szacunku dla wysiłków umysłu ludzkiego, zmagającego się z najgłębszymi tajemnicami bytu.

Zamykając dyskusję, zebrać powinien nauczyciel jej wyniki, poczem uzupełnia je w razie potrzeby, precyzuje raz jeszcze niektóre pojęcia i poglądy i podaje ważniejsze wiadomości z historii zagadnienia.

Dyskusja jest naogół bardzo rzadką formą nauczania w szkole średniej, gdyż dla większości materiału naukowego jako metoda może się okazać szkodliwa. Tylko filozofia jest jej właściwym terenem, a ilekroć dyskusja występuje na innych lekcjach, ma ona charakter dyskusji filozoficznej. W dyskusji takiej młodzież zdobywa się na odwagę i wysiłek, by zareprezentować samą siebie i swoją samodzielność w myśleniu. W dyskusji poraz pierwszy czuje uczeń, że staje wobec nauczyciela, jako człowiek wobec człowieka, że warto myśleć, bo zdanie jego może się okazać wartościowe. Stosowana głównie w klasie najwyższej w związku z filozofią wartości, będzie dyskusja z młodzieżą introdukcją jej okresu samodzielności życiowej.

15. Zebrania dyskusyjne. Z wielkich walorów dyskusji powinien nauczyciel korzystać dla wprowadzenia uczniów w zagadnienia życia codziennego natury ogólnej, ale aktualne i interesujące. W tym celu urządzać powinien przynajmniej raz w miesiącu w klasie najwyższej zebrania dyskusyjne, których tematy ustala się w porozumieniu z młodzieżą. Związek tych tematów z filozofią wartości będzie ścisły i niejedno zagadnienie szczegółowe warto będzie przenieść z lekcji szkolnych na zebranie pozalekcyjne. O tematy nie będzie trudno: starzy a młodzi, równouprawnienie kobiet, społeczne zna-

czenie kultury towarzyskiej, postępek a moralność, postępek a szczęście, światła i cienie stronnictw politycznych, techniki i prasy, zagadnienie konserwatyzmu, nacjonalizmu, socjalizmu, demokracji i faszystyzmu i t. d. Tematem dyskusyj może być również pouczająca rozprawa sądowa, przedstawienie w teatrze lub ważne wypadki dnia.

Nauczyciel filozofii daje gwarancję, że poziom dyskusji będzie wysoki i że dyskusje same będą miały charakter lekcji logiki w zastosowaniu do praktyki życiowej. Nie nauczy się młodzież na nich rzeczy, któreby należało następnie egzekwować i klasyfikować, lecz nabędzie wprawy w ostrożnem i możliwie poprawnem myśleniu o sprawach jej bliskich i niezmiernie skomplikowanych. Jeżeli nauka logiki w szkole ma wydać konkretne owoce, nie wystarczy uprawianie jej na przykładach z matematyki lub innych nauk specjalnych, lecz powinno się operować materiałem życiowym, z którym młodzież najczęściej będzie miała do czynienia. Nie wystarczy również, jeśli się przykłady z życia wprowadzi do lekcji logiki, będzie to bowiem sztuczne i okolicznościowe. Natomiast dzięki dyskusji na temat aktualny stwarzamy atmosferę naturalną, która, podobnie jak życie, wymusza myślenie. Kierując dyskusją, nauczyciel realizuje metodologię życia codziennego, gdyż tworzy wzory, jak należy do zagadnień życiowych przystępować.

Aby podtrzymywać w młodzieży wolę myślenia, a zwłaszcza myślenia pod kontrolą publiczną, jaką jest każda dyskusja, powinna na zebraniach panować zupełna swoboda wypowiedzania myśli. Słabych i nieśmiałych należy zachęcać do zabierania głosu. Umysł ludzki bowiem jest jak ogień, który należy podsycać; podsycający poddaje się prawu ćwiczenia i wprawy. Nauczyciel będzie podkreślał w czasie dyskusji to, co w głosach uczniów było trafne, fałszywe zaś będzie w sposób taktowny prostował. Omyłki młodych traktować należy jako

objaw naturalny. M. Dessoir¹⁾ zwykł był ogłaszać słuchaczom pierwszego roku filozofji, że proseminarjum jest instytucją, którą państwo utrzymuje poto, by młodym ludziom dać możność kompromitowania się, a młodzi ludzie powinni z okazji tej korzystać dla własnego i społecznego dobra. Ponieważ wiele wypadków nieudolności intelektualnej ma swoje źródło w defektach natury emocjonalnej, należy słabszych do myślenia zachęcać i do poszukiwań zmuszać; z czasem pouczenia nauczyciela skierują pozornie niezdolnych na właściwą drogę i zaostrzą ich wrażliwość na „zapach prawdy”. Umysł ludzki bowiem, podobnie jak instynkt samozachowawczy, poprzez gąszcze z czasem znajdzie właściwą dla siebie drogę. Aby poruszyć masę, trzeba niekiedy najzdolniejszych usunąć w cień i dać im możność dokształcania się gdzieindziej (zob. niżej ust. 16). Zebrania dyskusyjne, na które należy również zapraszać nauczycieli, uczących w klasie najwyższej, będą ukoronowaniem pracy szkolnej. Dadzą one nauczycielom sposobność obserwowania, jak młodzież po przyswojeniu sobie wiedzy specjalnej i filozoficznej daje sobie radę z problemami życia.

16. Kółko filozoficzne. Kółko filozoficzne tworzy nauczyciel, gdy w klasie znajduje się przynajmniej trzech uczniów zdolnych i głównie interesujących się filozofją. Kółko takie należy zorganizować w klasie przedostatniej, a to w chwili, gdy młodzież uświadomiła sobie, czym jest filozofja, a nauczyciel zorientował się w materiale uczniowskim. Na kółku praca powinna być systematyczna i dlatego nauczyciel nie może się liczyć z chwilowemi zainteresowaniami członków.

Podstawą pracy będzie zawsze lektura dzieła filozoficznego. Wybierać należy dzieła niezbyt obszerne, jasno pisane, w których

ściśłość góruje nad rozmachem i polem. Nie należy jednak wybierać rozprawy zbyt łatwej i krótkiej, którą młodzież może przeczytać jednym tchem. Najlepiej się nadają do tego celu dzieła treści epistemologicznej o szerokiej podbudowie psychologicznej lub logicznej. Na lekturę pierwszą nadaje się przede wszystkim rozprawa K. T w a r d o w s k i e g o „O tak zwanych prawdach względnych”, rzecz niezwykle instruktywna, która stanie się niewątpliwie punktem wyjścia szeregu dyskusyj. Mając przed sobą wzorowo napisaną rozprawę naukową, młodzież się przekona, jak często mroki znikają pod wyłącznym wpływem jasnego i ścisłego myślenia. Na drugą z rzędu lekturę należy wybrać Locke'a, Hume'a lub Descartes'a. Nie należy natomiast w szkole średniej czytać ani „Etyki” Spinozy, ani „Monadologii” Leibniza, ani żadnej z „Krytyk” Kanta, ani dzieł Hegla, ani Schopenhauera „Świat jako wola i przedstawianie”, i t. p., są to bowiem dzieła zbyt trudne, w których mnóstwo jest twierdzeń niedostatecznie uzasadnionych lub nieściśłości. Dzieła tego rodzaju nie będą dobrą szkołą myślenia, co zresztą nie było intencją ich wielkich autorów. Nie należy również — rzecz jasna — czytać z uczniami tak zwanych „wstępów do filozofji”, albowiem w żadne zagadnienia nie wprowadzają, lecz wszystkie ogólnikowo tylko traktują. Stanowią one pewnego rodzaju „repetitorja”, dobre czasem dla tych, którzy filozofję znają z dzieł myślicieli.

Wybrane dzieło należy czytać w języku polskim, by strona językowa nie zwiększała trudności lektury. Wszystkie ważne dla dzieła rozdziały należy czytać metodą stataryczną i baczyć, by czytający jasno sobie zdawali sprawę z treści pojęć, jakie autorowie wprowadzają. Ponieważ zasadnicze pojęcia filozoficzne zarysowują się coraz wyraźniej w miarę posuwania się w lekturze naprzód, należy dążyć do tego, by rozpoczętą rozprawę przeczytać z uczniami do końca. Jest

¹⁾ Dessoir M. Philosophie als Lehrgegenstand. Festschrift Joh. Volkelt zum 70 Geburtstag. München, 1918.

to ważne i z tego względu, że w poglądach filozoficznych interesujące są nie tyle założenia, ile konsekwencje, które z nich filozof wysnuwa. Kto z myślicielem nie odbył drogi do końca, a ogranicza się do analizy jego założeń, nie wie, czym jest filozofia.

Obok lektury statarycznej, uprawianej na posiedzeniach kółka, należy członkom dostarczać lektury domowej, z której sporządzać powinni pisemne sprawozdania. Na l e k t u r ę d o m o w ą należy wybierać rozprawy interesujące i żywo pisane dla rozszerzenia widokręgu umysłowego uczniów.

W ostatniej fazie pracy należy dać członkom kółka sposobność samodzielnego opracowywania krótkich r o z p r a w e k w związku z lekturą lub dyskusją. Tematy niechaj będą łatwe, by młodzi filozofowie mogli o nich samodzielnie coś powiedzieć bez balastu literatury pomocniczej. Polecić można obok wielu innych następujące tematy: analiza logiczna jednego rozdziału „Fizyki”; klasyfikacja znaczeń wyrazu i t. d., analiza psychologiczna konkretnego przeżycia w teatrze, kinie lub na koncercie; kiedy postępowanie swoje uważałem za wolne, a kiedy za niewolne (próba uogólnienia), i t. d. Do pracy takiej należy członków odpowiednio przygotować, jej przebieg śledzić, trudnościami się interesować, by młodzi autorowie zdobyli się na największy wysiłek.

Dla ożywienia życia kółka należy młodym adeptom filozofii opowiadać o wielkich filozofach, głównie współczesnych, i o tych, z którymi zetknąć się mogą w życiu uniwersyteckim; pokazywać im należy dzieła wielkich filozofów, by się przekonali, że czekają ich zagadnienia, których chwilowo jeszcze nie rozumieją. Pokazywać im również należy czasopisma filozoficzne, polecić niekiedy przeczytanie artykułu lub sprawozdań towarzystw filozoficznych, by członków kółka zbliżyć do rodziny filozofów, zanim w nią wejdą. Członków kółka bowiem nauczyciel traktować po-

winien jako przyszłych słuchaczy filozofii i przyszłych filozofów. Wzmocni to w nauczycielu poczucie odpowiedzialności, spotęguje jego chęć do pracy, pozwoli mu podnieść poziom wymagań, by niezdolni szybko się z kółka wycofali, a zdolni oddali najlepszy swój trud.

17. Niebezpieczeństwo werbalizmu.

Źródłem werbalizmu są nie tylko nieodpowiednie metody nauczania, lecz także okoliczność, że już w szkole średniej niektóre zagadnienia są zbyt trudne lub wręcz niedostępne dla części młodzieży. Uczniowie, którzy dzięki specjalnym zdolnościom swobodnie operują pojęciami matematycznymi lub fizykalnymi, a nie odznaczają się bogatym życiem emocjonalnym, przeważnie werbalnie reprodukują to, czego się nauczyli na lekcjach literatury. I odwrotnie uczniowie o wybitnych zdolnościach literackich i wielkim zrozumieniu zagadnień humanistycznych z niemałą dla siebie męką uczą się matematyki. Ich wiedza matematyczna, najczęściej głównie werbalna, znika po krótkim czasie. W zakresie nauk filozoficznych werbalizm jest częstym zjawiskiem na lekcjach logiki, psychologii myślenia, teorii poznania, rzadszem będzie na lekcjach psychologii życia emocjonalnego, etyki lub socjologii. Jest bowiem werbalizm częstym zjawiskiem tam, gdzie nauka, dzięki wysoko rozwiniętym metodom badania, doszła do ustalenia pojęć lub praw, które łatwo opanować pod względem językowym, których zrozumienie natomiast wymaga wielkiego wysiłku umysłowego. Ponieważ opanowanie werbalne definicji i praw jest rzeczą nader łatwą, uczniowie często są przekonani, że pewne rzeczy umieją, gdy je dobrze powtarzają z pamięci.

Dla zwalczania werbalizmu w logice konieczne są ć w i c z e n i a l o g i c z n e. Należy jednak pamiętać, że nie ilość, lecz różnorodność ćwiczeń i ich umiejętny dobór zapobiegnie werbalizmowi. Przedstawiając zadania logiczne do rozwiązania, nie powinien nauczyciel sprowadzać żywej mowy pobocznej

do schematu logicznego. Młodzieży należy podawać zadania logiczne w naturalnej szacie językowej, poza którą sama znaleźć powinna sens logiczny. Należy również dokładać starań, by przykłady dobierane miały treść interesującą i pobudzającą do myślenia, albowiem przykłady treści banalnej stępują wręczliwosc logiczną. Dotyczy to przede wszystkim lekcji metodologii, do której przykładów dobierać należy z bogatych terenów nauk specjalnych. W tym celu często trzeba będzie od uczniów żądać powtórzenia niektórych wiadomości, które stanowią punkt wyjścia lekcji metodologii; kiedyindziej do poznanych na lekcjach metod badania, sprawdzania lub dowodzenia będzie młodzież szukała przykładów w materiale naukowym poprzednio poznany.

Dla zwalczania werbalizmu na lekcjach psychologii należy wprawiać uczniów w dokonywanie introspekcji¹⁾. Jest to jedno z naczelných zadań nauczyciela psychologii i temu zadaniu niejedną lekcję warto poświęcić. Będą to lekcje ćwiczeń psychologicznych w najlepszym tego słowa znaczeniu. Gdy klasa liczna, należy ją dzielić na zespoły, by nauczycielowi dać możliwość pracy indywidualnej z uczniami, którzy nie mogą znaleźć drogi do własnej duszy, a uczniom możliwość skupienia się. Introspekcję wywołuje nauczyciel, rozpoczynając od eksperymentów elementarnych. Najpraktyczniej ćwiczenia z introspekcji rozpoczynać od wrażeń organicznych (np. wywołać zmęczenie określonej grupy mięśni, a następnie przejść do obrazów wtórnych). Dla wywołania obrazu wtórnego można zastosować eksperyment Ribot'a, który polega na tem, że nauczyciel wymawia jakiś wyraz, a uczeń opisuje, co w nim pod wpływem tego

wyrazu zaszło¹⁾. Początkowo należy wymawiać wyrazy, po których spodziewamy się silnej reakcji wyobrażeniowej, jak defilada, boisko, powódź, wakacje i inne. W pierwszym stadium ćwiczeń uczeń opisuje wszystko, co w nim zaszło, w miarę nabywania zaś wprawy należy uczniom dawać dyrektywy w rodzaju „zwróć uwagę na...”. Inne ćwiczenia dotyczyć będą procesów myślowych, jak porównywania lub rachowania. Wielką trudność ma młodzież w wykrywaniu wyrazów mowy ludzkiej w procesie myślenia, zwłaszcza wówczas, gdy występują jako elementy słuchowej lub ruchowej natury. Ponieważ jednak znajomość procesu myślenia pierwszorzędne ma znaczenie dla wielu zagadnień epistemologicznych i logicznych, powinno się ćwiczenia w spostrzeganiu elementów myślenia otoczyć specjalną opieką. Wprawianie młodzieży w spostrzeganie stanów uczuciowych rozpoczynać należy od ćwiczeń w spostrzeganiu uczuć, towarzyszących t. zw. zmysłom niższym, jak węchowym lub smakowym.

Do zmniejszenia niebezpieczeństwa werbalizmu w psychologii przyczynią się również eksperymenty, których celem będzie wykrywanie praw, rządzących życiem duchowym, jak eksperymenty z zakresu uwagi, pamięci, kojarzenia wyobrażeń, elementarnych uczuć estetycznych i innych. Eksperymenty te odrywają młodzież na czas jakiś od słów, wprowadzając moment aktywności i zaciekawienia. Powinny być jednak proste, niepretensjonalne, bez balastu statystycznego, który cyframi przesłania często życie duchowe. Zasadą powinno być: mało eksperymentów, ale przeprowadzenie celowe i pouczające.

Niezwykle ważne byłyby również ćwiczenia oparte na obserwacji ludzi, ich sposobu reagowania i zachowywania się w różnych okoliczno-

¹⁾ W sprawie trudności w przyswojeniu sobie pojęcia zjawiska duchowego zob. „Pierwsza lekcja psychologii”. Przegląd Humanistyczny R. VII. Lwów, 1932.

¹⁾ K. Twardowski, Psychologia bez przyrządów. Rozpr. i art. filoz. Lwów, 1927.

ściach¹⁾. Zorganizowanie jednak tego rodzaju ćwiczeń w szkole ogólno-kształcącej jest rzeczą nader trudną, wycieczek zaś psychologicznych w odpowiednie tereny (żłóbki dziecięce, sierocińce, większe przedsiębiorstwa przemysłowe, posiedzenia rady miejskiej i in.) należy zaniechać ze względów pedagogicznych. Trzeba natomiast korzystać z przygodnych obserwacji młodzieży, które uzupełnić należy opisami psychologicznymi ze znanych młodzieży powieści lub poematów.

Można również stosować ćwiczenia w psychologicznym analizowaniu wytworów psychofizycznych. Analizy te wymagają jednak wielkiej ostrożności, kształcąc bowiem fantazję psychologiczną, mogą łatwo się przerozdzić w „literackie” dowolności, którym werbalizm nie będzie obcy.

Nietylko charakter zagadnień, lecz także jakość pracy nauczycielskiej może być powodem szerzenia się werbalizmu wśród młodzieży. Aby powstaniu nowego źródła werbalizmu zapobiec, pracę dydaktyczną cechować powinna systematyczność, a wszelkie wywody nauczyciela jasność i ścisłość, albowiem tylko staranna praca może być owocna.

Zdarza się często, że nauczyciel, chcąc zapewnić swoim wywodom jasność, unaocznia je na tablicy przy pomocy schematów. Jest to droga niebezpieczna, albowiem młodzież idzie często po linii najmniejszego oporu i zamiast starać się o zrozumienie treści schematu, przyswaja sobie sam schemat. Zapamiętanie schematu, podobnie jak reguł, definicji i praw w matematyce i w fizyce, nie przedstawia dla młodzieży żadnych trudności, a sugeruje jej natomiast fałszywe przekonanie, że zapamiętanie schematu, podobnie jak umiejętność poprawnego powtórzenia reguł, definicji lub praw, jest dowodem opanowania materiału naukowego. Że tak faktycznie

nie jest, tego dowodzi doświadczenie. Dlatego nauczyciel powinien dążyć do tego, by młodzież go rozumiała bez schematyzowania na tablicy wiadomości, dystynkcji pojęciowych lub podziałów logicznych, a schemat traktować jako środek mnemotechniczny, którego sporządzenie zostawić należy uczniom. Schemat powinien ułatwić zapamiętanie, a nie rozumienie wywodów. Kto się spodziewa, że schematem ułatwi młodzieży rozumienie wywodów, osiąga często wyniki wprost przeciwne.

Młodzieży jednak niezawsze wystarczą jasne i ścisłe wywody. Wielu bowiem ludzi, a zwłaszcza młodych, zaczyna rozumieć wówczas dopiero, gdy się aktywizuje najrozmaitsze ich dyspozycje duchowe, nie wyłączając emocjonalnych, gdy się wywołuje ogólne poruszenie umysłu. Z tego powodu należy w wykładach i wszelkich wywodach posługiwać się obfitym materiałem przykładowym, konkretnymi obrazami, a nawet przenośniami. Nauczyciel bowiem „nie będzie z obojętnością i oziębłością mówił w materji, która oprócz jasności i prostoty wymaga żywości” (Komisja Edukacyjna r. 1773).

Mimo wysiłków nauczyciela jest rzeczą wątpliwą, czy werbalizm kiedykolwiek zniknie zupełnie z lekcji szkolnych, nie wszystko bowiem, co program szkolny przewiduje dla klas najwyższych, dostępne jest dla całej kształcącej się młodzieży. Zmiana zaś programu i eliminowanie zeń rzeczy trudnych obniżyłoby znacznie poziom naukowy szkoły średniej. Uwzględniając natomiast rzeczy trudne, umożliwiamy przynajmniej części młodzieży przyswojenie sobie wiadomości, na które innych nie stać. Trzeba jednak przyznać, że i werbalna wiedza niezdolnej części młodzieży nie jest bez korzyści dla jej życia umysłowego. Terminy i wyrażenia, z którymi młodzież mętnie tylko wiąże pojęcia, to jakby ziarna, chwilowo napozór martwe, które w przyszłości mogą kiełkować i wywołać w jednostce potrzebę i chęć doksztal-

¹⁾ Librachowa M., Psychologia pedagogiczna w ćwiczeniach. Warszawa, 1930.

cania się. Późniejszy rozwój jednostki i zmiana warunków jej bytowania postawią ją wobec konieczności utworzenia sobie jasnego sądu o niejednej sprawie, do niedawna jej obojętnej, i trafnego sądu o rzeczach, dotychczas jej obcych. Nieraz więc będzie musiała sięgać po dawną naukę i niejedno napół martwe pojęcie wówczas odżyje i nabierze jasnej treści. Pojęcia i zagadnienia trudne — to dla uczniów o słabych zdolnościach pewnego rodzaju rezerwa umysłowa, jakby „zadatki” na pracę w przyszłości. Wszak i filozofja odgrywała często w dziejach kultury rolę prekursorki, która zwiastowała nowe a trudne zagadnienia. Rolę tę odegrać powinna również w życiu jednostki, wskazując jej zagadnienia, do których jeszcze nie dorosła.

Swoistym rodzajem werbalizmu jest werbalizm historyczny. Niebezpieczeństwo to zagraża lekcjom filozofji wówczas, gdy nauczyciel, kształcony głównie na historii filozofji, zamiast konfrontować uczniów z faktami i zagadnieniami, poucza ich, co różni autorowie w różnych czasach sądzili o aktualnym na lekcji zagadnieniu. W ten sposób postępując, nauczyciel przekształca problem filozoficzny na historyczny. Ponieważ znajomość i rozumienie historii filozofji zakłada znajomość samej filozofji, korzyść z takich lekcji będzie mała, młodzież bowiem przyswaja sobie na nich tylko wielką ilość terminów i nazwisk, trzymając się zdaleka od zagadnień samych. Werbalizm, jako wynik historycznego traktowania filozofji, jest tem groźniejszy, że uczniowie, przyswoiwszy sobie bogatą terminologję filozoficzną oraz dziesiątki nazwisk myślicieli i tytuły ich dzieł, tracą z czasem ochotę do wysilania się umysłowego i w swoich powierzchownych wiadomościach z historii filozofji widzą dostateczną podstawę do filozofowania.

Ponieważ skłonność do historyzowania jest w filozofji bardzo rozpowszechniona, nauczyciel będzie siebie często kontrolował; czy dostatecznie za-

znajomił uczniów z faktami, zanim poda wiadomości z historii zagadnień. Z historii zagadnień uwzględniać można tylko te fakty, które przyczynić się mogą do jaśniejszego i głębszego ujęcia zagadnienia samego, a unikać wszystkiego, co tworzy balast pamięciowy. W wyborze materiału historycznego trudno będzie żądać od nauczyciela bezwzględnego obiektywizmu, każdy bowiem najchętniej korzystać będzie z materiału, który sam najlepiej zna. W żadnym wypadku nie powinno się pomijać filozofji greckiej, która stosunkowo prostym jeszcze aparatem myślowym wnika w najgłębsze zagadnienia bytu i wartości. Z tego powodu wiadomości z historii filozofji greckiej przy sposobności omawiania zagadnień będą zarówno dla nauczyciela, jak i dla uczniów, cenną pomocną na propedeutycznym stopniu nauczania filozofji.

18. Zadania rektyfikacyjne propedeutyki filozofji. Zdaniu, że filozofja jest nauką oderwaną od życia, przeciwstawić należy fakt, że pojęcia filozoficzne należą do najgłębszej rozsianych; nie dziw więc, że ludzie mimowoli je sobie przyswajają. Uczeń spotyka je w mowie potocznej, a zwłaszcza w mowie wykształconego ogółu, w dziennikach, w literaturze, oraz na lekcjach nauk specjalnych. Pojęcia filozoficzne, występujące w różnych terenach twórczości ludzkiej, są jednak najczęściej mętne w tym stopniu, że nierzadko na ich podstawie młodzież dochodzi do fałszywych poglądów, które, jako ostatni krzyk mody, uważa równocześnie za ostatni wykwit nauki. Zadaniem nauczyciela filozofji będzie burzyć to, co bezkrytycznie w umysłach młodzieży narastało, prostować, co krzywe, rozjaśniać, co mętne, a jasne być może. Nauczyciel filozofji często staje wobec młodzieży z żądaniem wyzbycia się fałszów, zbyt pochopnie i bezkrytycznie przyjętych. Lekcje filozofji, jako lekcje krytycznego myślenia, stać się muszą źródłem przekonania, że na prawdę należy mieć oczy otwarte i że prawdę należy

zdobywać samodzielny wysiłkiem. Na lekcjach filozofji młodzież się również przekona, że dla zdobycia prawdy potrzebna jest niekiedy odwaga wyrzeczenia się poglądów fałszywych, by móc pracę rozpocząć od podstaw. W tem burzeniu poglądów dawnych i budowaniu od podstaw pomoc nauczyciela jest konieczna. Nie powinna ona jednak być zabiegiem przykrym dla młodzieży. Przykrą natomiast będzie ona niekiedy dla nauczyciela samego, który unikać musi konfliktów z wielu autorytetami lub nauczycielami, którzy mieszaniami się w sprawy, nie będące ich specjalnością, przyswoili młodzieży niejedno pojęcie mętne i wszczępili niejedno przekonanie fałszywe. Dlatego nauczyciel, który pragnie realizować zadania rektyfikacyjne propedeutyki filozofji, musi okazywać dużo taktu, by jego praca nad rozwojem intelektualnym młodzieży nie została okupiona szkodą moralną.

19. Rola aforyzmu filozoficznego.

Obok poglądów i pojęć filozoficznych, które młodzież i wykształcony ogół urabiają sobie bez specjalnych studjów filozoficznych, spotykamy się w życiu szkolnym z aforyzmami i wyrażeniami filozofów, które najrozmaitszymi sposobami torują sobie drogę do świadomości kształcącej się młodzieży. Aforyzmy i wyrażenia te odgrywają w życiu tę samą rolę, co rozpowszechnione cytaty z Pisma św. lub z dzieł poetów. Nietrudno stwierdzić, że i te cytaty są najczęściej treści filozoficznej. W wypracowaniach piśmiennych klas wyższych lub w dyskusjach z młodzieżą spotykamy się często z sentencjami lub wyrażeniami w rodzaju: „Cogito, ergo sum”, „pantha rhei”, „człowiek jest miarą wszystkiego”, „wszystko jest względne”, „człowiek z natury jest egoistą”, „moralność niewolnika”, „imperatyw kategoryczny”, „rzecz sama w sobie” i t. d.

Cudzem zdaniem lub wyrażeniem posługujemy się — jak się zdaje — z następujących powodów:

a) Sądzymy, że zdanie lub wyrażenie wielkiego myśliciela ma w dyskusji moc przekonywająca, a tem samem osłabia stanowisko przeciwnika.

b) W czasie rozmowy powstają w nas niekiedy niejasne tendencje myślowe, których z miejsca nie umiemy przyoblec w słowa. W chwili takiej nasuwa się nam często cudze dobitne powiedzenie, które nasze własne myślowe tendencje wyzwala i wyraża.

c) Kiedy indziej wreszcie własne myśli wyrażamy zapożyczoną formą, gdyż świadomi jesteśmy, że sami tego lepiej uczynić nie potrafimy.

Gdy zważymy ponadto, że oryginalnie i trafnie wyrażona myśl działa na nas zapładniająco i staje się często punktem wyjścia dla dalszych rozważań, przyznamy, że aforyzm filozoficzny spełnia zadania, któremi nauczyciel filozofji powinien się zainteresować, a przede wszystkim starać się o to, ażeby młodzież rozumiała „fragmenty filozoficzne”, które dostały się do jej świadomości poza lekcjami szkolnymi. Sposobności będzie miał nauczyciel dosyć. Będzie również pamiętał, by w uczniowskiej czytelnicy obok dzienników, czasopism, encyklopedyj, słowników, zbiorów poezyj znalazły się również „złote myśli” filozofów. W języku polskim obok „myśli” trzech wieszczów dostępne są „Myśli” Heraklita, Demokrita, Epikteta, Marka Aurelego, Spinozy, Pascala, Kanta i in.

20. Filozofja a nauki szczegółowe.

Dzięki swym wybitnym właściwościom syntetycznym i korelacyjnym i koncentracyjnym łagodzi filozofja t. zw. szufladkowość, która cechuje najlepiej nawet obmyślane programy szkolne. Te doniosłe z punktu widzenia dydaktycznego własności pochodzą stąd, że wszelka wiedza naukowa miała swoje źródło w filozofji i w filozofji nauk znajduje swoje ujście.

Własności syntetycznej filozofji objawiają się w jej dążeniu do stworzenia harmonijnego poglądu na

świat i życie, uzgodnionego z wynikami nauk szczegółowych. Z syntezami w wielkim stylu zetknie się młodzież, gdy mowa będzie o empiryzmie i racjonalizmie, o idealizmie i realizmie, o klasyfikacji nauk i ich metod badania, o materializmie, spirytualizmie, dualizmie i paralelizmie psychofizycznym, o głównych ideałach etycznych, o teoriach kultury i państwa.

Właściwości k o r e l a c y j n e filozofji dają nauczycielowi nieograniczoną wprost sposobność do korzystania na lekcjach szkolnych z metod i wyników nauk specjalnych.

Właściwości k o n c e n t r a c y j n e filozofji polegają na tem, że uczniowie ujmują „wszyst' o, czego się nauczyli i czego się dowiedzieli, z punktu widzenia kategorii i kryterjów logicznych i w oświetleniu psychiki ludzkiej, tego ostatecznego źródła zarówno nauk humanistycznych i przyrodniczych, jak też wszelkich dzieł literatury i wszelkich w historii zapisanych działań ludzkich”¹⁾.

Powyższe właściwości filozofji uwydatniają się nietylko w jej stosunku do nauk szczegółowych, lecz także w stosunku do pracy wychowawczej szkoły. Słusznie zaznacza T w a r d o w s k i (l. c.), że zetknięcie się młodzieży z propedeutyką filozoficzną to chwila rodzącej się naukowej samowiedzy, chwila zwrotu od świata zmysłowego ku własnemu duchowi i temu, co on działa i stwarza. Zetknięcie się młodzieży z filozofją będzie również chwilą uświadomienia sobie i zrozumienia tego, co się z nią w szkole dzieje, do czego wychowanie zmierza i dlaczego tę, a nie inną drogę obiera. Wszak filozofja z jednąką gorliwością traktuje zasadnicze zagadnienia nauk szczegółowych, sztuki i literatury, jak i zasadnicze wytyczne praktyki życiowej. Nauczyciel filozofji

będzie miał dość sposobności na lekcjach psychologii lub etyki, by klasie najwyższej wyjaśnić i uzasadnić cały szereg zabiegów wychowawczych. Zetknięcie się młodzieży z filozofją będzie tedy chwilą rodzącej się samowiedzy życiowej.

Jest rzeczą jasną, że najwięcej sposobności do nawiązywania kontaktu z naukami szczegółowymi znajdzie nauczyciel w okresie, poświęconym metodologii nauk. Jest to okres, w którym nauczyciel wespół z uczniami przeorać musi wszelkie dziedziny wiedzy naukowej, zarówno dedukcyjnej, jak i indukcyjnej, przyrodniczej i humanistycznej, z których czerpać będzie materiał dla teorii nauk.

I poza lekcjami metodologii żywy będzie kontakt filozofji z naukami szczegółowymi, o czym świadczy następujące, ogólnikowe tylko zestawienie:

R e l i g j a. Problemy z pogranicza religji i filozofji nasuwają się, gdy mowa o granicach poznania, o świecie transcendentnym, o krytycyzmie i dogmatyzmie. Zagadnienie stosunku duszy do ciała wysunie ideę Boga w związku z dualizmem Kartezjusza, panteizmem Spinozy, idealizmem Berkeley'a i w związku z paralelizmem psychofizycznym Fechnera. O Bogu będzie mowa również na lekcjach etyki w związku z pojęciem etyki heteronomicznej. Na lekcjach logiki i metodologii można podać religijny pogląd na świat, jako przykład wnioskowania z analogji, i nawiązać do religji, gdy mowa będzie o pojęciu celowości w naukach biologicznych. Zagadnienie genezy przekonań, uczuć religijnych, biologicznego i etycznego znaczenia cierpienia, determinizmu i indeterminizmu oto przykłady dalszych punktów stycznych filozofji z religją.

N a u k a j ę z y k ó w. Każdy prawie dział logiki i wszystkie zagadnienia semantyczne dają sposobność do korzystania z wiadomości językowych młodzieży. O języku mowa będzie również na lekcjach psychologii (geneza pojęć, rola języka w procesie myślenia

¹⁾ K. Twardowski, Filozofja w szkole średniej. Ruch Filozoficzny R. V. 1919—1920, str. 2.

i w wyrażaniu uczuć), na lekcjach estetyki i socjologii. Stojąc na straży jasnego i ścisłego wyrażania myśli, interesować się będziemy językiem młodzieży na wszystkich lekcjach filozofji przez zwracanie uwagi na wieloznaczność wyrazów, a głównie na ich znaczenie naukowe i potoczne.

Literatura i sztuka. Zagadnienie piękna, jako odrębny punkt programu, pozwoli nauczycielowi korzystać z bogatych naogół wiadomości uczniów o utworach literatury pięknej, sztuk plastycznych i muzyki. Wkraczać będziemy na teren sztuki, mówiąc o wrażeniach, o fantazji i zabawie. Utwory literackie, znane uczniom, dostarczą nauczycielowi bogatego materiału na lekcjach etyki, charakterologii, socjologii, filozofji kultury i państwa.

Historja. Postaciami historycznymi zainteresujemy się na lekcjach charakterologii i etyki, zjawiskami historycznymi na lekcjach psychologii życia społecznego, teorii państwa i kultury; lekcje te dostarczą nam również sposobności do omówienia niektórych zagadnień z filozofji dziejów. Nauczyciel filozofji sam uprawiać będzie historję na lekcjach, poświęconych historii zagadnień filozoficznych lub życiu i dziełom wielkich myślicieli.

Geografia odda usługi lekcjom filozofji, gdy mowa będzie o wpływie otoczenia na kształtowanie się charakteru jednostki, narodów i społeczeństw. Korzystać będziemy z wiadomości geograficznych młodzieży również na lekcjach socjologii i teorii państwa.

Biologia. Do zagadnień filozoficznych, które wymagają wiadomości z zakresu biologji, należą: zagadnienie stosunku duszy do ciała, biologiczna teoria poznania, biologiczna teoria uczuć, zabawy i sztuki; psychologia życia popędowego i pracy, zagadnienie dziedziczności psychologicznej; zagadnienie hedonizmu, utylitaryzmu i ewolucjonizmu w etyce i. in.

Matematyka. Przykładami z zakresu matematyki będziemy się często posługiwali na lekcjach logiki formalnej. Mowa będzie o matematyce również na lekcjach teorii poznania i psychologii. Zagadnienia nominalizmu i idealizmu, racjonalizmu i empiryzmu, przestrzeni zmysłowej i geometrycznej, zagadnienie czasu, psychologia fantazji, pojęć, znaków i przekonań i wiele innych, dają nauczycielowi sposobność uwzględnienia szeregu pojęć i zagadnień matematycznych.

Fizyka. Z wiadomości fizykalnych uczniów korzysta nauczyciel, gdy mowa o stosunku podniety do wrażenia, stosunku duszy do ciała, o zagadnieniu istnienia świata zewnętrznego, o naiwnym i krytycznym realizmie, o determinizmie i indeterminizmie, o empiryzmie i racjonalizmie, o czasie i przestrzeni i t. d.

Do zajęć praktycznych młodzieży nawiązujemy, gdy omawiamy psychologję pracy, zagadnienia psychotechniczne i socjologiczne.

Gdy do powyższego zestawienia dodamy, że na lekcjach metodologii odbywa się przegląd nauk z punktu widzenia ich metod i pojęć podstawowych, przyznamy, że filozofja, w odpowiednim zakresie nauczania, stanie się — dzięki swym właściwościom syntetyzującym, korelacyjnym i koncentracyjnym — owem, tak pożądanem w szkole średniej **o g a r n i ę c i e m k o ń c o w e m**, o którym mówi B. Nawroczyński¹⁾.

21. Podręcznik i jego rola. Już samo pojęcie podręcznika, z którego możnaby się nauczyć filozofji, budzi poważne zastrzeżenia. Wszak wiadomo, że w kwestjach najbardziej zasadniczych filozofowie między sobą się różnią i trudno będzie — zdaje się — znaleźć dobrego nauczyciela filozofji, któryby zdecydował się nauczać na podstawie podręcznika, napisanego przez obcego mu w poglądach autora.

¹⁾ Nawroczyński B., Zasady nauczania, 1930, str. 415.

Napisanie podręcznika, któryby zawierał dokładne rozwinięcie programu, jest rzeczą niezmiernie trudną. Opracowany przez jednego autora, nie zadowolili specjalistów w różnych gałęziach filozofii, a w żadnym wypadku nie będzie mógł krępować nauczyciela, który do wielu kwestyj zechce podchodzić własną drogą. Zjawia się więc niebezpieczeństwo, że rozbieżność między tem, co młodzież słyszałaby na lekcji, a treścią podręcznika będzie często tak znaczna, że podręcznik stanie się balastem, a podstawą pracy ucznia — jego własne zapiski, sporządzane na lekcjach szkolnych.

Wszelako doświadczenie poucza, że podręcznik jest w szkole rzeczą konieczną, albowiem zapiski uczniów, robione najczęściej w pośpiechu i dlatego niedokładne i urywkowe, nie mogą stanowić pomocy dla utrwalania i kontrolowania wiadomości, nabytych w szkole. Zanim jednak szkoła nasza otrzyma podręcznik filozofii, który zadowolili zarówno nauczycieli jak i młodzież, należy szukać rozwiązania kwestji podręcznika na innej drodze. Wyjście z sytuacji znajdziemy, gdy staniemy na stanowisku, że praca domowa ucznia nie powinna polegać na przyswajaniu sobie pewnego pensum „stąd-dotąd”, lecz na samodzielnych poszukiwaniach, do których go lekcje szkolne przygotowują. W takim wypadku filozofja mogłaby być przedmiotem nie jednej, lecz kilku książek. Wiadomości z psychologii i logiki czerpać powinien uczeń z podręcznika i ów (zob. ust. 25). Podręczniki psychologii i logiki, gdy dobre, powinny krępować nauczyciela, który wszelkie odstępstwa od nich obowiązany jest wobec klasy usprawiedliwić i uzasadnić. Opracowania zaś zagadnień, nie wchodzących w skład psychologii i logiki, nie mogą mieć charakteru podręcznika, lecz stanowić powinny zbiór krótkich monografij, opracowanych przez różnych specjalistów. Tematem monografij będą ważne i charakterystyczne dla każdej dyscypliny filozoficznej zagadnienia,

jak np. zagadnienie istnienia świata zewnętrznego, kryterjum prawdy, pojęcie prawa przyrody, utylitaryzm w etyce, pojęcie formy i treści w estetyce i t. d. Opracowania takie, zebrane razem p. t. „Zagadnienia filozoficzne”, cechować powinna oryginalność w sposobie ujęcia zagadnienia, by młodzież się przekonała, jak dalece sposób stawiania i rozwiązywania zagadnień często zależny jest od indywidualności filozofa. Jako dla celów szkolnych opracowane, rozprawy te uwzględniać powinny również najważniejsze wiadomości z literatury i historii zagadnienia, by młodzieży umożliwić kontrolę pojęć i wiadomości, nabytych na lekcjach szkolnych. W stosunku do „Zagadnień filozoficznych” nauczyciel nie będzie krępowany stanowiskiem autorów, które traktować będzie jako jedno z możliwych. Stanowisko to jednak młodzież powinna dokładnie znać, a nauczyciel, czyniąc je przedmiotem dyskusyj, będzie mógł się o tem przekonać.

Przy aparacie naukowym, złożonym z dwóch podręczników, szeregu monograficznych opracowań, oraz lektur obowiązkowych, praca domowa ucznia nie będzie polegała na przyswajaniu sobie treści rozdziału, lecz na poszukiwaniach w szeregu książek i w własnych zapiskach. Dla zrozumienia bowiem aktualnego na lekcji szkolnej zagadnienia nie raz potrzeba będzie zajrzeć zarówno do podręcznika logiki i psychologii, jak do własnych zapisków i do opracowań monograficznych. O wielkiem znaczeniu tego rodzaju pracy domowej dla rozwoju umysłowego ucznia wątpić nie można. Jak należy posługiwać się aparatem naukowym, do którego również należeć będzie lektura obowiązkowa (zob. ust. 4), o tem powinien nauczyciel młodzież dokładnie pouczyć.

22. Wypisy filozoficzne. „Wypisy” dla celów dydaktycznych, znane od dawna z nauki języka i literatury, próbuje się ostatnio stosować również do nauczania wielu innych przedmiotów.

Wypisy filozoficzne gromadzą na małej przestrzeni wielką ilość wyimków z dzieł filozoficznych, dopuszczają w szkole do głosu wybitnych myślicieli, których idee nauczyciel na lekcjach popularyzuje. Myśl niewątpliwie zdrowa! Ponieważ jednak „Wypisy” zwalniają tempo nauczania, należy w stosowaniu ich unikać przesady i korzystać z nich wówczas tylko, gdy ani podręcznik, ani nauczyciel nie potrafią zastąpić filozofów.

Nie ulega wątpliwości, że ani nauczyciel literatury żadnym swoim wykładem, ani też historia literatury nie zastąpią samego utworu literackiego, który nie dopuszcza żadnego pośrednictwa. Tego o dziele twórców nauki bezwzględnie twierdzić nie można. Jest bowiem rzeczą prawdopodobną, że tak autor podręcznika, jak i nauczyciel sam potrafi niejedno zagadnienie naukowe równie dobrze młodzieży uprzystępnąć. Gdy się zważy, że nauczyciel wykład swój dostosowuje do poziomu klasy, wygłasza go językiem współczesnym i zgodnie z metodyką współczesną, wolno będzie zaryzykować twierdzenie, że wiele rzeczy robi się dzisiaj lepiej, aniżeli robili to twórcy nauk. Wszak do jasnego zreferowania zagadnienia lub poglądu niepotrzebne są twórcze zdolności naukowe, lecz zdolności zupełnie innego rodzaju. Dlatego też nikt z przekonaniem nie będzie bronił stanowiska, że matematyki, fizyki lub biologii należy nauczać w szkole średniej na podstawie wyimków z dzieł klasycznych twórców tych nauk. Korzyść z czytania ich dzieł jest niewątpliwie wielka, lektura taka nie może jednak należeć do programu szkół średnich.

To samo częściowo da się powiedzieć o filozofii, na którą składają się różne dyscypliny; opracowania jednych stoją na pograniczu utworu literackiego i naukowego, drugie zaś, jak opracowania logiki i psychologii, pretendują do tytułu naukowych. Pierwsze bowiem, do których należą przedewszystkiem dzieła treści metafizycznej i aksjo-

logicznej, noszą wybitne piętno indywidualności twórców. Dzieła te, traktujące o kwestjach w nauce spornych, działają na czytelnika przedewszystkiem swoistą szatą językową, śmiałością pomysłów, wielkim rozmachem i siłą przekonania. Czynniki tego gatunku, nieistotne dla dzieła naukowego, wytwarzają swoistą atmosferę, której nie wytworzy ani nauczyciel, ani podręcznik. Kto pragnie wejść w atmosferę wielkich systemów filozoficznych, musi czytać dzieła wielkich myślicieli. Dlatego „Wypisy” powinny zawierać przedewszystkiem wyimki z dzieł treści metafizycznej lub aksjologicznej. Uwzględnianie natomiast wyimków treści psychologicznej lub logicznej nie jest rzeczą konieczną, albowiem psychologję i logikę poznać może młodzież z wykładów lub z podręcznika. W wypadkach, gdy młodzież chce pogłębić zagadnienie logiczne lub psychologiczne, nauczyciel poleci lekturę uzupełniającą, której szukać będzie raczej w literaturze najnowszej, aniżeli w dawnej.

Ustępy „Wypisów” zasadniczo czytać należy w klasie, a młodzież należy do czytania ich odpowiednio przygotować, a to przez uprzednie zaznajomienie jej z innymi poglądami na tę samą kwestję, przez wprowadzenie jej w świat myśli autora, gdy tekst, który czytać ma, tego się domaga, oraz przez podanie ważniejszych wiadomości o autorze i jego dziele. Wyimki z dzieł, jako fragmenty najczęściej „bez końca i początku”, należy traktować jako przygodną ilustrację. Szczegółowa analiza tekstu, ani też gruntowna jego interpretacja nie są rzeczą pożądaną, gdyż zakładają znajomość całego dzieła, a często całego świata myśli filozofa.

23. Ocena wiadomości. Każdy program nauki szkolnej, najskromniej nawet pomyślany, okazuje się w praktyce życiowej programem maksymalnym, którego niepodobna wyegzekwować od całej młodzieży. Dlatego każdy nauczyciel, a tembardziej nauczyciel filozofji, po-

winien dla celów egzaminacyjnych dokonać selekcji w materiale naukowym i uświadomić sobie, co wszyscy bez wyjątku uczniowie znać powinni, jeśli stan ich wiadomości ocenić należy jako pomyslny. Wiadomości, wykraczające poza ramy programu minimalnego, ściśle egzekwować będzie tylko od uczniów zdolnych, traktując je u innych jako ziarna chwilowo nie kiełkujące.

Za rzeczy trudne, a tem samem nie dla wszystkich uczniów przystępne, należy uważać psychologję spostrzegania i pojęć, krytykę logiki tradycyjnej, zagadnienie przedmiotu fizyki, psychologji i logiki, pojęcie *a priori*, pojęcie doświadczenia wewnętrznego i zewnętrznego, zagadnienie idealizmu i realizmu, oraz niektóre niepsychologiczne pojęcia z estetyki.

Egzekwowanie wiadomości uczniów odbywać się powinno zasadniczo drogą dyskusyjną. Dla kontroli wiadomości poleca się również wprowadzenie klasowych wypracowań piśmiennych, które jednak pożyteczne będą tylko w wypadku, gdy tematy ich dostosowywane będą do poziomu umysłowego ucznia. W tym celu należy na każdorazowe wypracowanie piśmienne przeznaczyć trzy albo cztery różne tematy lub grupy pytań.

Wiadomości, nabywane przez uczniów na lekcjach filozofji, powinny promieniować na ich postępy w wielu innych przedmiotach szkolnych, a przede wszystkim na postępy w nauce języka polskiego. Dlatego nauczyciel filozofji powinien interesować się wypracowaniami piśmiennymi uczniów, zapewnić sobie częściowy wpływ na dobór tematów zadań z języka polskiego, a wzamian za uzyskane prawo przyjmie na siebie obowiązek czytania wypracowań. Na ich podstawie nauczyciel będzie mógł stwierdzić, w jakim stopniu nauczanie filozofji wpłynęło na młodzież i w jakim kierunku powinna iść praca jego nad dalszem podniesieniem jej kultury umysłowej. Istotną bowiem cechą każdej

prawdziwej kultury umysłowej jest jej pierwiastek filozoficzny¹⁾.

24. Nauczyciel filozofji. Dobrze nauczać filozofji potrafi tylko nauczyciel o odpowiednich kwalifikacjach naukowych. Nauczyciel nefachowiec nie nauczy się filozofji dla lekcyj szkolnych, gdyż wiedza filozoficzna jest specjalnego gatunku, musi w człowieku dojrzewać; dojrzewanie zaś wymaga długiego czasu, poświęcanego powolnym studjom, przerywanym własnem rozmyślaniem. Samą pracowitością przyspieszyć go nie można.

Kwalifikacje naukowe same nie usuną niebezpieczeństw, grożących lekcjom filozofji ze strony nauczycieli. Okoliczność bowiem, że część ich posiada wykształcenie matematyczno-przyrodnicze, a inni tylko humanistyczne, może spowodować, że nauczyciele świadomie lub nieświadomie traktować będą w sposób pobieżny, a nawet z lekceważeniem niektóre dyscypliny filozoficzne.

Niebezpieczeństwo to zniknie, gdy nauczyciel filozofji, który umysłem swoim obejmować powinien szerokie widnokręgi, dokształcać się będzie w dziedzinach, z którymi mało tylko miał styczności²⁾. Gdy to się stanie, nauczyciel godnie reprezentować będzie naukę, która w swem dążeniu do syntezy zajmuje często stanowisko ponadhumanistyczne i ponadprzyrodnicze, by zarówno naukom humanistycznym jak i przyrodniczym wyznaczyć właściwe im miejsce.

Nauczyciel filozofji nie może jednak ograniczać się do samego nauczania. Jego stanowisko w sprawach wychowawczych cechować winna tak wyjątkowa powaga i rzeczowość, jak wyjątkowe jest stanowisko filozofji w klasyfikacji nauk. Nauczyciel-filozof powinien w zakładzie, w którym uczy, być najwybitniejszym rzeczoznawcą w sprawach psycho-

¹⁾ Lazarus M., *Das Leben der Seele*. Bd. I. Str. 56, wyd. II. 1876.

²⁾ Twardowski K., *O przygotowaniu naukowem do filozofji*. *Ruch Filozoficzny*. R. V. 1919—1920.

logicznych i pedagogicznych, pomny, że zarówno psychologja, jak pedagogika uchodzą za nauki filozoficzne.

Pamiętać również będzie, że filozofja, podobnie jak religja, nie może się zadowolić stanowiskiem równorzędnym innym przedmiotom nauczania, lecz jako pogląd na świat i życie przenikać powinna życie szkolne i wpływać na postępowanie wychowanków. Młodzież sama pragnie widzieć w nauczycielu-filozofie osobę o specjalnej misji. Dlatego w chwili, gdy nauczyciel filozofji poraz pierwszy wchodzi do klasy, niechaj zapanieje w niej nastrój podniosły, by pozyskał zaufanie młodzieży, która nieraz zwracać się będzie do niego po radę i pomoc w sprawach duchowych.

To, co w szkole ważne, nie powinno być nauczycielowi filozofji obojętne, a w sprawach ogólnych niechaj głos jego będzie autorytatywny. Aby sobie na to stanowisko w szkole zasłużyć, musi nauczyciel-filozof stale nad sobą pracować, żadna sprawa naukowa o charakterze ogólnym nie może mu być obca, a żadna sprawa ludzka obojętna.

Na podstawie dotychczasowego doświadczenia stwierdzić należy, że kwalifikowani nauczyciele filozofji dobrze zadania swoje spełniali, że ich pozycja w szkole była stale widoczna i nigdy nie należeli, jak słusznie zauważył Vaihinger, do „szczętkowych narządów organizmu szkolnego”¹⁾.

25. Pomoce naukowe. Podręcznik, któryby zawierał szczegółowe rozwinięcie programu, byłby jako pomoc dla nauczyciela lub jako wzór, który wolno stosować lub nie, rzeczą bardzo pożyteczną.

Podręcznika logiki dla szkół średnich, któryby był zgodny z dzisiejszym stanem tej nauki, nie mamy. Sporną dotychczas jest kwestja, coby należało z nowych zdobyczy logiki w podręczniku uwzględnić i jakie zająć stanowisko wobec logiki tradycyjnej, czy ją w zu-

pełności pominąć, czy też użyć jej jako środka do wprowadzenia nowych pojęć i nowych sformułowań twierdzeń logicznych. Spór ten rozstrzygnąć może praktyka szkolna, i dlatego należałoby wprowadzić na próbę różne podręczniki i wybór ich zostawić nauczycielom. Niemniej ważną jest kwestja, jakie zadanie w szkole ma spełnić logika, czy ma być nauką tylko teoretyczną, czy też podręcznik logiki ma być zarazem doradcą młodzieży w sprawach, w których ściśle i poprawne myślenie może być jej pomocne przy rozwikłaniu niejednej sytuacji życiowej lub sprawy naukowej. To drugie stanowisko uważać należy za słuszne. Aby logika spełniać mogła zadania natury praktycznej, należy ją pojąć bardzo szeroko¹⁾. Logika szkolna powinna uwzględnić w bardzo szerokim zakresie wiadomości z *semanatyki*, która w wyższym stopniu, aniżeli sylogistyka lub elementy teorii dedukcji, wpływa na uściślenie myśli wychowanków. Nie obejdzie się również bez wiadomości *psychologicznych* w rodzaju „rad i przestróg, dotyczących myślenia rzetelnego” (Kotarbiński l. c.) *Metodologję* nauk traktować należy szczególnie, by młodzież miała sposobność robienia użytku z wiadomości nabytych w szkole. Przedewszystkiem zaś cechować powinno podręcznik logiki bogactwo materiału *przykładowego*, zebranego z najrozmaitszych dziedzin życia, nauk i ich historii. Ten bogaty materiał przykładowy sprawi, że logika zniknie ze szkoły w formie cienkiej książeczki, w której zebrano w sposób suchy szereg wiadomości „ściślych” a martwych, a na jej miejsce wejdzie książka, wprawdzie obszerna, ale żywa i interesująca, którą młodzież chętnie będzie czytała.

W podręczniku *psychologii* dla szkół średnich należy ograniczyć do niezbędnego minimum wiadomości o ele-

¹⁾ H. Vaihinger l. c. str. 150.

¹⁾ T. Kotarbiński, Logika dla nauczycieli i logika matematyczna. Ruch Filozoficzny T. IX. 1925.

mentach duchowych. Przedewszystkiem czas zerwać z tradycją, że wiadomości o budowie układu nerwowego i narządów zmysłowych oraz psychologia zmysłów zajmują połowę książki. Wszystkie tego rodzaju wiadomości w luźnym tylko pozostają związku z zadaniem nauki psychologii, która przedewszystkiem ma młodzieży ułatwić rozumienie ludzi i ich zachowania się. W podręczniku psychologii należałoby uwzględnić przede wszystkim wyższe funkcje intelektualne, życie emocjonalne w najrozmaitszych jego objawach, naukę o ruchach i popędach, psychologię życia społecznego, psychologię pracy i jej higienę. Osobne miejsce należy się dotychczasowym próbom charakterologicznym, które dają sposobność do nagromadzenia szeregu obserwacji psychologicznych, ważnych z punktu widzenia praktycznego. Częste wycieczki w dziedzinę psychopatologii byłyby interesującym uzupełnieniem materiału i pogłębiłyby znajomość człowieka normalnego. Dla celów praktycznych warto również niejedną sprawę przedstawić ze stanowiska behawioryzmu. Liczne urywki z utworów powieściowych i poetyckich byłyby pożytecznym urozmaiceniem treści podręcznika. Książka niechaj będzie bogato ilustrowana, by młodzież miała przed sobą obrazy ludzi w najrozmaitszych ich sytuacjach życiowych.

Lekturę obowiązkową, o której mowa w ust. 6, wybierać należy z „Biblioteczki Filozoficznej” (Wyd. Polskiego Towarzystwa Filozoficznego we Lwowie), lektury zaś domowej (zob. ust. 16) dla członków kółek filozoficznych szukać należy również w czasopismach (Przegląd Filozoficzny, Kwartalnik Filozoficzny, Przegląd Warszaw-

ski, Wiedza i Życie i in.). Z niejednej książki uczniowie będą mogli z pożytkiem dla siebie czytać niektóre tylko rozdziały. Niejedną rozprawę lub książkę poleci nauczyciel tylko ze względu na historję zagadnienia. Gdy nauczyciel ma poważne zastrzeżenia co do wartości książki, a poleca ją tylko ze względu na brak odpowiedniejszej, powinien uczniowi swój stosunek do książki przedstawić.

Wypisy filozoficzne zawiera książka K. Ajdukiewicza a: Główne kierunki filozofji w wyjątkach z dzieł ich klasycznych przedstawicieli. Teoria poznania, Logika, Metafizyka. K. S. Jakubowski Lwów. 1923. Wielkie usługi oddawać będą również książki B. Suchodolskiego „Ideały kultury a prądy społeczne” oraz „Kultura i osobowość” (wybór z pism myślicieli polskich XIX i XX w.), wyd. Nasza Księgarnia, Warszawa 1932 i 1935. Wyimki z dzieł socjologów (przeważnie angielskich) zawiera książka: Robert E. Park i Ernest W. Burgess: Wprowadzenie do nauki socjologii. Przekład, pod redakcją prof. d-ra. F. Znanieckiego. Fiszer i Majewski. Poznań 1926.

Spis przyrządów do eksperymentów psychologicznych podaje „Poradnik M. W. R. i O. P.” (zob. Bibliografja). Z chwilą jednak, gdy fizjologję i psychologję zmysłów ograniczymy do wiadomości najniezbędniejszych, zostawiając szczegóły lekcjom fizjologii i fizyki, ważniejsze od samych przyrządów będą dla nauczania psychologii zbiory testów i obrazów oraz zbiory tekstów literackich, interesujących z punktu widzenia psychologicznego (Twardowski).

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE.

1. BANDROWSKI BR.: Psychologia jako przedmiot nauki w szkołach średnich i seminarjach nauczycielskich. „Encyklopedia Wychowawcza” t. IX. 1913.
2. BLAUSTEIN L.: O lekturę filozoficzną w szkole średniej. „Przegląd Humanistyczny” r. V. Lwów, 1930.

3. BLAUSTEIN L.: W sprawie przyszłego programu prop. filozofji. „Gimnazjum” I. Warszawa, 1934. 4. BYKOWSKI JAXA L.: Podręcznik do zajęć praktycznych z dziedziny psychologii. Książnica-Atlas, Lwów-Warszawa, 1925. 5. BYKOWSKI JAXA L.: Wskazówki metodyczne do zajęć praktycznych z dziedziny psychologii. Lwów-Warszawa, 1925. 6. DĄMBSKA I.: W sprawie nauczania logiki przy sposobności nauczania języka polskiego. „Przegląd Humanistyczny”, R. V. Lwów, 1930. 7. GAWECKI B.: W sprawie nauczania prop. filozofji. „Przegląd Filozoficzny”, XXX. Warszawa, 1930. 8. GOŁĄBEK J.: Filozofja w szkole średniej. „Muzeum” XXXVI. Lwów, 1921. 9. HALPERN I.: O prop. filozofji w szkole średniej. „Przegląd Filozoficzny” XXII. Warszawa, 1919. 10. IGEL S.: Pierwsza lekcja psychologii. „Przegląd Humanistyczny”. R. VII. Lwów, 1932. 11. KIESZKOWSKI B.: Zagadnienie programu prop. filozofji. „Przegląd Filozoficzny”. XXXIV. Warszawa, 1931. 12. LELESZÓWNA H.: Cel nauczania prop. filozofji w szkole średniej. „Przegląd Filozoficzny”. XXXIV. Warszawa, 1931. 13. LELESZÓWNA H.: Wychowanie obywatelsko-państwowe a nauka prop. filozofji w liceum. „Zrąb”. T. 10. Warszawa, 1932. 14. NAWROCZYŃSKI B.: Zasady nauczania. Książnica-Atlas. Lwów-Warszawa, 1930. 15. OSSOWSKI ST.: Prop. filozofji w szkole średniej. „Przegląd Filozoficzny”. XXX. Warszawa, 1926. 16. Poradnik w sprawach nauczania i wychowania oraz administracji w szkołach ogólno-kształcących. Nakł. M. W. R. i O. P. R. V. Zeszyt 1/12. Warszawa, 1934. 17. PRĘGOWSKI P.: Filozofja w szkołach średnich ogólnokształcących. E. Wende i Sp. Warszawa-Lwów, 1916. 18. RAJCHMAN-ETTINGEROWA R.: Prop. filozofji w szkole średniej. „Przegląd Filozoficzny”. XXX. Warszawa, 1930. 19. SEGAŁ J.: Psychologia w szkole średniej. „Nowe tory”, 1910—1911. 20. SOŚNICKI K.: Prop. filozoficzna w szkole średniej. „Muzeum”. R. XXXIV. Lwów, 1919. 21. STRUVE A.: Filozofja a wykształcenie filozoficzne. „Encyklopedia Wychowawcza”. T. IV. Warszawa, 1890. 22. SZUMAN ST., PIETER J., Ks. WERYŃSKI H.: Psychologia światopoglądu młodzieży. Idealizm. Filozofja. Religja. Nakł. Nauk. Tow. Pedag. 1933. 23. TWARDOWSKI K.: Nauka prop. filozofji w gimnazjach. Tygodnik „Słowa Polskiego”. Lwów, 1902. Nr. 14. 24. TWARDOWSKI K.: O potrzebach filozofji polskiej. „Nauka Polska”. T. I. 1918. 25. TWARDOWSKI K.: Filozofja w szkole średniej. „Ruch Filozoficzny” t. V. Lwów, 1919—1920. 26. TWARDOWSKI K.: Kilka uwag o ministerjalnym projekcie programu nauki filozofji w szkole średniej. „Ruch Filozoficzny”. R. V. 1919—1920. 27. TWARDOWSKI K.: O przygotowaniu naukowem do filozofji. „Ruch Filozoficzny”. R. V. 1919—1920. 28. TWARDOWSKI K.: O wykształcenie logiczne. „Ruch Filozoficzny”. R. V. 1919—1920. 29. TWARDOWSKI K.: Więcej filozofji! „Ruch Filozoficzny”. T. XIII. Lwów 1935. 30. WĄSIK W.: Nawiasowy kurs logiki formalnej przy nauczaniu języka polskiego metodą dyskusyjną. „Przegląd Pedagogiczny”. XXXVII. Warszawa, 1918. 31. WITWICKI T.: O metodę pogładową w nauczaniu psychologii. „Przegląd Humanistyczny”. R. VI. Lwów 1931. 32. WITWICKI WŁ.: Obraz pierwszej lekcji psychologii w klasie ósmej. Zamość. Pomarański i Sp. 1921. 33. ZAWADZKI D.: Prop. filozofji w szkole średniej. „Przegląd Filozoficzny”. XXX. Warszawa, 1927. 34. ZAWIRSKI Z.: Przegląd najważniejszych doświadczeń z psychologii. Dodatek do przekładu „Zasad psychologii” A. Höflera. Nakł. Księgarni Naukowej. Lwów, 1927.

35. BÉNARD CH.: De la philosophie dans l'éducation classique. 1862. 36. BLOCH A.: L'enseignement philosophique et la réforme scolaire de demain. „Revue de Métaphysique et de Morale”. 1932. 37. DURKHEIM E.: L'enseignement philosophique et l'agrégation de philosophie. „Revue philosophique”. 1895. 38. FOUILLÉE A.: La réforme d'enseignement philosophique et moral en France. „Revue des deux mondes”. 1880. 39. L'enseignement philosophique et la réforme scolaire de demain. Ogl. w „Bulletin de la Société française de Philosophie 33 Année Nr. 4. 1933” jako przebieg dyskusji odbytej na posiedzeniu z dnia 18 listopada 1933. 40. Pour et contre l'enseignement philosophique. (Dyskusja ogł. w „Revue Bleue”. Paryż, 1894).

41. FELDMANN J.: Praktische Winke für den Philosophieunterricht an höheren Schulen. Paderborn, (bez roku). 42. KIRCHNER E.: Methodik der philosophischen propädeutik. Handbuch des Unterrichts an höheren Schulen. Bd. 7. Moritz Diesterweg. Frankfurt a. M. 1930. 43. LAMBECK G.: Philosophische Propädeutik im Anschluss an Probleme der Einzelwissenschaften, unter Mitwirkung von Prof. Dr. Goldbeck, Prof. Dr. M. Grüner, Prof. Dr. E. Hoffman, Dr. P. Lorenz, Prof. Dr. A. Messer. Leipzig u. Berlin. Teubner, 1924. 44. LEHMANN R.: Ziele und Wege der philosophischen Propädeutik. Reuter & Reichard. Berlin, 1905. 45. Lehrplan und Instructionen für den Unterricht an den Gymnasien in Oesterreich. Wien, 1900. 46. LIEBERT A.: Die Philosophie in der Schule. Pan-Bücherei. Rolf Heise. Charlottenburg 2. 1927. 47. MEINONG A.: Über philosophische Wissenschaft und ihre Propädeutik. A. Hölder. Wien 1885. 48. MÖNZHUBER J.: Philosophische Propädeutik im Anschluss an den einzelwissenschaftlichen Unterricht der höheren Lehranstalten. Verl. Ehlermann, Dresden. 49. SCHNASS FR.: Philosophische Propädeutik. Ogl. w „Methodik des Unterrichts an höheren Schulen“. Jedermanns Bücherei. Breslau, 1925. 50. VAHINGER H.: Die Philosophie in der Staatsprüfung. Reuther und Reichard. Berlin, 1906. 51. Czasopisma: Philosophie und Schule. Blätter für den Unterricht in Philosophie und die philosophische Vertiefung der Schulwissenschaften. Herausg. von H. Leisegang und Rudolf Oderbrecht. Junker und Dünnhaupt Verlag, Berlin. — Der philosophische Unterricht. Zeitschrift der Gesellschaft für philosophischen Unterricht. Pan-Verlag, Berlin.

DYDAKTYKA GEOGRAFJI

napisała

Dr. MARJA POLACZKÓWNA

1. **Geografja w świecie starożytnym i średniowiecznym.** Geografja, raczej geognozja, t. j. ziemioznawstwo (nie zaś opisanie ziemi), jest dawna jak ludzkość, jak człowiek pierwotny, badający: gdzie jestem?

Od zarania rozwoju praczłowiek przekazywał wiadomości o ziemskim środowisku nowym pokoleniom słowem i czynem. Nikłe — wobec naszych — wieści i doświadczenia z pracy rolnej, z wypraw łowieckich lub wojennych, z hodowli zwierząt, udzielane w formie tajemnicy, były — obok instynktu — przewodnikami rodziny czy gromady w wyborze siedziby, wskazując źródła wodopoju, możliwość znalezienia pokarmu, warunki bezpieczeństwa przed wrogim zwierzem lub bliźnim. Jednostki czy grupy, nie tylko fizycznie sprawniejsze, ale lepiej uposażone w instynkt i wiedzę ziemioznawczą, musiały przewodniczyć słabszym, bądź też je podbiły.

Geografja wyrasta z potrzeby badania środowiska, a sprzęga wiedzę o podłożu naszym z wiedzą o górnych — rzeczy można — wpływach, jakimi gwiazda nasza, słońce, poprzez gazową powłokę atmosfery oddziaływa na toż podłoże, nierozzerwalnie z niem spojone, zasadniczo „drzewo geograficzne” wyrosło już w kulturze starożytnej, rozgałęziło się w konary, lecz datujemy byt jego w nauce, odkąd genjusz grecki znalazł dla ziemioznaw-

stwa mowę, t. j. stworzył mapę, będącą dlań tem samym, co cyfry i liczby ogólne dla matematyki. Zanim jeszcze kartografja w rzucie stożkowym Ptolemeusza znalazła trwałą do dziś podstawę, już weszła w życie państw w formie map wojennych i historycznych, służąc do wyznaczania kierunków i odległości pochodów wojskowych (Eratostenes dla kampanji Aleksandra W.).

W kolei wieków rozwijała się nauka, zależnie od poziomu kultury ludzkiej, a narody pielęgnują zawsze jej gałęzie, nie tylko w miarę uzdolnień, ale i wedle swego światopoglądu, zwłaszcza gospodarczego i politycznego. Miernikiem siły organizacyjno-twórczej państw i narodów była uprawa tej nauki.

Świat hellenicki wykształcił geografję t. zw. matematyczną, kartografję, opis kraju i ludzi (Herodot), a więc pewną geografję fizyczną i antropografję; nieobce mu też były zagadnienia gospodarczej i historycznej geografji. Rzymianie, wyzyskując twórczość grecką na rzecz potęgi państwa, przejęli mapy dróg i wybrzeży, poniekąd itinerarja podróży, wreszcie opisy ziemi, przyrody, charakterystykę ludów, które w swą orbitę wciągnęli (Liwjusz, Cezar, Tacyt, Strabo, Plinjusz).

Zastój ziemioznawstwa w średniowieczu wyraża jego kartografja: dziecięco naiwne rysunki, z uwypukle-

niem Palestyny i Jerozolimy, na tarczy oblanej rzeką „Oceanem”. Tylko wyprawy misyjne podtrzymywały ruch podróżniczy w kraje Germanji, Skandynawji, Słowian (do XI w.), potem zaś czyniły to wyprawy krzyżowe. Plonem pisarskim, prócz ubogich opisów, były notatki o katastrofach atmosferycznych i ziemskich. W szkole tylko dla górnej strefy geografji było miejsce, bo pod nazwą astronomji wpaiano w *quadrivium* geocentryczny stosunek ziemi do słońca, objaśniano tak ziemskie zjawiska. Wiedzę grecką o ziemi, rzut stożkowy Ptolemeusza, przechowywały uniwersytety a r a b s k i e, które ją wcześniej od ludów aryjskich przejęły; im też zawdzięcza Europa pierwszy atlas w tejże projekcji.

2. Nowe czasy. Rozrost wiedzy geograficznej wywołują dopiero wielkie odkrycia. Współzawodniczą tu ludy romańskie (Portugalczycy, Hiszpanie, Włosi) z anglosaskimi; otwierają szlaki Atlantyku we wszystkich jego strefach. Słowianie (kozak Jermak), docierając do Syberji, opanowują teren Eurazji, a na podłożu łacińskiej ścisłości wykształcony Polak, Mikołaj Kopernik, kładzie kamień węgielny pod nową i trwałą syntezę ziemi i wszechświata, wyjaśniając heliocentrycznym układem obserwowane zjawiska na ziemi i w ruchach planet.

Nawet i dziś, w wieku radja, najnowsze odkrycia z opóźnieniem jawią się w systemach szkolnych i w życiu ogółu. W wieku odrodzenia tylko do katedr uniwersyteckich docierały nowe poglądy. W podręcznikach szkolnych, jeszcze z XVIII w., wzmianka o Koperniku jest poto, by jego system, „błądny i bezbożny”, potępić!

Niemniej, w podręcznikach geografji odbija się światopogląd polityczny i społeczny danej epoki ludzkości. Racjonalizm XVIII w. wypukła w nich prawa logiczne: metodą dedukcyjną ze stanowiska ziemi we wszechświecie wywodzi oświecenie, klimat, życie organiczne i ludzkie. Forma jest katechizmowa pytań i odpowiedzi. Dodane tablice staty-

styczne podają nadto przegląd państw, ich formę rządu, oraz stolice. Echem fizjokratyzmu są wiadomości o produkcji zbóż i jej podstawowej dla kraju wartości.

Wiek XIX ma poniekąd janusowe oblicze w nauczaniu geografji; oficjalne, prawie nieruchome, i skryte, ruchliwe w dążeniach. Rządy absolutne po 1815 r., które rozkawałkowały między siebie narody, dopuszczają w szkołach tylko zorientowanie co do politycznego podziału ziemi, oraz wiadomości topograficzne (rzeki i miasta), wieńcząc historję martwym obrazem współczesności. Dopiero program w Prusiech i Austrii podnosi wagę kierunku gospodarczego w badaniu i nauczaniu geograficznym, oczywiście na korzyść narodów, zorganizowanych państwowo a nie podbitych. Systemy te odbijają się w kartografji; kosztowne atlasy XVIII w., ze stałymi miedziorytów złożone, nawet wierne pod względem topograficznym, oddawały barwą tylko powierzchnie państw, a nie troszczyły się wcale o dydaktykę geografji. Stopniowo, w latach 1815—1915, atlasy szkolne rozpowszechniły się w Europie zachodniej i środkowej, a treść ich uwzględniała zrab najważniejszych wiadomości z kosmografji i kartografji (projekcje), mapy fizjograficzne globu, klimat, roślinność, rasy i gęstość zaludnienia i t. d., części świata, wreszcie państwa, zwłaszcza europejskie, w skali większej, wcale znacznej dla własnego regionu i kraju, coraz to drobniejszej dla państw i ziem politycznych, obcych danemu środowisku. W atlasach tych przedstawiano już rzeźbę ziem; stosowano bądź metodę niemiecką ze schyłku XVIII w. t. zw. „szrafy”, których gęstość, ujęta w precyzyjną skalę, oddawała nachylenia zboczy, gdy pobok cyfry mówiły o ich wzniesieniu n. p. m. — bądź t. zw. „szumerunk”, t. j. cieniowanie, tem silniejsze, im potężniejszy górotwór znaczyło. Kartograf niemiecki E. Sidow wprowadził do symboliki terenu środek trafniejszy dla umy-

słów naiwnych, barwę: zieleń przedstawiała niże, kolor żółty wyżyny, zaś brunatny i biały góry i najwyższe szczyty. Jest to do dziś typ rozpowszechniony w krajach, które kartografię szkolną oparły na niemieckich wzorach (np. w Bułgarii, Rumunii, Węgrzech).

Atlasy te, bogatsze niż programy nauczania, zwracały się poniekąd ku drugiemu torowi, temu, jakiego pragnęły narody Europy, dążące do wyzwolenia, gdyż w nich, obok zwrotu ku wolnej przeszłości, więc do prac historycznych, nabrzmiewało i dążenie do badania ziemi. Ten pęd szedł i od teorii Kanta i Laplace'a o powstaniu ziemi, od badawczych podróży Humboldta i opisu ich malarско-naukowego, od działalności pedagogicznej Rittera, wskazującej, iż tylko po przez życie ziemi zrozumiemy naturę człowieka, od wskazań Herdera w „Stimmen der Völker”, że ludowa kultura jest wiecznym źródłem twórczości. Również i monografie braci Reclus we Francji, fizjografia, ujęta w normy poniekąd prawne przez W. Morris Davis'a w Stanach Zjednoczonych, ukazywały wszędy zagadnienia wielkie a nierozwiązane, które podjąć mogą tylko wolne społeczeństwa.

Stąd też, chociaż w podręcznikach obowiązywała geografia polityczna, a raczej polityka, w ramy nauki wtłoczona, umysły liberalnych geografów i dydaktyków europejskich w Niemczech, w Rosji, w Polsce, przekreślając sztuczne granice polityczne, ujmowały ziemię w podziale na naturalne krainy, które tworzyły swoiste obszary gospodarcze: rolnicze, pasterskie, lub górniczo-przemysłowe.

Do dydaktyki geografji tak przenikały drogowskazy dzisiejsze: badanie relacyj między zjawiskami, zwłaszcza między człowiekiem a jego ojcowizną, zwanie się z ziemią przez trud podróżniczy. Przeszła ona ewolucję: z ułamka kosmografji, ze związłego opisu państw i ich mieszkańców, przekształciła się w rozumowanie nad wzajemnym stosunkiem ziemi i człowieka, zarówno jednostki jak i narodu, jako mniej lub więcej

świadomych czynników w krajobrazie. Przebijały tu echa materializmu dziejowego, który w jednostkowym czy zbiorowym działaniu widział ścisły wynik warunków fizycznych. Równocześnie postępowe programy socjalne budziły do życia nową gałąź geografji gospodarczej. Nurty te przebiły się nazewnątrż i w podręcznikach, zwały się w kierunku, zwanym *heurezą geograficzną*; uznawał on ziemioznawstwo za syntezę nauk przyrodniczych, a wycieczkę w teren za podstawę nauki. Tam nauczyciel miał wprowadzać uczniów w oglądanie i rozumienie krajobrazu, w szkole zaś uczyć lektury kartograficznej, t. j. czytania mapy i wnioskowania na jej podstawie. Kierunek ten, jako odskocznia przeciw narzuconym formom politycznym, szukał wolnej natury na ziemi, tedy przeoczał nie tylko granice państwowe, ale w cień usuwał i czynną rolę ludzką na ziemskiej arenie.

3. Okres przelomowy. Światowa wojna wywołała przewrót, przewidywany, poniekąd dedukowany, bystrem okiem geograf polskiego Ludomira Sawickiego. Ku roli człowieka w krajobrazie, jako jego współtwórcy, musiały się zwrócić umysły zarówno w państwach, przebudowujących swe organizmy, jak zwłaszcza w nowopowstałych, które miały stać się po wiekach samodzielnymi gospodarzami w ojcowiznie. Geografia stała się znów antropocentryczną, z pozoru taką, jak przed 100 laty. Dziś nie uczymy tyle, jaką jest ziemia i jej przebogate składniki, lecz osiłą stało się dla nas zagadnienie: jakie warunki naturalne znajduje człowiek na ziemi, i to przede wszystkim w środowisku własnym, jakie czynniki zmieniają je, o ile człowiek organizujący na nie wpływa. Słowem, w nauczaniu geografji ujmujemy człowieka nie tylko jako cząstkę przyrody, ale jako *ś w i a d o m e g o d z i a ł a c z a, t w ó r c ę k u l t u r y*. Symbolika map ma pouczyć ucznia nie tylko o warunkach przyrodzonych, ale i o rozpostarciu typów gospodarczo-kulturalnych na ziemi, ich oddzia-

ływaniu wzajemnem, ma ukazać zmienne zjawiska w pewnym stadjum (jak Davis ujmował krajobraz), każąc zastanowić się nad ich sprawczemi czynnikami.

Całokształt stosunków ziemi i człowieka wieńczy naukę o kraju własnym i o dziedzinach sąsiednich, potem coraz dalszych. Postępujemy się nie dedukując, wyprowadzeniem faktów konkretnych z praw ogólnych, ale indukując, t. j. z typowych faktów przedstawionych umysłowi dziecka zmierzamy do wprowadzenia go w prawa nauki geografji.

4. Dydaktyka geografji w Polsce.

Jak przedstawia się na tle światowego horyzontu dydaktyka geograficzna Polski? Stwierdzimy łatwo, że uczestniczyła we wszelkich prądach dydaktyczno-geograficznych, nadto, że w tej dziedzinie, jak i w całokształcie geografji, naród Kopernika, w okresie i wbrew niewoli, utrzymywał należne sobie miejsce w europejskiej kulturze. Naród rolniczy, więc związany z ziemią, którego synów potrzeby wojenne gnały na dalekie rubieże, znał geografję, chociaż w szkołach katedralnych czy klasztornych uczył się jej jako ułamka astronomji; w kronikach i kalendarzach mieści też mnogie obserwacje i notatki zjawisk ziemskich.

Pionierem podróźnictwa naszego do Azji był Benedykt Polak, franciszkanin z Wrocławia, który wraz z wysłańcem papieża Włochem, Janem de Piano Carpino, odbył podróź w głąb Azji (1245—1247), do stolicy Mongolji, Karakorum, i powróciwszy, złożył z niej na papieskim dworze ścisłą i zwięzłą relację ustną.

Nie stwierdzimy napewno, czy Polska wydała Jana z Kolna, następcę Wikingów, „jenź przed Kolombem” był na amerykańskiej ziemi, ale wskażemy, iż „Chorografja”, wstęp do historii J. Długosza z końca XV w., była geografją fizyczno-polityczną Polski tak dokładną, iż z niej dała się odtworzyć i skontrolować sieć wód i topografja na mapie współczesnej. W kręgu nauczania

uniwersyteckiego nauką stała się geografja Polski wraz z mapą B. Wapowskiego (pierwsza połowa XVI w.), niedawno odkrytą.

Jan Amos Komeński, Czech, pierwszy nauczyciel, który naukę dziecka rozpoczynał od jego środowiska (nazwalibyśmy go dziś pionierem regionalizmu) — znalazł pole do pracy w Polsce, w Lesznie na dworze rodziny Leszczyńskich. Nazwisko tych wielmożów przypomina, iż synowie pańscy otrzymywali od XVI—XVIII w. głębsze wykształcenie geograficzne, poprzedzające daleką europejską podróź, przez tęż podróź uzupełniane i pogłębiane. Tak było z Tomaszem Zamoyskim, z synami Jakóba Sobieskiego, z Czartoryskimi i t. d. Dla nich to jawiły się u nas rzadkie i kosztowne podręczniki, zwykle z mapami złączone, a były to bądź dziełka łacińskie, bądź przekłady z języka niemieckiego, francuskiego (Büsching), trafiały się rzadziej rzeczy pióra polskiego (Łubieński).

W dobie fizjokratyzmu dla Europy Komisja Edukacyjna, pierwsza jako ministerstwo oświaty, nie tylko wstawiła geografję w obowiązkowy program nauczania, ale rzecz można, tchnęła w nią myśl obywatelską, gospodarczą, ponieważ antropogeograficzną, bo przepisała wycieczki do warsztatów pracy, a przez naukę miernictwa uczyniła ziemioznawstwo osiłą szkolnictwa.

Jeśli rozbiory zniweczyły plon Komisji Edukacyjnej, to posiew nie zmarniał: Stanisław Staszic kładzie podwaliny pod nowoczesną szkołę górnictwa i badań geologicznych w Polsce, Hugo Kołłątaj w Liceum Krzemienieckim przeszczeplia i do nowych potrzeb przystosowuje program geograficzno-obywatelski Komisji Edukacyjnej; jawi się w 1817 r. „geografja” czyli fizyczne opisanie ziemi Jana Śniadeckiego, rzecz dotąd nieprześcigniona w ujęciu.

Słumił geograficzny nasz rozwój XIX wiek niewolny, w którym geografja szkolna, jak i naród i jego żywotne interesy, została zdławiona w ramach i na

korzyść państw obcych. W okresie walk wyzwoleniczych tylko budziła się nasza kartografia poprzez mapy i plany taktyczne (Chrzanowski, Prądzyński 1830 r.; L. Mierosławski i in. 1863 r.). Hasła Rittera, geografji porównawczej i studjum człowieka w krajobrazie, przeszczepił Wincenty Pol do Uniwersytetu Jagiellońskiego. Opis ziem Polski dał A. Rehman. Naogół jednak światowe prądy naukowe przenikały do nas tylko podziemnie. Uważano je za hasła rewolucyjne.

Na obczyźnie tworzyli Polacy nowe gałęzie nauk geograficznych, spisywali pamiętniki z Sybiru (Rufin Piotrowski), drukowali wyniki swych dociekań. Twórca geografji historycznej Joachim Lelewel, odkrywca bogactw górniczych w Ameryce Płd. I. Domeyko, dalej odkrywca Alp australskich P. Strzelecki, badacz Syberji B. Dybowski, ziemi i języka Ajnów Br. Piłsudski, przez swoich nawet długo byli niedoceniani. Dużo nazwisk i samych ludzi wsiąkło w obce państwa i kultury.

W szkole oficjalnej, pruskiej, austriackiej, tembardziej rosyjskiej, podręczniki geograficzne były co do myśli wsteczne w porównaniu do ery Komisji Edukacyjnej i do myśli Śniadeckiego. Geografję spojono ściśle z historją urzędową; uczono jej głównie z książki, rzadziej z mapy obcej, niekiedy tłumaczonej na język polski. W zatęchłej izbie umysłowej niewoli uczyniły wyłom: St. Majerskiego „Galicja i ziemie dawnej Polski”, mapa Rzplitej, acz rozciętej linją rozbiorową, wykonana nową metodą techniczną, i prace Wacława Natkowskiego, przedstawiciela pozytywizmu i kierunku gospodarczego w geografji. Jego „Geografja rozumowa” uczyła patrzeć malarsko na dziedzinę naturalne ziemi, rozumować nad ich warunkami; jego „Zarys metodyki geografji” rzucał myśli nowe o wpływie warunków naturalnych na rozwój ludzkości i jej kultury. Atlas, wydany nakładem „Wędrowca”, był też pierwszym z formy i tekstu wielkim polskim atlasem XIX w.,

a pod tytułem „Mapa środkowej Europy” ukazała się jego piękna mapa Polski w przedrozbiorowych granicach, oddająca wysokość w zharmonizowanych tonach hipsometrycznych, z zarysem przekroju przez Polskę od Tatr do Bałtyku i z konturem rozwidlonych grzbietów tatrzańskich.

Lecz podwaliny pod geografję nowoczesną Polski i pod rozumienie interesów państwowych, oraz kamień węgielny dla swoistej metody dydaktycznej w geografji założył dopiero Eugeniusz Romer.

W 1904 r. ukazała się „Mała geografja powszechna”, z przystosowanym do niej, naukowo ścisłym a pięknym atlasem. Była ona ziszczeniem pionierskich postulatów w nauczaniu: *s a m o d z i e l n i e* ma uczeń odkryć ziemię i prawa nią rządzące, a to w swem środowisku przez wycieczki, dalej z pomocą karty polskiej i pod kierunkiem nauczyciela, przewodnika a nie wykładowcy, czyli sama polska ziemia i mapa Polski są źródłami poznania. Zmienne stosunki polityczne, sztuczne rysy ziemi można pominąć, szukając naturalnych szlaków i zespołów, a w nich oparcia dla samoistności Polski. „Mała geografja handlowa” E. Romera była też zwiastunem nowych czasów: wykazywała naturalne podłoże relacyj gospodarczych i handlowych i krążenia dóbr ruchomych, uczyła wnioskowania na podstawie cyfr, a więc tworzenia obrazów ziemi z liczb, jak mozaiki z kamyków, aby bogaciły umysł wyobrażeniami a nie stawały się bezładnym balastem pamięci. „Atlas statystyczny” E. Romera, zrodzony 1916 r. z myślą politycznego wyzwolenia naszego, był w okresie wojny i tuż po niej nowoczesnym kursem geografji Polski.

5. Cele nauczania geografji. W metodyce polskiej i europejskiej skrytykowała się definicja geografji, jako nauki, wyjaśniającej przyczynowo *r e l a c j e* zmiennych zjawisk ziemskich, zjawisk tych *m i ę d z y s o b ą* i w stosunku ich *d o c z ł o w i e k a* -



T a b l i c a I. Mapa Srodkowej Europy (Sarmacji) z rkp. Geografii Ptolemeusza (II w.). Oryginal w klasztorze na g. Athos. (Wdl. Wojsk. Stud. Geogr. 3 z. 1934. J. Stebnowski. Rozwój kartografii wobec zagadnień wojskowych w starożytności). Patrz objaśnienia na str. 479.



Tablica II. Polska i Litwa. Tablica z atlasu Orteliusa. Praca Wacława Grodeckiego (z lat 1570—1603). Objasnie-
nia (patrz str. 479).



T a b l i c a III. Sekcja Kielce z „Karty topograficznej Król. Polsk.”, zwanej mapą Gen. Kwaternistrzostwa armji polskiej z przed 1830 r. (powstanie listopadowe). Patrz objaśnienia na str. 479.

Tablica IV. Sekcja Kielce z mapy wojskowej współrzędnej (1 : 100000) oprac. 1925 r. Wyd. 1929 r.



l u d z k o ś c i. Słowem, wyjawilo się dwoiste oblicze nauki: empiryczno-przyrodnicze z jednej, humanistyczne z drugiej strony. Z tego wynika różność metod dydaktycznych, zależnych nietylko od celów nauczania, od wieku uczniów, ale i od ujęcia wiedzy, przyrodniczego, bądź humanistycznego.

Wielka wojna i wskrzeszenie państwa, ogrom zadań nad zcaleniem i zagospodarowaniem ziem spotęgował tylko rys ludzki; uczniom ukazujemy przede wszystkim stosunek **c z ł o w i e k a d o z i e m i, i z i e m i, z w ł a s z c z a w ł a s n e j, d o c z ł o w i e k a.**

Geografja stała się jedną z najcenniejszych dyscyplin dla wykształcenia i dla wychowania przyszłych ludzi-obywateli. Każdy członek społeczeństwa cywilizowanego znać i rozumieć powinien nietylko zjawiska ziemskie w oderwaniu, lecz w ich wzajemnych relacjach, wpływ, jaki one mają na człowieka, i ten, jaki człowiek może osiągnąć na nie. Bez ziemioznawstwa niema przewidywania, więc i programu w żadnej dziedzinie ziemskiej pracy; bez znajomości kraju i mowy geograficznej mapy nie można wyobrazić sobie obrońcy ziemi.

Rozumieją dziś wszystkie społeczeństwa to, co przewidziała Komisja Edukacyjna polska; nadto widzą, że poza zdobyciem wiadomości, geografja, z obserwacji ziemi wyrosła i na niej oparta, rozwija wszelkie władze duchowe: spostrzegawczość i pamięć, wyobraźnię, konieczną dla kojarzenia obrazów minionych z obecnymi, zdolność osądu i rozumowania.

Ziemioznawstwo pomaga w rozwoju różnym typom umysłowym młodzieży: realistycznym i artystyczno-literackim, jak i analityczno-racjonalnym. Gra wychowawczo i na uczuciowych strunach: podziwu dla słabego człowieka, który wdziera się w chaos przyrody, owłada nim umysłem i wolą; miłości dla ziemi ojczystej, którą łańcuch prac spaja pokolenia minionie, obecne i przyszłe;

braterstwa ku bliskim i dalekim odłomom ludzkiej rodziny, sprzęgniętej zaw sze więzią wysiłku z ziemią i ze sobą wzajem.

Wreszcie ziemioznawstwo bodźcem jest i do uzyskania fizycznego hartu i sprawności nerwowo-mięśniowej, bo wycieczka geograficzna uczy, że tylko pogodni i silni duchem mogą badać ziemię.

Każdy dziś naród, zwłaszcza naród polski, wie, iż wielki pionier ziemioznawstwa znaczy dlań tyleż, co szermierz niepodległości politycznej i gospodarczej, co organizator sił zbrojnych. Ziemioznawstwo to wnikliwe wejrzenie w prace, potrzeby i siły społeczeństwa, w jego rolę w porównaniu z innymi.

6. Materiał nauczania. W różnym stopniu jest uświadomione to znaczenie geografji, a stąd liczne spory co do nauczania przedmiotu. Materiał jest przebogaty; jak więc w nim dokonać wyboru, aby dać wiadomości, niezbędne umysłowo i wychowawczo, by, jak pragnął W. Nałkowski¹⁾, „geografja była stopniem pośrednim od rzeczywistości (naszego jej ujęcia) do filozofji życia, by dla tej ostatniej była tem, czem mapa krajobrazu dla opisu (i wnioskowania nad nim)?”.

Współcześnie we wszystkich państwach świata zwyciężyła myśl, przedstawiona poniżej.

Podwaliną i osią, zespajającą całe wykształcenie geograficzne, jest opis i badanie **w ł a s n e j z i e m i,** poczynając od bliskiego środowiska. Poznanie krajów i dziedzin najpierw sąsiednich, stopniowo całej kuli ziemskiej, jak w perspektywnym widzeniu coraz mniej dokładne, sięgać ma dla wyjaśnienia (w formie porównania lub kontrastu) do ziemi ojczystej i do naocznego poznania, ma szukać spójni naszej z temi krajami. Poznanie to, nie wykluczając ćwiczenia pamięci, musi być nade wszystko **r o z u m o w e m** wykaza-

1) W. Nałkowski, *Metodyka geografji.*

niem praw przyrody, działających wciąż, na wielką, to znów nieuchwytnie drobną skalę, które tworzą normy dla prac i działań ludzkich.

Ujęcie statystyczne ma wtedy wartość, gdy daje cełły do rozumowania i wniosków. Z dawnej kosmografji, geografji matematycznej i astronomicznej w obrębie nauczania (i to przeważnie elementarnego) wchodzą zjawiska i prawa, które bądź są przyczyną zjawisk ziemskich i praw przyrody, bądź też pomagają w orjentowaniu się na ziemi i w przestworzu (dzień i noc, pory roku, promień gwiazdy polarnej a szerokość geograficzna i t. p.).

Jak w ojczystej ziemi człowiek i jego gospodarka są na pierwszym planie nauki, tak i w odniesieniu do obcych społeczeństw nauczanie geografji właściwie zaspokaja pytanie: jak inni żyją i pracują na ziemi¹⁾, i co spowodowało te warunki życiowe?

Jak i o ile dawać wybór wiadomości wedle przewidywanego życia i z a w o d u uczniów, rozstrzygnięto następująco. U wstępu do nauki trzeba ze środowiska dzieci czerpać wiadomości i nawiązywać do niego; inne więc one będą w szkołach wiejskich, niż dla wielkich miast. Dalsze nauczanie powszechne powinno mieć jednakowe programy, a w miarę możności także jednakowy poziom i jednakowe metody, bo rozwój komunikacji i ruchliwość mas ludzkich nie pozwalają przewidzieć ani środowiska pracy, ani nawet przyszłego szkolnego środowiska młodzieży. Dopiero szkoła ściśle zawodowa przystosowuje wiedzę geograficzną odpowiednio: więc gospodarczą geografję dla szkół ekonomiczno-handlowych, fizyczną geografję wraz z geologją dla typów szkół matematyczno-przyrodniczych.

¹⁾ Ten rys najsilniej występuje w podręcznikach Stanów Zjednoczonych Ameryki Pn. (Mc. Murry i in.), a przy rozległości obszaru pozwala w geografję państwa wpleść naukę o całokształcie ziemi, jej klimacie, produkcji, formach życia.

Nie rozstrzygnęły jeszcze państwa cywilizowane jednomyślnie kwestji poziomu nauczania: czy ograniczyć naukę geografji do młodszego wieku młodzieży, zaspokoić nią, jak obrazami wtórnymi, chęć robinsonady i przygód, obserwacji i rozumienia zjawisk ziemskich — czy też, uważając ziemioznawstwo za broń i narzędzie pracy człowieka kulturalnego, utrzymać je w całym szkolnictwie, w wyższym jego cyklu, ukazując uczniom filozofję ziemską — „geo-sofję”.

Zagadnienie geopolityki, ważki głos ziemioznawców w dziedzinach gospodarki państwowej, w sferze rozgraniczeń i traktatów międzynarodowych, wcześniej lub później rozstrzygną tę sprawę w myśl drugiej alternatywy, jak to jest we Francji, w Niemczech i naogół w Anglii.

7. Podział metod nauczania. Dyskusje co do metod geograficznych, coraz dalsze różnicowanie dawnych i ukazywanie dróg nowych dowodzi nieustannej pracy na tem polu i żywotności sprawy. Rzecz trzeba zgóry: syntetyczna, z natury zarówno przyrodnicza jak i humanistyczna, geografja pozwala swej dydaktyce użyć wszystkich dróg, stosowanych w innych przedmiotach: w uczeniu pomników historycznych i literackich utworów, ogniskując je w pytaniu: co one mówią o ziemi, o ludziach?

Jednak geografja ma trzy swoiste źródła poznania, które też dyktują metody pracy i postępowania tym, co czerpią z nich, bądź uczą czerpać drugich. Są to: 1) wycieczka — bezpośrednia obserwacja zjawisk¹⁾; 2) mapa — obraz ziemi; 3) słowo żywe lub książka. Do nich dochodzi praca ręczna, jako wyjaśnienie lub utrwalenie poznanych zjawisk. Całą metodykę geografji, sposoby, instrumenty, pracownie możemy do tych trzech źródeł wiedzy sprowadzić, zasta-

¹⁾ Nietylko mapa, ale i wycieczka, a więc bezpośrednia obserwacja, przenikały

nawiając się, jak zależnie od poziomu nauczania mają być wyzyskane.

8. Wycieczki geograficzne w szkole powszechnej. W szkole powszechnej na stopniu n i z s z y m niema godzin geografji, a nauczanie o ziemi odbywa się w ramach pogadanki przyrodniczej. Nauczyciel na przechadzce uczy obserwować i oddawać opisem słownym otoczenie szkoły, drogi i środki komunikacyjne, stan pogody i zmiany, zachodzące wraz z porami roku w przyrodzie, przystosowanie do nich życia i zajęć ludzkich, bądź na wsi, bądź w mieście. Pokazuje w najbliższym środowisku warsztaty pracy, materiał, który się w nich przerabia, sporządzane przedmioty. Głównie uczy skupienia uwagi, zastanowienia i wypowiedzenia spostrzeżeń. W przechadzkach wiosennych i letnich pokazuje widnokrąg, uczy rozpoznawania stron świata i żąda uporządkowania wedle nich opisu przyrody w rozkwicie (pól, lasów, łąk), kierunku strumienia, dróg i t. p. Ukazuje sieć wodną, choćby chwilową (po ulewnym deszczu), strugę walną i jej dopływy, więc ich ujścia. Poddaje uwadze dzieci koryto, brzeg prawy i lewy, staw i jego wybrzeża, wreszcie unaocznia (na wycieczce do młyna lub tartaku wodnego) siłę motoryczną wody.

Przechadzka to nie tylko pole do rozmowy między nauczycielem a uczniami, lecz i do gier i zabaw, które pomogą utrwalić wiadomości (zabawy w młyn, w drwala). Niełatwo skupić uwagę uczniów małych na rzeczy zasadnicze; osiągniemy to, polecając, by wiadomości z wycieczki zostały zebrane zwięźle, a lepiej jeszcze, by narysowano choćby najbardziej nieudolnie rzeczy poznane i podano ich nazwy.

z geografji do wszystkich nauk; wszak Herodot (geograf-historyk w V w. prz. Chr.) nacznie badał opisywane przez się ziemie. Umysłowi tak wybitnemu, jak Arystoteles (IV w. prz. Chr.), do badań przyrodniczych wystarczyły okazy, przysłane przez jego ucznia, Aleksandra Macedończyka.

Wyższe klasy szkoły powszechnej w ramach wycieczek przyswoją sobie znaki geograficzne (opis widnokręgu z ich pomocą), poznają formy urzeźbione (wzgórza, doliny, płaszczyznę), zło-biącą siłę wód płynących, dalej główny ośrodek osady (w mieście rynek) i jej część najdawniejszą („Stare miasto”), nauczą się zastosowania planu (mapy), jego orjentacji i podziałki, zyskają wyobrażenie o państwie własnem przez pokaz (choć zewnętrzny) instytucji państwowej (starostwo, województwo), wreszcie uzyskają naoczny pogląd na inną osadę i jej życie: dla dzieci miejskich wieś, zaś dla wiejskich miasto.

Wycieczki wprowadzają s t a r s z y c h u c z n i ó w w rozumienie terenu i jego symbolicznego przedstawienia na mapie. To też, jeśli warunki pozwolą, należy na pagórku sztucznym lub naturalnym, lepiej niż na modelu, wyjaśnić równe poziomy od podstawy, t. j. system oddawania wysokości za pomocą poziomicy. Bez małej przechadzki nie przekonamy uczniów, że zapomocą barometru można mierzyć i zmiany wysokości n. p. m. Formy wybrzeża, strugę z dorzeczem, dział wodny lepiej najpierw w minjaturze naturalnej pokazać, niż w schemacie sztucznym albo na mapie.

Wycieczki uczą i elementów geografji m a t e m a t y c z n e j: więc wniosków o kulistości ziemi z kształtu widnokręgu i jego prawidłowego zwiększania wraz z wysokością, dalej sposobów oznaczania kierunku południkowego i równoleżnikowego, pomiaru wysokości słońca w południe, zmian punktów zachodu wśród roku, oznaczania kierunku wiatrów, wpływu ich na pogodę i życie. Nawet piękne i proste opisy systemu słonecznego i budowy wszechświata w podręcznikach nie zastąpią jednej wycieczki wieczornej, kiedy uczniowie zobaczą wschodzące gwiazdy, a nauczyciel wskaże, jak krążą one wkoło punktu polarnego.

Naukę o dalekich okolicach Polski, Europy i całej ziemi można związać z ży-

ciem przez odwiedzenie biura podróży, warsztatu, lub fabryki, gdzie przerabia się surowiec, bądź składu, który sprzedaje produkty z tych ziem, np. towary kolonialne.

Również młodzież VII kl., na szkole powszechnej kończąca wykształcenie, lepiej wniknie w gospodarkę Polski, gdy zetknie się osobiście z warsztatem środowiska: rolniczym, przemysłowym, z instytucją komunikacyjną i zda sprawę z obserwacji.

Wycieczki tedy prowadzą ucznia ku wszelkim działom geografji szkolnej: fizycznej i matematycznej, regionalnej i historycznej. Naukę poglądową ułatwiają pytania wśród obserwacji, lub dla starszych pytania uprzednie jako wytyczne. Wobec praktycznego nastawienia naszych uczniów dobrze jest, gdy wycieczkę owiewa „duch gospodarczy”: więc gdy się ją zamyka, nie wystarczy zbiór wiadomości uzyskanych, ale trzeba postawić pytanie: co nas te sprawy obchodzą i jaką mają wagę w życiu? Nieraz wyłowi się stąd i „hasło”, t. j. wskazówkę postępowania. Lepiej i żywiej przyjmiemy się zyskana w terenie przestroga o ważności pomiarów, o ochronie okazów przyrody i zabytków historycznych, o szanowaniu urzędów i godeł, które są symbolami państwa. Mądrość narodów, prastare obserwacje, zawarte w przysłowkach, też unaoczniają wycieczki; tam widzimy jak „krople drążą skałę”, że z nich „powstaje rzeka”, że „łatwo płynąć z prądem”, lecz siły potrzeba, by iść przeciw niemu.

Te moralne czy socjologiczne uwagi są skuteczne na wszystkich poziomach nauczania, jak przewidziała wielka Komisja Edukacyjna ¹⁾.

9. Wycieczki geograficzne w szkole średniej, nie tracąc tych wartości wychowawczych i dydaktycznych, muszą mieć treść bogatszą, więc plon obfity. Aby je przeprowadzić, nie wy-

starczą zdolności pedagogiczne nauczyciela i ogólna wiedza inteligentnego człowieka, potrzeba tu specjalisty i starannego przygotowania do każdego niemal wystąpienia. Trzeba znać teren, t. j. materiał wycieczki, obmyśleć sposób wprowadzenia w obserwację, sposób zebrania wyników, i doraźnych i takich, które będą materiałem do pracy dalszej.

Wycieczki te spróbujmy ująć w grupy: 1) orientacyjne, 2) dla zagadnień: a) fizjografji, b) antropogeografji, c) poznania zbiorów i pokazów; 3) dalekie, gdzie pokazać musimy wszystkie możliwe zagadnienia, bo to jedyna, niepowrotna sposobność.

Najłatwiejsze są wycieczki *o r j e n t a c y j n e*. Są one ćwiczeniem w posługiwaniu się planem, mapą terenową; uczą orjentowania się z mapy, wizowania ku odległym przedmiotom z oznaczeniem azymutu, t. j. odległości kątowej. Szukamy z uczniami własnego stanowiska na mapie, lub wskazujemy na niej przedmiot widziany w terenie, mierzymy odległości na oko, krokami, sprawdzamy na mapie przedstawienie terenu wypukłego, wklęsłego, dróg, sieci wodnej, śledzimy, czy nie pominięto zakoli i ścieżek, robimy pomiar nachylenia zboczy i t. p. Te ćwiczenia, które wedle obecnego programu łączą się z wychowaniem fizycznym, łatwo zmieniają nauczyciele w gry polowe, lub w zadania, które za pomocą mapy, rysunku, obliczenia dadzą się rozwiązać ²⁾. Stąd też szkicownik i zebranie w nim treści wycieczki są każdemu niezbędne; przyzwyczajmy do tego uczniów przez podział ich na kilka grup, z których każda osobno pracuje, bada, przeprowadza ćwiczenia nad pokrewnem ale różnem zagadnieniem. Nauczyciel odwiedza grupy, śledzi ich pracę, pomaga. Na końcu wycieczki (ewentualnie w klasie) następuje wzajemna kontrola, przy wspólnem sprawozdaniu grup.

Wycieczki *w p r o w a d z a j ą c e w z a g a d n i e n i e*, związane ze śro-

¹⁾ Ustawy K. E. N. Rozdz. XX 8, XXI 7.

²⁾ Przykłady w kalendarzach „Iskier”.

dowiskiem ucznia, muszą mieć wyrazistą łączność z materiałem szkolnym. Przy geografji Polski prowadzą w żywy krajobraz środowiska, w jego swoiste urzeźbienie i wewnętrzną budowę, w sieć wodną; odstawiają zarazem drogę, na jakiej poznajemy procesy geograficzne w Polsce i na całej ziemi; pokazują, jak warunkują życie woda, skały, gleba. Zespoły roślin, krajobraz naturalny, w kontraście do kulturalnego, lepiej jest też pokazać, niż uczyć o nim, polecając pozaszkolną obserwację.

Przejawy ludzkiej pracy w krajobrazie wiodą do wycieczek antropogeograficznych. Pokazujemy nie tylko warsztaty rolnicze, przemysłowe, handlowe (organizację hurtowni), lecz uczymy geograficznej relacji między typem budownictwa i samej osady (względnie jej dzielnicy) a pracą, między wytwórczością a naturalnymi warunkami, i jak to miejscowe ogniwo spleta się z organizacją polską, a bodaj i światową.

Etnograficzny pracharakter środowisk naszych ginie pod strychulcem kultury; ratuje go często szkoła i wycieczka szkolna, z szacunkiem oglądająca zabytki budownictwa, strojów i zwyczajów. Życie historyczne zaś wszędy u nas tak silne wycisnęło piętno, że musimy ukazać na wycieczce: świątynie, zamki, ruiny, oraz charakterystyczne ich znaczenie dla ziemi. Jest to już ułamek geografji historycznej.

Łatwe i pożyteczne wycieczki do muzeów: przyrodniczego, geologicznego, etnograficznego, zwykle ukazują materiał wyrazisty wzrokowo, ciekawy; powinny być też utrwalone krótkim sprawozdaniem.

Wycieczki do muzeów jednak nie zastąpią wycieczek w teren, gdzie, z pośród mnóstwa, niektóre zjawiska celowo wyodrębnia obserwacja i spostrzegawczość ucznia. Tamte są tylko pokazem, te zaś prowadzą ku pracy badawczej, zespalają z życiem. Lecz warunkiem ich powodzenia jest ze strony nauczycieli: znajomość przednia terenu, dobre rozumie-

nie zjawisk, plan przygotowany, wraz z podziałem pracy między uczniów.

Wszelkie wreszcie wycieczki inne: wychowawcze, społeczne, związane z nauczaniem przyrody, mają w części geograficzny charakter, bo przez nie nowe wyobrażenia i wiedza spajają się ze środowiskiem i z warunkami, które wytworzyły obiekt badany.

Geografja też wyszukuje ich materiał, pytając, jak dane dzieło i organizacja (fabryka, gazownia, zakład) wpływa na życie w bliższym i dalszym otoczeniu. Stąd trzeba, by w miarę możliwości współdziałał w nich nauczyciel geografji.

Postulaty dydaktyki wysuwają dziś w ramach szkoły wycieczki z biorem dla poznania ziem Polski. Przemysłany ich program przedstawiła Dr. St. Niemcówna w sekcji dydaktycznej Międzynarodowego Kongresu Geograficznego 1934 r. w Warszawie: I kl. szkoły średniej ma poznać najbliższą krainę geograficzną i stolicę Polski; II kl. — krainę sąsiednią, o ile możliwe pogranicze z obcym państwem (Czechosłowacją, Niemcami, Rumunją); III i IV kl. (łącznie) — Polskę w pewnym przekroju z zachodu na wschód, lub z północy na południe.

Ten program, który obudził szerokie zainteresowanie i, choć okrojony, wchodzi w życie, wymaga już nie tylko od nauczyciela, lecz i od uczniów specjalnego przygotowania¹⁾. Ułatwia go też podział pracy dwojako pojęty: bądź to kilku uczniów zapomocą map i lektury przygotowuje dla kolegów informacje, każdy tylko o pewnym odcinku drogi; bądź też dzielimy całą trasę wycieczki wedle zagadnień fizjograficznych, gospodarczych, kulturalnych, i wybrani uczniowie z pomocą nauczyciela podają zespołowi wycieczkowemu przygotowan-

¹⁾ Ważne gospodarcze przygotowanie wycieczki pomijam; obowiązuje ono wszystkie, nie tylko geograficzne, wycieczki. Podział nadzoru między dziesiętników, funkcje gospodarzy, kasjerów młodzieńczych są też wszędzie stosowane.

cze wiadomości, każdy ze swego zakresu. Wedle upodobań, lub wedle odcinków trasy uczniowie dzielą się na grupy obserwujące i grupy, zbierające w czasie wycieczki materiał (np. próbki skał, wiadomości, szkice, fotografie). Każda grupa ma swego przewodnika, który odwołuje się do pomocy wyjaśnień nauczyciela, przedstawia tok pracy i pomysły swej grupy.

Zbiorowe sprawozdanie z „wielkiej wycieczki” bywa przedstawione na posiedzeniu koła krajoznawczego, lub „samopomocy szkolnej”, a jest polem współpracy i współzawodnictwa grup. Wycieczka dobrze zorganizowana ma zawsze powodzenie; nietylko dostarcza uczniom wiedzy o ziemi w sposób najmielszy, ale uczy szerokie sfery, jak można i trzeba kształcić się wśród podróży, jak celowo taką pracę organizować. Ważne to w społeczeństwie, gdzie podróż dawniej miała często cechy bądź bezmyślnego zbytku, bądź wędrowki tułaczkiej za chlebem, w której oczy były zamknięte na świat otaczający! Wpajamy przez nią zasadę, że z każdej wycieczki (podróży) mamy przywieźć umysłowy dorobek dla siebie i drugich.

10. Mapa i związane z nią ćwiczenia w szkole powszechnej. Nie wszystkie zjawiska ziemi dadzą się obserwować bezpośrednio; z wielu terenów Polski, cóż dopiero Europy i świata, możemy pokazać tylko obrazy i symboliczne ich przedstawienie: mapę. Stąd też lektura i interpretacja mapy są osią, około której obraca się i szkolna nauka geografji.

W klasach szkoły powszechnej ćwiczenia, które z nią się wiążą, mają trzy stopnie: 1) wprowadzenie w plan-mapę; 2) czytanie mapy topograficznej, podobnej do mapy kolejowej; 3) poznanie mapy fizycznej Polski, Europy, wreszcie przedstawienie całej ziemi, jej oceanów i lądów.

Do utartej drogi, wiodącej ku mapie poprzez plan wielkości naturalnej, dalej plan w pewnej skali, wykonany przez

uczniów, G. Wuttke dodał kroki przedwstępne. Zauważywszy, że trudność zrozumienia rzutu wywołuje bałamutne wyobrażenia u dziecka, poleca śledzić najpierw ślady przedmiotów na piasku; śladom przeciwstawia plany, nawet te, któremi krople deszczu wyznaczają zasięg drzewa lub łąki. Potem dopiero, poprzez plany wielkości naturalnej i plany w dużej dowolnej podziale, prowadzi uczniów do pomiaru klasy lub boiska i wyrysowania ich z podaniem skali.

Nauka o planie, to szereg ćwiczeń, które przygotowują dzieci do nowej formy lektury: opisu domu, szkoły, przedstawionych tylko na planie, i wyznaczenia na nim stron świata. Z kolei występuje plan miasta; uczniowie wyznaczają na nim kierunek przechadzki i odległość przebytą, drogę swą ze szkoły do domu, położenie znanych budowli, ogrodów i t. d. Plan miasta, szkic wsi daje podstawy do czytania mapy topograficznej, bo na nim oznaczamy też punkty z pomocą południkowych i równoleżnikowych kierunków (choć dowolną liczbą lub literami), mierzymy odległości, uczeń poznaje znaki, przedstawiające budowle i ich bloki, drogi, drzewa i lasy, pola. Zależnie od pomysłowości nauczyciela i od środków, któremi rozporządza, ta lektura może i winna współdziałać z pracą ręczną. Wycinek planu może być wy-modelowany w piaskownicy, a odwrotnie z modelu osady lub z własnego pobliza szkolnego (ogrodu, placu) dzieci mogą wykonać plan, mierząc odległości krokami i oznaczając ich długość.

Gdy wedle programu pokażemy dziecku Polskę w oderwanych a barwnych obrazach, to wnet do mapy-planu wracamy; w politycznej karcie Polski trzeba umiejscowić krainy, skąd obrazy pochodzą, a żądać w ćwiczeniu, by oznaczono stroną świata ich położenie i (z pomocą podziałości) odległość w stosunku do nas, by w szkicu konturowym dziecko utrwalalo wiadomości.

Z płaskiej mapy, łatwej, ale i ubogiej jako obraz ziemi, gdzie są tylko więk-

sze rzeki i miasta, mamy powieść uczniów ćwiczeniami do mapy poziomicowej i hipsometrycznej barwnej. Sposobów znaleziono wiele. Można na wycieczce wytworzyć żywe poziomicę z uczniów, którzy staną w kilku poziomach na zboczach wzgórza; można sztuczny kopiec z piasku lub kartonu podzielić na warstwy równej odległości od podstawy i równej grubości; można model drewniany rozdebrzonego pagórka o nierównych stokach, a złożony z warstw nieszczelnie przylegających, posypać piaskiem, by dzieci zobaczyły rzut poziomic na podstawę, ich zagęszczenie ze strony stromego zbocza, wygięcia wklęsłe, gdzie było rozdebrzenie¹⁾.

Sposób ten jest dowcipny, lecz pojęcie warstw bywa przezeń zmącone przez wczopowanie części modelu jednych w drugie. Znaleziono tedy środek inny, dziś nieco kosztowny: sporządzono w dużej skali (1 : 2000) z deseczek równej grubości rozkładane modele z wybrzeża Polski, wzgórza, wyżyny²⁾; po obejrzeniu i opisie takiej mapki plastycznej uczniowie rozkładają ją na warstwy i obrysowują każdą na podłożonym papierze w takim, jak poprzednio, położeniu. Otrzymują gruby kontur mapy warstwowej, który unaocznia wysokość względną i bezwzględną, formy wzgórza, jaru; lecz i tu zostaje trudne wyjaśnienie, jak wykonuje pracę kartograf, który krajobrazu nie może pokrajać na warstwy, a ma tylko w pewnych punktach pomierzone wysokości.

Praktyka rozstrzygnie, która forma najlepsza; szukać jej warto, wobec światowego zastosowania poziomic do przedstawiania rzeźby, zwłaszcza że polska kartografia (E. Romer) wprowadziła je i wywalczyła uznanie tej metody, prostej a wymiernej, z której otrzymany przekrój daje trafne wyobrażenie krajobrazu.

¹⁾ Model G. Wuttke'go w Poradniku M. W. R. i O. P. — Por. także tabl. V.

²⁾ Model J. Blajcherówny wyrabia J. Grabowski, Lwów, Warsztaty Lotnicze.

Znaczenie s k a l i b a r w wyjaśnić łatwo, lecz jeśli nie wykona uczeń samodzielnie rysunku wzgórza i nie zabarwi go wedle skali hipsometrycznej (w podziałce wysokości n. p. m. 1 mm = 100 m), łatwo popadnie w błąd, trudny do wyleczenia. Iluż ludzi dojrzałych nie odróżnia poziomicę linii od barwy, oddającej warstwę między poziomicami, iluż nie zdaje sobie sprawy, że skala barwna nierównej jest wartości (dolna jej część przedstawia dziesiątki lub setki metrów wysokości, gdy górna tysiące).

11. Geografia matematyczna w szkole powszechnej. Bez względu na różny tok podręczników i program nauczyciela, dostosowany do pojętności uczniów, ćwiczenia te dadzą się zwięźle ująć jako: 1) wyjaśniające kulistość ziemi, mapę globu, siatkę i położenie geograficzne; 2) zobrazowanie ruchu dziennego i rocznego ziemi, jej orbity, oświetlenia przez słońce i stref matematycznych; 3) zasadniczych kierunków wiatrów i prądów oceanu.

Rysunek uprzytomnia zwiększenie się widnokągu zależnie od wzniesienia i to, że wypukłość ziemi zasłania odległe przedmioty, a w miarę zbliżania oglądamy je, od wierzchołków poczynając. Rysunek w podziałce utrwała promienie widnokągów z różnych wysokości. Na czarnej kuli lub balonie pokażemy, że kierunki południkowe i równoleżnikowe są na kuli ziemskiej kołami. Gdy unaocznimy, rozplaszczając balon gumowy lub skórkę z pomarańczy, że kula nie da się rozłożyć na płasko, uczniowie pod kierunkiem nauczyciela sporządzą siatkę kartograficzną (Kirchhoffa), gdzie południk środkowy i równik będą prostopadłe do siebie, równoleżniki wystąpią jako proste równoległe, a południki zbiegające się w biegunach przetną je w równych odstępach, lecz pod różnym kątem, jako skośne z obu półkul, zmierzając do równika; tylko równik i środkowy południk będą w podziałce np. 1 : 250.000.000 (1 cm = 2.500 km), t. j. równik = 16 cm, aby się zmieściła siatka w zeszytcie.

Po ćwiczeniach, w których szeregi dzieci i rzędy ławek mogą przedstawić południki i równoleżniki, a uczniowie mieć każdy inne stanowisko w stosunku do fikcyjnego równika i zerowego południka, wyznaczenie długości i szerokości geograficznej musimy utrwalić zadaniami, które rozwiążą uczniowie rysunkiem, czy pisemnie, zapomocą globusa lub kuli indukcyjnej. „Jestem na ... stopniu szer. geogr., na ... stopniu długości geogr. — znajdź mię!” — lub: „jadę z Warszawy na wschód 90° ... gdzie mam przybyć?” „Jestem na stopniu szer. geogr. x, długo. geogr. y, kto jest moim antypodem?”

Podobnie, gdy zapomocą zenitarjum, lub tylko lampy i globusa, pokażemy obrót ziemi naokoło słońca, jej stanowiska, oraz oświetlenie w czterech porach roku, niech same dzieci na wyrysowanym kole, które przedstawia kulę, oznaczają własną szerokość geograficzną i zarysują pod jakim kątem snopy światła słonecznego oświetlają ich widnokrąg w czterech porach roku, wreszcie niech podzielą ziemię na strefy klimatyczne, oznaczając ich pory roku i oświetlenie. Wiele ćwiczeń da się wykonać nie tylko rysunkiem, lecz plastycznie, w pracowni robót ręcznych może powstać gnomon, model widnokręgu na czaszy (kuli), globusiki z gliny. Cenna kula z drutu, ilustrująca południki i równoleżniki, oświetlona wewnątrz żarówką, otoczona stożkiem lub walcem z papieru półprzejrystego, bądź styczna do karty papieru, może zilustrować powstanie mapy płaskiej z powierzchni kulistej i rzuty kartograficzne.

Rysunek czy model, wykonany przez dzieci, jest i musi być prymitywny; mimo to, jeśli pomaga do zrozumienia rzeczy i utrwala wiadomości, zaspokaja chęć majstrowania i odpręża od ścisłej pracy myślowej — ma wartość dydaktycznie wysoką.

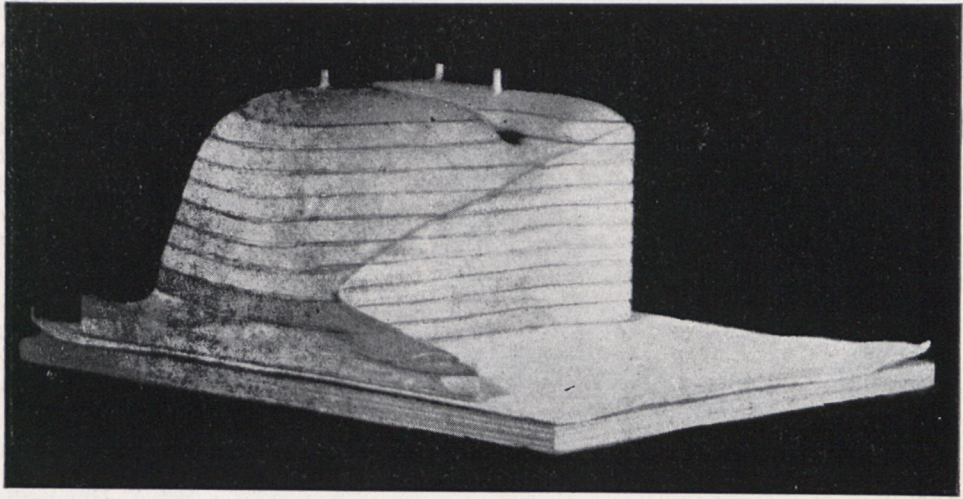
Uchyliwszy okno lub drzwi w dzień chłodny, płomieniem świecy, wyginają-

cym się do wnętrza na dole szpary, a ze wnętrza u góry, pokazujemy ruch strug powietrza, więc w i a t r u. Przez dmuchanie na zwierciadło wody w miednicy tworzymy p r ą d główny i odbity od ścian naczynia; ale wyobrażenia, ważne dla życia i komunikacji zjawisk, zatrą się wnet, jeśli nie utrwali ich rysunek. Niech on nie będzie powtórzeniem ilustracji z podręcznika, lecz jej modyfikacją lub uproszczeniem, aby dał uczniom pole do namysłu, do wykazania pojętności. Zastosujemy np. zasady prądów tylko do oceanu Atlantyckiego, polecając znalezienie nazw ich; niech na mapce konturowej w monsunowej krainie oznaczą strzałkami wiatr morski i lądowy, ich pory roku i wreszcie barwami zespoły roślinne.

12. Mapy konturowe i wykresy.

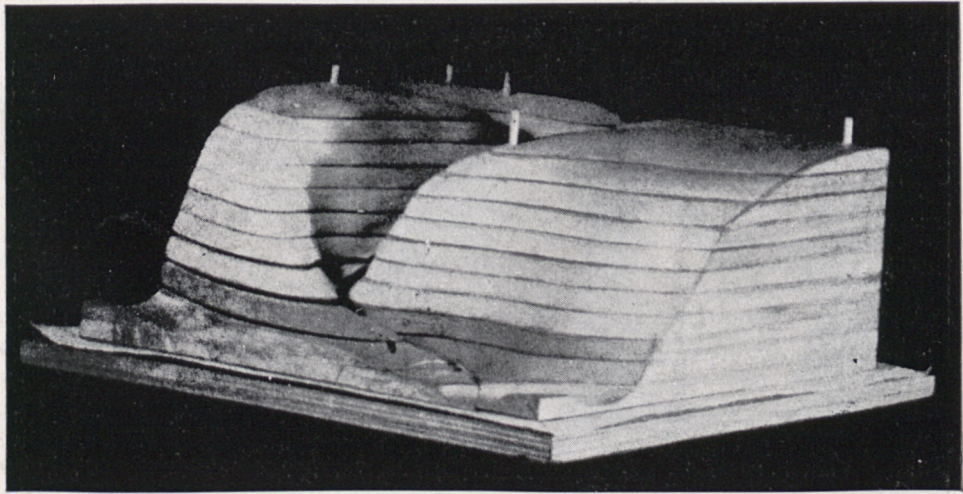
Geografia regionalna i gospodarcza posługują się nadto z pozorów łatwemi, a miłemi dla uczniów ćwiczeniami: o p i s e m m a p k o n t u r o w y c h. A jednak nastrożają one w praktyce pytania: jak uzupełniać kontury, z mapy czy z pamięci? Co w nie wprowadzać, gdy materiał geograficzny jest tak bogaty, a czas szkolny szczupły, jakie zagadnienia wybrać z pośród mnogości: fizjograficzne czy gospodarcze? Obserwacja i praktyka, która powołała mapy indukcyjne na tablicy dla uczniów poprawne i wymierne, usuwając ze szkoły odbijanie map lub mozolne przerysowywanie, zapewne poda tu skuteczne wskazówki. Nam się zdaje, że można używać map indukcyjnych i konturowych w czasie lekcji, jako sprawdzianu pamięci, bo tu ćwiczy się nie tylko lokalizacja, ale i rozumienie zjawisk; w opisie zaś map zagadnienia gospodarcze i dla danego regionu typowe zyskają przewagę, tworząc uzupełnienie naiwne do szkolnych map fizycznych; wreszcie znaleźć trzeba pośrednią drogę między pośpiesznym, niedbałym opisem mapy, a mozolnym, czasem zbyt bogatym w szczegóły cackiem kaligraficznym.

Wiemy, że obrazowe i porównawcze (w jednej skali) zestawienie wyobra-



Tabl. V A.

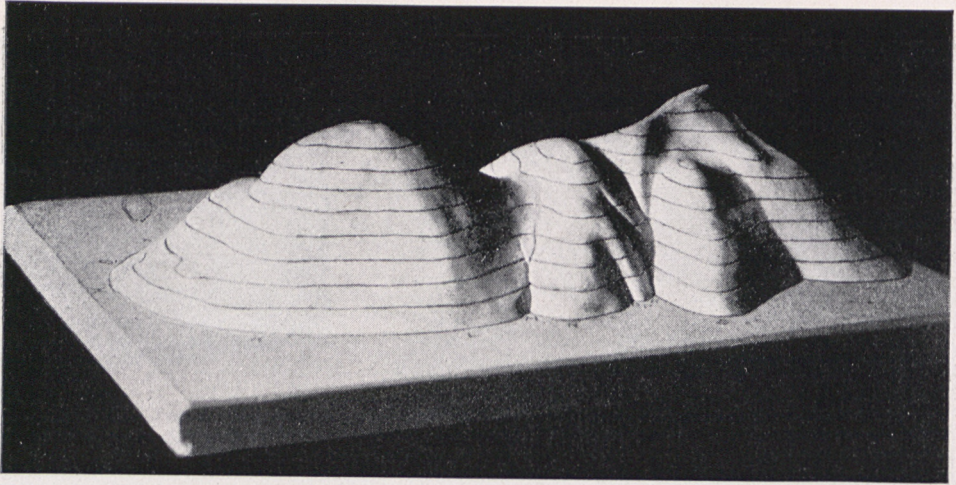
Fot. L. Bialy.



Tabl. V B.

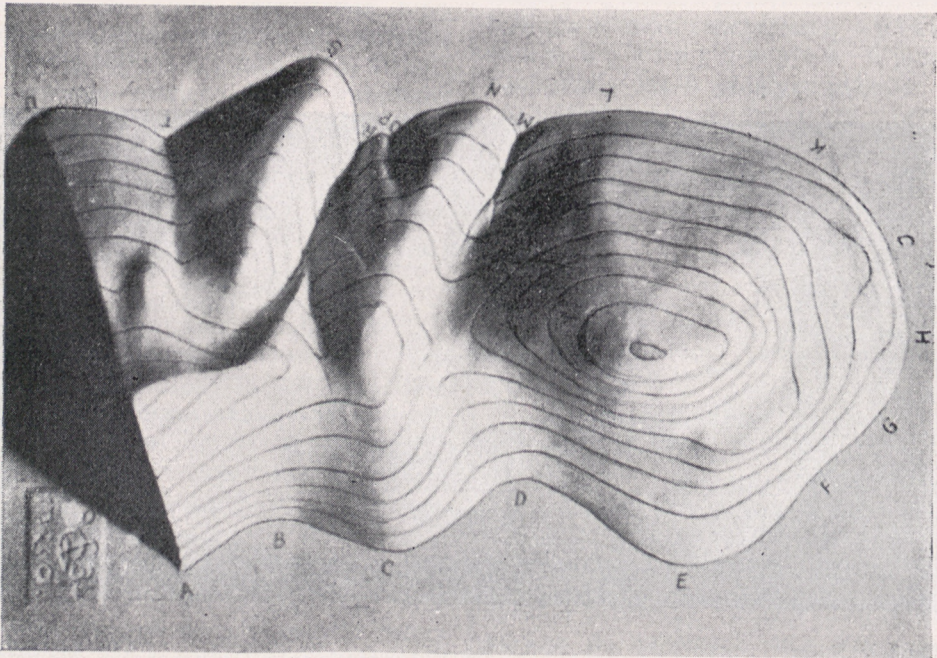
Fot. L. Bialy.

Modele do nauki o poziomicach.



Tabl. V C.

Fot. F. Uhorczak.



Tabl. V D.

Fot. F. Uhorczak.

Modele do nauki o rzeźbie terenu.

zeń jednorodnych a wielkością różnych, jak odległości, powierzchni, mas, towarów i t. p., jest bardziej zrozumiałe i tkwi lepiej w pamięci, niż cyfry. Stąd diagramy stanowią powszechnie część składową atlasów gospodarczych. Lecz odczytanie, często gorączkowe, kilku wykresów z atlasu lub książki przez młodzież mniej trwale wzbudzi wyobrażenie i refleksje, niż praca własna, opatrzona wyjaśnieniem. Jednak skala wykresów z konieczności musi być różna: inna dla regionu, dla ziemi, dla astronomicznych wymiarów; jeśli więc zastosuje je uczeń mechanicznie, bez opisu, a nauczyciel nie użyje ich, jak kanwy, do wykładu, nie dadzą wyobrażeń istotnych. Wykresy robimy dziś przeważnie w formie prostokątów, rzadziej kół, bo powierzchnie tychże, różnąc w stosunku kwadratów promieni, niełatwo są porównywalne. Wykresy dla stosunków gospodarczych Polski z pożytkiem wykonać można już w VII kl. szkoły powszechnej.

13. Ćwiczenia w szkole średniej zajmują pokażniejsze miejsce i wymagają od nauczyciela i uczniów więcej samodzielności. W kl. I uczeń ma nie tylko wniknąć głębiej w mapę hipsometryczną Polski, uprawić się w posługiwanie mapą topograficzną wojskową na wycieczkach, ale nadto na podstawie Polski poznać liczne zagadnienia i działy geografii. Słowem, poczyną on lekturę nowych systemów map, jakby alfabetów, których mowa stopniowo tak ma być rozumiała, by była źródłem wiadomości geologicznych, klimatycznych, gospodarczych i t. d.

Droga czynu, a więc ćwiczeń, jak w życiu tak w szkole, okazuje się powolna, ale praktyczniejsza. Przypominamy podziałkę zapomocą mierzenia odległości; np. od punktów wakacyjnych, od stolicy do szkoły, uczymy stosunku podziałki długości do powierzchni przez porównawcze zestawienie (kwadratów, których boki zmniejszamy 1 : 2, 1 : 3). Mapa zatapiań, ewentualnie przekrój przez dowolną część Polski, lub poziomicowa mapa okolicy (1 : 100.000) pogłębia ro-

zumienie poziomic jako wytycznych, z których pomocą dzielimy Polskę na krainy.

Mapa geologiczna staje się zrozumiała, gdy w piaskownicy lub rysunkiem uczniowie przedstawiają warstwy i fałdy skorupy ziemskiej. Każda mapa dalsza (uogactw górniczych, klimatyczna, florystyczna) daje pole do ćwiczeń. Można przedstawić wysokość opadów lub temperatur w formie przekroju, umieścić na profilu hipsometrycznym zespoły roślinne, przenosić z małego konturu na mapę województwa (w większej skali) obszary górnicze, lub zestawić na jednej mapce dwa różne zjawiska, aby wystąpiła ich współzależność (np. kierunki gór i drogi kolejowe, gęstość zaludnienia a obszary górnicze lub przemysłowe). Wreszcie tabelki w podręcznikach, mały rocznik statystyczny pozwalają nauczycielowi i młodzieży tworzyć własne mapki lub wykresy dla ujęcia pewnego zjawiska, np. stanu oświaty, szkolnictwa powszechnego w województwach, handlu polskiego z państwami ościennymi, stosunku wywozu do przywozu, spożycia zboża, cukru, węgla w Polsce a w państwach sąsiednich, jakości artykułów, które Polska wywozi i t. p. Mapy konturowe, które upraszczają i uwypuklają syntetyczne mapy hipsometryczne, służą do utrwalenia w pamięci kierunków gór, najważniejszych rzek, osad, granic państwa, oraz dają podkład do zobrazowań etnograficznych, a zwłaszcza gospodarczych i komunikacyjnych.

W wyższych klasach gimnazjum ograniczyć trzeba ćwiczenia, wobec rosnącego materiału naukowego, ale zawsze zostają one drogą do wyjaśnienia i utrwalenia zagadnień oraz nazw topograficznych. Ważnymi tematami są np. opis Europy i krajów europejskich w mapach konturowych z punktu fizjografii, gospodarki, stosunków politycznych, wykresy powierzchni, ludności, produkcji różnych państw w porównaniu z Polską. Dalej przyjdą mapki, np. przedstawiające znajomość ziemi w róż-

nych okresach ludzkości, szlaki i odkrycia polskich podróżników, stosunki kolonialne świata; w y k r e s y gospodarczej produkcji potęg światowych i t. p. Własne r y s u n k i lub modele, ilustrujące rzuty kartograficzne, zagadnienia z geologii, z dynamiki powietrza i wody, własne reliefy z mapy w większej podziale, słowem wszelkie wykresy lub mapki, sporządzane z namysłem, mogą się stać wprowadzeniem w fizyczno-umysłowy trud pracowników, którzy szukają ścisłego zobrazowania zjawisk, lub własnego tych zjawisk ujęcia. Natomiast kopje map lub wykresów, choćby najstarsze, nie są ćwiczeniem, bo nie dają próby wysiłku intelektualnego, nie uczą rozwiązania zagadnień. W pełnym ćwiczeniu musi być podany dokładnie temat, a następnie jego rozwiązanie.

Przynajmniej, że geograficzne ćwiczenia szkolne nie mają tego waloru, co w nauczaniu fizyki i chemji, nie są bowiem, jak tam, ścisłym doświadczeniem, lecz tworzą albo schematy zjawisk rzeczywistych, albo wiodą do ścisłej interpretacji mapy, albo wreszcie są charakterystyką pewnych jej cech. Zrozumiały jest stąd postulat dzisiejszej dydaktyki: ćwiczenia geograficzne powinny być wykonywane w szkole, abyśmy mogli naczelnie oceniać ich wartość w geograficznym kształceniu.

14. Indukcja i dedukcja w nauczaniu. Nauczanie słowem, podręcznik, lektura, wbrew pozorom (gdy podkreślamy znaczenie pracy ręcznej i rozumowania), nie straciły, może podniosły się w wartości. Używane oszczędniej, zjawiają się w każdej niemal godzinie, żądając tem większego skupienia od uczniów, lepszego przygotowania od nauczyciela.

Toczą się dotąd jeszcze spory, czy wogóle i w jakim dziale stosować metodę dedukcyjną, czy tylko indukcyjną — w jakiej mierze opowiadanie, „wykład” są dopuszczalne.

Wycieczki i ćwiczenia dają oczywistą przewagę indukcji w geografji. Wy-

jaśniony wzajemny stosunek tych metod na przykładach. Urządzamy wycieczkę nad stawy. Jeden zespół obserwuje okolicę i zbiera jej rysy fizyczne: linję brzegową, kształty rynien, zabagnienie i zatorfienie płaskiej okolicy w pobliżu, tarasy u brzegu stromego, groblę ubezpieczającą okolicę, oraz ocenia na oko i z mapy wielkość stawów. Drugi zespół zwraca uwagę, jak ludzie się zagospodarowali, więc szuka rysów antropogeograficznych: śledzi położenie osady w stosunku do stawów (często na ich przewężeniu), jej kształt, materiał budowlany, widoczne formy pracy (rybołówstwo, młynarstwo, cegielnia i t. d.). Dokonawszy spostrzeżeń i notatek w szkicownikach, zespoły oba razem zdają sprawę z obserwacji. Lecz dopiero pytania i wyjaśnienia nauczyciela prowadzą do wiadomości: iż stawy, niegdyś znacznie większe i o poziomie wyższym, jak wskazują moczary i taraski brzegowe, są w zaniku; większy ich zasięg musiał istnieć w okresie większej wilgotności, dziś leżą tylko na dnie rynny z leniwą strugą odpływu. Przegląd mapy Polski wskazuje, że stawy i jeziora Polski miały wszędzie niegdyś większy zasięg i wyższe zwierciadło. Kiedyż to było? Nauczyciel obrazuje epokę lodową, kiedy północ Polski była podobna do krain podbiegunowych, a na południu spiętrzały się wody, rozlewały w jeziora, stawiska i błędne strugi odpływowe. Przed nami jest obraz przetwarzającej się ziemi; rzeki do dziś odnoszą ku morzu materiał, który zwiozły z północy i rozsypały szeroko lodowce. Sprawozdanie drugiej grupy, pogłębione i wyjaśnione, prowadzi do wiadomości: brzeg wody nęci osadnika od przedhistorycznych czasów, bo znajduje się tu pożywienie i różny materiał do pracy. Dalsze korzyści to potów ryb, żywność osuszonych bagien, użytkowanie sitowia. Siłą spiętrzonej wody obracamy maszyny (młyny); jej koryto zabezpiecza od nieprzyjaciela (grodziska nawodne lub nadwodne), a ułatwia przewóz towarów. Dziś czło-

wiek z pomocą wody otrzymuje energię elektryczną, więc popęd do fabryk, światła. Nad wodami rozwijają się ważne osady i każda ma przyszłość przed sobą, w miarę pracy i pomysłowości ludzkiej.

Zastanowienie pobudzą uwagi: jakże dziwne zmiany ziemia przechodzi; jesteśmy wśród wiecznie tworzącego się krajobrazu, zanika jeden, powstaje drugi, jak w filmie. Im lepiej poznamy naturę, tem lepiej wyzyskamy życie, stworzymy drugim i sobie dogodniejsze warunki. By opanować wody w Polsce, osuszyć bagna, siłę ich niszczącą zamienić w energię, pomocną człowiekowi — ileż potrzeba pracy!

Splatają się więc w tym przykładzie: obserwacja, indukcja i króciutki wykład.

Drugi przykład lekcji i ćwiczenia (na wyższym poziomie): Ocean Atlantycki.

Uczniowie rysują grupami: a) profil oceanu Atlantyckiego przez równoleżnik, lub oznaczone punkty, np. ujście Missisipi, Gibraltary; b) w konturowej mapie kierunki wiatrów na oceanie; c) kierunki prądów; d) wkreślają izotermy 0°, 10°, 20°, a to lipca i stycznia. Za pomocą ćwiczeń, które ogląda klasa, w schemacie powtórzonym na tablicy, wprowadzamy następujące wiadomości: a) w związku z profilem: rozległe są szelfy atlantyckie; zagadkowe, niejednolite jego garby — to zapewne ślady zaginionych lądów; jego wybrzeża nasunęły też hipotezy: o przesuwaniu się mas kontynentalnych, o pękaniu powierzchni skorupy ziemskiej, kędy się wlały oceaniczne strugi. Osady morskie, życie organiczne zależy od głębokości (w przekrój wrysować można zasięg terrigenicznych, pelagicznych i głębinowych osadów). b) Kierunki wiatrów i prądów wskazują ich współzależność, a ogromne zlewisko unaocznia wpływ daleki Atlantyku, dzięki ukształtowaniu wzniesień obsekwentnie do jego brzegów; izotermy uwidoczniają, iż, zależnie od prądów, ciepłe są wybrzeża północno-wschodnie i połudn. zach. Atlantyku, zaś zimne półn. zach. i połudn. wschodnie. Prądy i wia-

try, bijące w wybrzeża, wyjaśniają proces poznania Nowego Świata przez Europejczyków, szeroki zasięg kultury, którą nazwać można atlantycką, wreszcie jak łatwe są jedne, a jak trudne drugie szlaki (przeciwpasatowe) żeglugi i lotów transatlantyckich. Gdy ułamki wiedzy, jakie podamy uczniom wśród pracy i drogą pracy, będą nietylko przyswojone pamięcią, ale wzbudzą podziw nad splotami zjawisk, w których tkwi człowiek twórczym wysiłkiem, czyniący z prądów oceanu i powietrza gościńce, rzucamy i myśl ważką: jak potężną byłaby atlantycka kultura, gdyby jej tworzywo moralne, opanowanie siebie, rośło równie, jak techniczne władanie przyrodą.

Indukcja geograficzna może się oprzeć niekiedy na czytaniu tylko słownem map, lub oglądaniu obrazów. Gdy symbolika różnych kart jest uczniom zrozumiała, polecamy, by wiadomości dla pewnego regionu (np. W. Brytanji) zebrali z atlasu, z mapek (fizycznej, geologicznej, klimatu, roślinności, ras, ludzkich wyznań), oraz z wykresów gospodarczych i ilustracyj. Możemy pracę podzielić między grupy, jeśli materia jest obfita. Lecz odpowiedzi powinny być tak płynne, jakby były z książki czytane. Nauczyciel z klasą śledzi ich poprawność, przyczem uzupełnia je i spaja ze sobą; np. gdy uczeń mówi z mapki o starych górotworach Anglii, nauczyciel poleca, by z map górnictwa, gęstości zaludnienia i osad znaleźć ich bogactwa i wpływ, przez nie wywarto, dorzuca krótkie obrazki o czarnym węglowym krajobrazie, o specjalizacji przemysłowej okręgów, o staraniach, by te mrowiska uczynić znośnymi i zdrowszemi dla pracowników. Podobnie uczeń wyczyta łagodny oceaniczny klimat w Anglii, a nauczyciel wywołuje obraz mglistych zielonych wybrzeży i wpływ szumiącego oceanu na życie, twórczość, upodobania mieszkańców, charakterystyczne rysy, na ich silne więzy z ojczyzną i pęd do podróży wdal.

Zajmujący podręcznik nie zastąpi w pełni żywego słowa, które odczyta-

nie mapy rozwija w ciekawy temat, a w pewnych momentach dozwala uczniom dorzucać wiadomości z obserwacji, z lektury, lub też prosić o wyjaśnienie rzeczy słyszanych.

Gdy lekcję oprzemy na o b r a z a c h ś w i e t l n y c h, uczniowie również dadzą zwykle naiwną charakterystykę rzeczy widzianych, umiejscowią je, może ujmą pewne proste stosunki, ale łączniki między nimi, syntezę obrazów wypowiada nauczyciel. Jego też słowa, nawet lektura, gdy czasem wzorowy opis odczyta, znajdują oddźwięk silniejszy, jeśli tylko wzbudzą w myślach piękne obrazy, ciekawe czy humorystyczne, bądź też będą logicznym wykazaniem faktów i stąd płynących następstw.

Pracując nad udokonaleniem tej metody, musimy obmyśleć pytania, przestrzegać ich łączności ze sobą, jak ogniów, a nad uczniami też czuwać, by po zastanowieniu dawali w odpowiedzi naprawdę w i a d o m o ś ć n o w ą, a nie gołosłowne „tak” lub „nie”, ani tautologję w stosunku do pytania, lub ogólniki: „obraz jest ładny”, „widzę góry, miasto” i t. p. Z łańcucha pytań i odpowiedzi uczniowie powinni samodzielnie zebrać nowe wiadomości już bez pomocy pytań, w dowód uwagi, oraz znaleźć podstawę do zanotowania lekcji w kilku punktach i do przewidywania dalszej pracy.

Uzupełniają się wzajem opowiadanie-wykład z indukcją, jako naturalną drogą poznania ziemi, która wiedzie od obserwacji faktów do stopniowego ukazania przyczynowego związku między nimi. A jednak górująca dawniej dedukcja, wyprowadzenie prawd szczegółowych z ogólnych założeń prawa powszechnego, nie zaginie w geografji, mającej swój dział matematyczny. Piękne jej zastosowanie bez formuły utartej daje E. Romer w podręczniku dla I kl. Gdy uczeń poznał obieg ziemi naokoło słońca, nachylenie jej osi i wędrówkę promieni zenitalnych między zwrotnikami, gdy ma w prostych schematach unaocznione oświetlenie stref ziemskich w czterech po-

rach roku, nauczyciel pomaga mu we wnioskowaniu: jakie wynikają stąd cechy każdej strefy co do długości dnia i nocy, ilości pór roku i czasu ich trwania.

Możemy i w dziedzinie geografji matematycznej zastosować indukcyjną drogę, np. od przejawów klimatycznych podejść ku strefom oświetlenia ziemi. Jednak zasadniczo lepiej wiąże się ona z tokiem dedukcyjnym myślenia, uprzytomniającym geometryczną podstawę nauki.

15. Podręczniki. Dydaktyka geografji powołuje do życia współczesne podręczniki różnego typu: jedne złożone z ćwiczeń a w opisy ubogie, i przeciwnie podręczniki nie tylko bogato ilustrowane, ale ułożone w barwnych opisach, przy których są tylko pewne bodźce do ćwiczeń; jedne, dające gotowe wytyczne do nauki (w tytułach lub w streszczeniach), i drugie, pobudzające ucznia, by sam zebrał wyniki.

Podręczniki geografji bowiem wyrażają nastrój, dążenia społeczeństwa nie tylko doborom materiału, ale i formą treści. Geografja francuska wyraża jasny, racjonalistyczny umysł i jest dotąd raczej dedukcyjna i opisowa. Podręcznik Stanów Zjednoczonych osiã czyni zagadnienie: Jak w naszym środowisku ludzie żyją i pracują? Przy rozległości państwa uczeń wraz z przegłędem swej ojczyzny poznaje typowe warunki życia i pracy całej ziemi. W Niemczech podręczniki oparte są na ścisłych wykresach, zestawieniach statystycznych, podają kilka pytań indukcyjnych, dalej ujmują rzecz zwięźle, prawie dogmatycznie; tylko przydane opisy pięknych ilustracji lub króciutkie opowiadania geograficzne odwołują się do wyobraźni uczniów. W Polsce tok nauczania (wedle nowych programów) daje przewagę, ale nie wyłączność, tokowi syntetycznemu i indukcji: w dwu koncentrach szkoły powszechnej i średniej młodzież poznaje ziemię, stale wychodząc od środowiska własnego ku całości ziemi i świata. Okres kształcenia (VII kl. szk. powsz. i IV szk. śr.) nauką o Polsce zamyka

przygotowanie do życia, i tu jest zwrot ku analitycznemu nauczaniu i ku dedukcji; bo młodzież ma wtedy całą naukę geografii przystosować do życia gospodarczego Polski, aby zrozumieć naszą, a przez to i własną rolę w życiu świata. Barwne opisy w podręcznikach polskich uzupełniają uczniowi lekcje szkolne. Nauczyciel postępuje zgodnie z ich tokiem, ale w formie niezależnej (na wycieczce, przez ćwiczenie, przez model i rysunek) przedstawia fakt, obiekt do bezpośredniej lub pośredniej obserwacji, a zapomocą pytań lub wytycznych punktów składa wraz z uczniami opis zjawiska i jego wyjaśnienie. Na stopniu wyższym uczniowie pod jego kierunkiem szukają analogij (lub kontrastów), i tak pewne prawa antropogeograficzne, choćby bez słowa „prawo”, gruntuja się w umysłach. Wszakże już globus, zenitarjum i planetarjum stawiają uczniów przed konkretnym wyrazem ziemskiego prawa powszechnego, z którego wyprowadzamy wnioski szczegółowe.

16. Nowe metody pracy w nauce geografji. Granice metod okazują się płynne w życiu, bo obserwacja zjawiska, wykonane ćwiczenie przekształcają się w heurezę, w której indukcja spleta się z dedukcją. Od prawa ogólnego przechodzimy do poszczególnego zjawiska, opis zmienia się w wykład nauczyciela, a niekiedy zastępuje go referat samodzielny ucznia.

To też w geografji współczesnej równouprawnione niemal są wszystkie drogi nauczania, byle wiodły trafnie do celu i zgodne były z umysłowością młodzieży. Ruchliwa zaś natura dzisiejszej ludzkości zaleca nauczycielom, by pobudzali uwagę i skupienie uczniów przez zmianę metod, jakby momentem niespodzianki, by gruntowali wiadomości przez doraźne nauczanie czynne (ćwiczenia, samodzielne obserwacje i wnioski), nadto przez umiejętne wiązanie zagadnień nauki i życia.

Powstał stąd ruch w dydaktyce geografji, jak w innych dziedzinach, w kie-

runku szukania dróg nowych i rewizji dawnych. Zrodziły się metody: 1) pracy pod kierunkiem, 2) grupowa, 3) daltońska, 4) referatowa, 5) droga organizacji kół krajoznawczych.

Pierwsze trzy wspomniane metody¹⁾ są w Polsce w zawiązku, a dobrze jest, że nie przyjmując gotowych wzorów, polscy nauczyciele geografji dokonują metodycznych obserwacji i doświadczeń na małą zrazu skalę, w ciszy, wiedząc, że nie doraźne powodzenie, lecz kultura ziemioznawstwa i podniesione w społeczeństwie rozumienie ziemi i ludzi zaświadczy i rozstrzygnie dopiero o trafności dróg.

Natomiast swojską cechą ma metoda referatów, konsekwentnie prowadzona przez krakowskich geografów. Zbliża się nieco do poprzednich: uczniowie dzielą między grupki opracowanie pewnego regionu, jedni fizjografię, drudzy gospodarcze stosunki, inni etnografię i t. d. Każda grupa poza podręcznikiem szuka źródeł wiadomości w innych opracowaniach, w ilustracjach, w statystyce i t. d. W przygotowaniu, które odbywa się w pracowni, nauczyciel jest doradcą. Na lekcji uczniowie, przewodcy grup, wygłaszają referaty; gdy całość zagadnienia wyczerpana, zabierają głos upatrzeni koreferenci i słuchacze, uzupełniając lub krytykując referat. Tryb ten, stosowany stale w geografji, grozi, że uczniowie sporadycznie dokonają nawet znacznego wysiłku (przewodząc referatom), ale nie ogarną w całości materiału, lub przyswoją go sobie z błędami. Wogóle jednak system ten jest dodatni, jako urozmaicenie pracy szkolnej, dając przedsmak własnych poszukiwań i umysłowych zapasów.

Koła krajoznawcze, acz nie zrodziły się w Polsce²⁾, tak wrosły w nas dzięki ich twórcom polskiemu, Al. Ja-

1) Por. rozdział „Dydaktyka ogólna”.

2) Był to postulat Conventz'a w Prusiech Wschodnich, by region ojczysty był podstawą nauki geografji.

nowskiemu, że w nich szkoła i społeczeństwo przed wojną widziało więź, jednoczącą poprzez kordony Polskę i cały jej lud, a po odzyskaniu niepodległości drogę ku duchowemu wyzwoleniu z ciemnoty i jądów niewoli. Dziś są one niezbędnym uzupełnieniem szkolnej pracy. Wielu pedagogów sądzi, że koła krajoznawcze staną się ogniskiem wszystkich kółek samokształceniowych, które w swych sekcjach będą pracowały nad zagadnieniami fizjografji okolicy, a więc przyrody żywej i martwej, kultury materialnej i duchowej, nad ludoznawstwem (zbieranie gwary, pieśni, melodyj), nad zabytkami historycznymi i nad poznaniem współczesnej organizacji, w związku z geografją gospodarczą, a nawet socjalną. Sekcje: literacka, fotograficzna, teatralna w kole krajoznawczem mogą zbierać utwory literackie o ziemi własnej, wiadomości o jej sławnych synach, ilustracje zabytków, a przedstawiać scenicznie na

swych wieczornicach ginące ludowe zwyczaje.

Niemniej i koła krajoznawcze nasze dotąd nie mają skoordynowanego działania. Krzyżują się (rzadziej wspierają) dwa wątki: zbieranie materiałów krajo- i ludoznawczych, bądź to dla prób samodzielnego ich opracowania, bądź dla dostarczenia tychże materiałów pracownikom, instytucjom naukowym, oraz samokształcenie krajoznawcze i geograficzne na wynikach już gotowych. Zasadniczo oba prądy są doniosłe i przenikać się powinny; jednak o umiar właściwy trudno, o to, by szkolne zbiory i referaty krajoznawcze były i cegłą w budowie geograficzno-dydaktycznej i cegłą do naukowych badań.

Bezsporną a walną zasługą kół krajoznawczych jest ich przykaz naczelny i ziszczalny: poznaj swój kraj naocznie przez wycieczkowe radości i trudy, a zdobytą wiedzę podziel się z drugimi.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE.

1. MŚCISZ M.: Zarys metodyki geografji. Warszawa, 1928.
2. GROTOŃSKA A.: O poznawaniu kraju. Lwów-Warszawa, 1925.
3. NIEMCÓWNA ST.: Krajoznawstwo. Cz. I ćwiczenia, cz. II atlas. Lwów-Warszawa, 1932.
4. WUTTKE G.: Metodyka geografji. Podręczna Encyklopedia Pedagogiczna, red. F. Kierski, t. I, str. 116 i n. Lwów-Warszawa, 1923.
5. POLACZKÓWNA M.: Atlasy krajoznawcze. Metodyczne wskazówki. 1923.
6. RYBKA E.: Ćwiczenia z globusem ziemskim w szkole średniej. Lwów, 1928.
7. TAUB S.: Spostrzeżenia nad pogodą w szkołach powszechnych i średnich. Lwów, 1926.
8. JURCZYŃSKI J.: Pięć części świata. Zeszyt do ćwiczeń z geografji. Łódź.
9. JURCZYŃSKI J.: Europa. Zeszyt do ćwiczeń z geografji. Łódź, 1927. Wyd. 2.
10. Poradnik w sprawach nauczania i wychowania. Rok V, zeszyt 1/7, poświęcony geografji. Warszawa, Min. W. R. i O. P. 1933.
11. NAŁKOWSKI W.: Zarys metodyki geografji. Wyd. 3. Warszawa, 1925.
12. NIEMCÓWNA ST.: Dydaktyka geografji. Lwów-Warszawa, 1935. Bibliografja.
13. PATKOWSKI A.: Rozwój ruchu regionalistycznego w Europie. Warszawa, 1934.
14. MORRIS DAVIS W.: Exercises in Physical Geography.
15. SUTHERLAND W.: The Teaching of Geography. Chicago, 1919.
16. FAIRGRIEVE J.: Geography in School. London, 1930.
17. Memorandum on the Teaching of Geography. Incorporated Association of Assistant Masters in Secondary Schools. London, 1935.
18. HETTNER A.: Die Geographie, ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Methoden. Breslau, 1927.

C z a s o p i s m a :

19. Czasopismo geograficzne. Lwów-Warszawa. Od 1923. 20. Polski Przegląd Kartograficzny. Lwów-Warszawa. Od 1923. 21. Wiadomości geograficzne. Miesięcznik. Kraków. Od 1922.

22. The Geographical Teacher. London. — obec. Geography

OBJAŚNIENIA DO TABLIC I—V

Mapy ilustrują stopniowy rozwój naszej kartografii, związanej z nią ścisłej wiedzy o ziemi i dydaktyki.

Tabl. I: z pomocą sieci południków i równoleżników wyznacza sytuację i tem przewyższa wszystkie inne mapy średniowiecza aż do XV—XVI w., ale kształty, sieć wodna, powierzchnie są błędne (vide m. Czarne, pwp. Apeniński!).

Tabl. II: piękny miedzioryt podaje sieć wodną, sytuację naogół poprawnie, lecz przedstawia rzeźbę, lesistość szkicem rysunkowym niewymiernym (v. Karpaty!).

Tabl. III: Topograficzna mapa wojskowa o sygnaturze bogatszej, oddaje kreską nachylenie zboczy, kierunek wzniesień, lecz nie wysokości!

Tabl. IV: Ostatni wyraz nauki i techniki współczesnej: są w niej wymierne odległości i powierzchnie, wzniesienia n. p. m. Łączy w sobie precyzję i obrazowość, zwłaszcza że ostatnie mapy topograficzne Woj. In. Geograf. (W. I. G.) są wielobarwne (błękit = wody, brązowy kolor = poziomic, czarny = topografia i linje komunikacyjne, zieleń = lasy).

Tabl. V.

a), b) Model do nauki o poziomicach (M. i Z. Blajcher, Lwów): Dolina jaru. Warstwy równej grubości, osadzone na sztyftach.

1) Uczeń obrysowuje każdą warstwę na podłożonym papierze i widzi zarys poziomic (na zboczach, w dolinie).

2) Rzuty pionowe ze ścianki modelu ilustrują przekrój.

c), d) Model do nauki o rzeźbie terenu, widok boczny i z góry (G. Syniewski, Lwów). Model urozmaiconego krajobrazu (odlew z gipsu), na którym zarysowano poziomicę u dołu i wyznaczono punkty. Uczeń otrzymuje rysunek poziomicowy tegoż krajobrazu naturalnej wielkości w stałej wysokości (na tekturze), i ma wyrysować przekrój między wskazanymi punktami. — Model ilustruje, jak zależnie od obranego kierunku otrzymamy z tegoż samego terenu różne przekroje.

DYDAKTYKA NAUK BIOLOGICZNYCH (ZOOLOGJI I BOTANIKI)

napisal

Prof. Dr. LUDWIK JAXA-BYKOWSKI

CEL NAUKI PRZYRODOZNAWSTWA

1. Nauki biologiczne w szkole ogólnokształcącej. Motywy, dla których nauki biologiczne winny wejść nietylko do programów szkół zawodowych, gdzie znajdują bezpośrednie zastosowanie praktyczne (rolnictwo, ogrodnictwo, hodowla), ale także do szkół ogólnokształcących wszelkiej kategorii, można zestawić w następujących punktach:

1) biologia warunkuje orientację w otaczającej nas przyrodzie ojczystej;

2) umożliwia zrozumienie zjawisk przyrodniczych i praw nimi rządzących, które przyczyniają się nieraz do wyjaśnienia przejawów w innych dziedzinach wiedzy;

3) na biologji i jej prawach opierają się wskazania praktyczne z zakresu prawidłowego sposobu życia, a więc warunkujące normalny rozwój jednostki, rasy i narodu;

4) biologia wraz z pokrewnymi naukami wskazuje przyrodzone drogi na wielu polach gospodarstwa krajowego w kierunku podniesienia zdrowotności, dobrobytu, samodzielności ekonomicznej;

5) pod względem formalnym przedstawia poważne wartości wychowawcze, w szczególności, jak wszystkie nauki ściśle empiryczne, rozwija władze intelek-

tualne w swoistym i charakterystycznym kierunku, ale wywiera też poważny wpływ w innych dziedzinach życia psychicznego.

Ażeby jednak wyniki odpowiadały zadaniom, musi być nauka prowadzona w sposób właściwy, przedmiot w szkole musi być traktowany wedle należytej, swoistej metody, z uwzględnieniem zadań szkoły i poziomu umysłowego młodzieży.

Oczywiście, na każdym stopniu inny jest cel nauczania, odmienny też w rozmaitych kategoriach szkół. W naszym szkolnictwie ulegał on pewnej ewolucji. W niektórych szkołach programy zupełnie go nie podawały, gdzieindziej ulegał on zmianom przy nowych redakcjach programu. Zależy on od organizatorów szkolnictwa, przynajmniej w odniesieniu do ustawodawstwa. Ażeby jednak nie pozostał na papierze, lub nie przyniósł wyników niepożądanych, trzeba się przy jego ustalaniu liczyć nietylko z dążeniami i zamiarami, jakie przez daną szkołę chce się osiągnąć, ale też i z możliwością realizacji. Musi się więc uwzględniać przede wszystkim właściwości uczniów tak fizyczne, jak duchowe, a dalej także materialną możność przeprowadzenia planu.

2. Cele nauczania biologii w szkole powszechnej. Nowowprowadzone przepisy podają następujące cele nauczania w szkole powszechnej: 1) Doprowadzenie do zdobycia elementarnych wiadomości o przejawach życia pospolitych zwierząt i roślin, o ustroju ludzkim, z uwzględnieniem tych, które mają większe znaczenie praktyczne; 2) kształcenie umiejętności świadomego i celowego obserwowania zjawisk i orjentowania się w związkach, zachodzących między nimi; 3) zbliżenie uczniów do świata istot żywych przez częste z nimi obcowanie, wyrobienie poszanowania życia we wszelkich jego przejawach, wytworzenie uczuciowego stosunku do przyrody ojczyźnej, wyrażającego się w poszanowaniu rodzimego krajobrazu; 4) wyrobienie czynnej postawy i zaradności w odpowiednich okolicznościach życia codziennego; 5) wskazanie możliwości podnoszenia środowiska na wyższy poziom gospodarczy, oraz uświadomienie znaczenia takiej działalności dla gospodarki państwa.

3. Cele nauczania biologii w szkołach średnich ogólnokształcących. W gimnazjum nauka biologii ma wedle programu na celu: 1) zaznajomienie, w związku ze środowiskiem, z życiem i budową zwierząt i roślin krajowych oraz najważniejszych egzotycznych; zdobycie podstawowych wiadomości o budowie i czynnościach ciała człowieka wraz z opanowaniem zasad i przepisów higieny; zrozumienie na tem tle jedności świata organicznego; 2) zrozumienie znaczenia gospodarczego krajowej produkcji zwierzęcej i roślinnej; 3) wyrobienie umiejętności spostrzegania oraz opracowywania wyników obserwacji i wyników eksperymentów; 4) zbliżenie do przyrody, doprowadzenie do zrozumienia konieczności poszanowania życia we wszelkich jego przejawach, wzbudzenie umiłowania przyrody ojczyźnej i wdrażanie do akcji jej ochrony.

Cele ujęto naogół trafnie z uwzględnieniem rozwoju duchowego młodzieży.

Zarzut, jaki ze stanowiska formalnych zadań można zrobić, to za słabe podkreślenie wyrabiania uczuć, a w szczególności zupełne pominięcie pierwiastków patriotycznych w przeciwieństwie do innych przedmiotów, np. fizyki. Lukę tę należałoby uzupełnić tak w programach, jak w praktyce. Z celów materialnych nauczania razi pominięcie zupełne systematyki, nawet w gimnazjum, co przecie ma znaczenie nie tylko kształcące (ćwiczenia w oznaczaniu), ale i wychowawcze (konieczność ładu i systemu). Sądzę, że w gimnazjum należałoby dodać do punktu 1: systematyczne ugrupowanie poznanych form i ćwiczenia w oznaczaniu. Jeśli chodzi o ścisłość wyrażenia, wydaje mi się bardziej wartościowe użycie wyrażenia „znajomość” zamiast „zaznajomienie”, bo to żąda opanowania wiadomości przez ucznia, nie tylko podania ich przez nauczyciela; a w końcowym ustępie pożądane jest zastąpienie wyrażenia „jedności świata organicznego” przez „wzajemne zależności”; użyte bowiem wyrażenie suponuje pewną teoretyczną interpretację, która na tym stopniu jest przedwczesna.

Co się tyczy *l i c e ó w*, to — wedle mego zdania — przybyłyby jeszcze następujące cele i zadania:

A. Pod względem formalnym: 1) Rozwinięcie myśli swobodnej i niezależnej od przesądów i uprzedzeń, zdolnej do niezależnego a ścisłego rozumowania i bezstronnej krytyki, do samodzielnych koncepcyj, regulowanych jednak realnem życiem i prawami ścisłego, logicznego myślenia; wyrobienie umiejętności formowania uogólnień wedle zasad naukowego rozumowania indukcyjnego, krytycznej oceny podawanych twierdzeń naukowych. 2) Wprowadzenie w podstawowe metody przyrodniczej pracy naukowej, celem samodzielnego rozwiązywania dostępnych zagadnień.

B. W dziedzinie wiadomości realnych: 1) Danie systematycznego przeglądu świata istot żywych, przedstawienie typów budowy i zasadniczych czyn-

ności życiowych. 2) Zrozumienie zasadniczych praw i przejawów życia bez wdawania się w zagadnienia specjalne i zbyt zawite¹⁾. 3) Znajomość budowy i czynności ciała ludzkiego ze wskazówkami z dziedziny higieny i ratownictwa.

Naturalnie w rozmaitych typach szkolnych wystąpią odmiany. Strona formalna musi się zacieśnić w typach, w których przedmiot nasz ma znaczenie drugorzędne, tak samo musi ulec znacznej redukcji materiał, zależnie od wymiaru godzin i rozwoju młodzieży.

4. Cele formalne: rozwój władz poznawczych; uczucia intelektualne. Przy nauce przyrodoznawstwa owocnie kształci się cały szereg stron życia psychicznego, a w szczególności władz poznawczych. Więc przede wszystkim: zdolność postrzegania i spostrzegania. Gdy w innych naukach obracamy się w dość ciasnym zakresie wrażeń zmysłowych, nierazko będąc ograniczonymi do jednego tylko rodzaju, tu przeciwnie — w s z y s t k i e z m y s ł y s ą czynne. Zapewne, rola ich nie jest jednaka. Na pierwszy plan wysuwa się wzrok, nawet ponad słuch, który w wielu innych przedmiotach szkolnych ma znaczenie naczelne. Lecz przy odpowiednim prowadzeniu nauki czynne są i inne zmysły; do-

¹⁾ Nie jest zadaniem nauczania przyrody wytworzenie jakiegoś samoistnego poglądu na świat i życie, narzucenie jakiegoś określonego systemu filozofii przyrody, ale otwiera się tutaj poważne i wdzięczne zadanie wyrobienia zdolności krytycznego myślenia i oceny, i dostarczenia niezbędnego zasobu pozytywnych wiadomości tak, by absolwent umiał zorientować się ogólnie w wielkich zagadnieniach współczesnej nauki i ocenić głoszone zasady, a odróżnić błyskotliwe, lecz puste, choć rozreklamowane w tendencyjnych a płytkich broszurkach, liczmany od rzeczywistego złota, by potrafił zrozumieć, co jest prawdą naukową, co przypuszczeniem, domysłem, a co wreszcie tendencyjnym szalbierstwem. „Celem nauki przyrodoznawstwa w szkole średniej jest poznanie natury jako całości podległej określonym i nieodmiennym prawom, będącej w ciągłym rozwoju, oraz słuszne określenie stanowiska człowieka w tej całości”. (A. Nalepa).

tyk, zmysł stawowo-mięśniowy i temperatury mają znaczenie nader ważne i powinny być w częstym użyciu. Rzadziej wprawdzie i w ciaśniejszym zakresie, ale przecie nie bez znaczenia, są zmysły „chemiczne”: węch i smak, które poza naukami przyrodniczymi bodaj, że nie znajdą zastosowania i sposobności ćwiczenia. Tu natomiast nawet „zmysł wewnętrzny” ze swymi wrażeniami ustrojowymi może wejść w rachubę i przydać się bezpośrednio przy pewnych działach fizjologii. Pole szerokie, byle nauczyciel odpowiednio je wyzyskał i uprawiał, i tą drogą udoskonalił wrażliwość, wysubtelnił czułość poszczególnych zmysłów.

Lecz niedość jest „patrzeć”, trzeba „widzieć”. Tu znów pole do wyrobienia z r o z u m i e n i a i w ł a ś c i w e j o c e n y doznawanych wrażeń, właściwej interpretacji wyobrażeń.

Nie możemy też ograniczyć się do terażniejszości, żyć chwilą bieżącą. Z przeszłością wiąże nas p a m i ę ć, której nie wolno lekceważyć, jak to niestety zbyt często dziś się dzieje; poznany materiał powinien być utrwalony i w razie potrzeby bez trudu reprodukowany. Opanowania materialnej wiedzy i ze względów formalnego wykształcenia nie można więc lekceważyć, bo to jedyna droga wyrobienia pamięci. W naszym przedmiocie, wobec bogactwa wrażeń, może ona tem wszechstronniej się rozwinąć, że przecie nie ogranicza się do jednego zmysłu, lecz obejmuje całość. Odpowiednio prowadzona nauka kształci też r o z u m, uczy trafności w wydawaniu sądów, wysnuwaniu wniosków, sprawdzaniu ich. W szczególności niezwykle wiele i wdzięcznego materiału spotykamy w odniesieniu do wnioskowania indukcyjnego, które i w życiu praktycznym tak ważną i szeroką odgrywa rolę. Tu zaś możność kontroli i sprawdzania jest, w porównaniu z innymi naukami, często łatwa, a więc i wyćwiczenie w ścisłości rozumowania i przyzwyczajanie do ostrożności może być skuteczniejsze i łatwiejsze. Zasad

tych należy przestrzegać tak przy drobnych wnioskach uczniów w codziennej pracy, jak i przy traktowaniu wielkich teorii, które przecież zawsze mają znaczenie tylko jako sądy prawdopodobne, nie osiągając nigdy bezwzględnej pewności.

Ale także i w dziedzinie dedukcji mamy obszerne pole pracy. Sprawdzanie hipotez, a nawet zwyczajne ćwiczenia w oznaczaniu roślin czy zwierząt posługują się tym sposobem rozumowania i znów dla swej kontroli stanowią doskonałą szkołę praktyczną.

Jeśli przytem uwzględnimy różnorodność zakresów, w jakich się poruszamy, z uwagi na treść, wielość tematów i zagadnień, musimy stwierdzić, iż z jednej strony możemy rozwinąć zaradność i zdolność orientacji w różnych warunkach i sytuacjach, z drugiej, mimo ćwiczenia i powtarzania, wobec bogactwa interesujących kwestyj, bez trudu i specjalnych starań uniknąć możemy nudy, tak groźnej dla skuteczności nauczania.

Ważne znaczenie może też mieć nasza nauka przy wyrabianiu w o b r a ż e n i, zwłaszcza w dziedzinie zjawisk i przedmiotów przestrzennych. Jeśli oprócz obserwacji stosuje się rysunek i modelowanie w nauczaniu przyrodoznawstwa, dziedzina ta może doznać wydatnego wsparcia i tem pełniej się rozwinąć. I znów wielki to walor w porównaniu do innych nauk, że niema tu obawy jakiegoś rozpasania i wynaturzenia (bo rzeczywistość stanowi miarę i granicę), co zwłaszcza u bujnej młodzieży polskiej stanowić musi poważną troskę wychowawcy. Wreszcie strona u c z u c i o w a — pielęgnacja uczuć intelektualnych. Oczywiście te, jako związane z każdą wiedzą, winny towarzyszyć nauce każdego przedmiotu i rzeczą nauczyciela jest pierwiastki tych uczuć rozwijać i pogłębiać, a przeciwnie chronić przed zniechęceniem. Przedmiot nasz jednak wybija się ze względu na swą treść, związaną z życiem i otoczeniem, a więc zawsze aktualną, i wobec tego, że prawa

natury są tak jasne, mimo swej różnorodności, w swej istocie wolne od sofisteryj, w wielu wypadkach dostępne kontroli i sprawdzeniu. Nawet najprostszy umysł dziecięcy zdoła te prawdy w stosownym zakresie i przy właściwym stopniowaniu i dawkowaniu zrozumieć i opanować, a zdobywszy ukochać i rozkoszować się niemi.

5. Rozwój uczuć i woli. Poza uczuciami intelektualnymi współdziała nauka biologii w wyrabianiu innych rodzajów uczuć. Uczucia e s t e t y c z n e niewątpliwie kształci stosownie prowadzona nauka literatury pięknej, rysunków, śpiewu, silnie też współdziałać może historia. Jeśli jednak chodzi o piękno, zwłaszcza wzrokowe, to ważne zadanie w szkole ogólnokształcącej przypada również naukom przyrodniczym. Oczywiście użytkowanie walorów estetycznych w naszym przedmiocie musi się obracać we właściwych granicach: musi dokonywać się z taktem, jakiego wymaga każde wkroczenie w sferę uczuć.

Nauka przyrodoznawstwa może przedewszystkiem walenie współdziałać w wyrobieniu tych władz i czynności umysłu, które warunkują możliwość estetycznego zadowolenia. Wyrobienie umiejętności patrzenia i widzenia, wykształcenie zmysłów, ma dla przygotowania estetycznego i zdolności własnych przeżyć w tej dziedzinie więcej znaczenia, niż pouczenia i krytyczne uwagi. Tak samo rozszerzenie materiału, stanowiącego przedmiot piękna, wzbogaca życie uczuciowe w tym kierunku. Dość wspomnieć tylko o pięknie tworów mikroskopowych. Iluż motywów artystycznych dostarczyć może atlas E. Haeckla „Naturalne dzieła sztuki” (Kunstformen der Natur). Lecz nietylko poszczególne składniki naszej przyrody, ale jej całość, piękno krajobrazu, tak rozmaitego w swem naturalnem bogactwie, zmieniającego się z porą roku i dnia, dostarczą materiału do wyrobienia w tym kierunku, oczywiście, gdy pracę prowadzi się

we właściwy sposób, gdy uczy się z przyrody, a nie z książki.

Inna wreszcie dziedzina, w której nauki przyrodnicze mogą czynnie wystąpić w kierunku wyrobienia właściwego smaku estetycznego, to kultura w ł a s n e g o c i a ł a. Zwrócenie uwagi na piękno budowy i estetyki ruchów („gra mięśni”) w związku ze zdrowym i harmonijnym rozwojem, na ujemny wpływ zaniedbania ćwiczeń fizycznych, jak i przesadnego lub jednostronnego uprawiania ich, jest całkiem naturalne przy omawianiu budowy i czynności narządów ruchu; wskazanie żywych, dodatknych przykładów z pośród młodzieży danej klasy jest bardziej celowe i skuteczne, niż rozwlekłe wywody. W związku z tem należy podkreślić nietylko zdrowotną, lecz i estetyczną wartość piękna naturalnego w przeciwieństwie do wykoszlawień, nakazywanych często przez modę, od sznurowania się lub „glistowości” do szminkowania.

Mimo wspólnoty materiału i podobnych dróg postępowania zachodzą poważne i zasadnicze różnice między nauką i sztuką, których nie wolno zacierać. Inne to ideały; prawda i piękno, inne dążenia, metody i czynniki. Przyrodnik bada i analizuje, jego celem poznanie, a następnie podanie ogólnego typu, wykrycie prawa. Artysta też bada i obserwuje, lecz nie dąży do typu; szablony i schematy są u niego wadą, indywidualizm podnosi wartość. Więc też obie dziedziny nie mogą się zastępować, ale doskonale się uzupełniają i pomagają sobie wzajemnie.

Podobnie nieobojętne są nauki przyrodnicze w pracy nad wyrabianiem uczuć religijnych, etycznych, w najszerszym tego słowa znaczeniu, i społecznych, oraz pracy nad kształceniem charakteru. Przedewszystkiem pracę należy tak prowadzić, by unikać konfliktów na tem polu. Przestrzeganie bezstronności i ścisłości naukowej, odgraniczenie faktów od przypuszczeń i teoryj, choćby bardzo cen-

nych, to środek uniknięcia nieporozumień.

Ale i pozytywnie mają nauki przyrodnicze poważne znaczenie. Uświadomienie o bogactwie i pięknie całości naszej przyrody martwej i żywej, od wód Bałtyku po góry Tatr i Karpat, z nizinnymi i piachami Wielkopolski i Mazowsza, puszciami i kniejami Podlasia i Wileńszczyzny, stepem podolskim i smętne bagnami Polesia, bogactwem kopalnianem Zagłębia i Podkarpacia, wzmocze rozumowo instynktowe uczucie patriotyczne, pogłębi je i rozszerzy. Stąd objaw, że wbrew postulatowi rozmaitych teoretyków, opierających swój kosmopolityzm na rzekomych podstawach przyrodniczych, wielcy badacze natury byli i są gorącymi patriotami. Dość przypomnieć J. Lamarcka, Stefana Geoffroy Saint-Hilaire'a, Ludwika Pasteura, a z naszych Kopernika, Śniadeckich, I. Domeykę, Benedykta Dybowskiego, Bron. Radziszewskiego, i tytuł zesańców sybirskich.

Wiąże się z tem ochrona zabytków przyrodniczych, która dalej przez opiekę nad zwierzętami, a w szczególności zimą ptakami śpiewającymi, wyrabia altruizm, wpływa uszlachetniająco, a tu nawet główna rola powierzona jest przyrodnikowi.

Wreszcie szerokim terenem, na którym może się rozwinąć współpraca w etycznym wyrobieniu, gdzie poważny głos powinien mieć przyrodnik, to dziedzina t. zw. etyki cielesnej (somatycznej). Polega ona na pogodnym uznaniu życia i jego praw, uważa stronę cielesną za ważny i wartościowy składnik jaźni, którego nie wolno lekko-myślnie niszczyć ni uszkadzać, owszem należy odpowiednio kształcić i rozwijać. Podkreśla też związek życia fizycznego z psychicznym i wzajemny wpływ. Biologja daje naukowe podstawy postulatów i wskazaniom w tej dziedzinie. Z konkretnych szczegółów podkreślić tu należy zagadnienie alkoholizmu i nikotynizmu, oraz życia

p ł c i o w e g o. Ten ostatni problem obejmuje dwa działy: jeden bardziej teoretyczny, omawianie narządów i czynności rozrodczych u roślin i zwierząt, drugi, czysto praktyczny, to udzielanie wskazówek w odniesieniu do stosunków płciowych wśród ludzi. Mimo ogromnej

literatury, jaką poświęcono temu tematowi, nie jest on zamknięty, do dziś wygłasza się zdania nieraz sprzeczne.

Obowiązujące programy stanowić muszą ogólną wytyczną, w obrębie której konieczna jest nader subtelna indywidualizacja.

MATERJAŁ NAUKOWY

6. Zakres nauk w rozmaitych szkołach. Zakres nauki podają obowiązujące programy i do nich należy się bezwzględnie stosować. Odstępstwa mogą być tylko wyjątkowe i wymagają zawsze aprobaty zwierzchnich władz szkolnych.

Naturalnie, dokładne poznanie i pełne opanowanie obowiązujących szczegółowych programów i instrukcyj jest pierwszym obowiązkiem każdego nauczyciela. Oczywiście, wiążą się one z typem i poziomem szkoły, jej zadaniami i stanowiskiem, jaki przedmiot nasz zajmuje w całości programu.

Mimo pewnych, ogólnych norm, bezwzględnie obowiązujących, powinny programy takie w szczegółowym doborze materiału pozwalać na pewną plastyczność, która w miarę postępu lat nauki może się zwiększać. Trzeba bowiem liczyć się z warunkami, w szczególności z otaczającą przyrodą, ale także z właściwościami samej szkoły, oraz indywidualnością wychowanka, a nawet nauczyciela. Ażeby jednak, unikając szkodliwego szablonu, nie popaść w równie szkodliwy ekstrem przeciwny, powinny programy dla każdego typu i stopnia szkoły wyznaczać obok ogólnego wyrobienia umysłowego pewne określone minimum wiadomości konkretnych.

7. Sposób ujęcia i rozkład materiału. Metody dawniejsze. Oczywiście na sposób ujęcia wpływa stan nauki czystej. Zagadnienia naukowe w danej gałęzi wiedzy, ich aktualność i sposób rozwiązania nie pozostają bez wpływu na traktowanie pracy w szkole. Inaczej musiał wyglądać program w rozmaitych epo-

kach, a zwycięstwo ewolucjonizmu nie pozostało i tu bez znaczenia.

Pierwotnie traktowano nauki czysto opisowo, jako „historję naturalną” trzech „królestw przyrody”, przyczem zaczynało od najbardziej znanych zwierząt, potem omawiano rośliny, a zamykano kurs mineralogją. W obrębie poszczególnych nauk prowadzono naukę sposobem zstępującym, zaczynając od form najwyższych, najdoskonalszych, z człowiekiem, jako „królem stworzenia”, na czele, i stopniowo zniżając się do form coraz prostszych. Upowszechnienie się teorii ewolucji dokonało, acz z trudem, i tu przemiany; inaczej zaczęto rozumieć naukę. Więc na stopniu wyższym prowadzi się ją sposobem wstępującym, a nadto zaczęto uwzględniać i inne działy, nie ograniczając się jedynie do systematyki, zaczęto wprowadzać wiadomości ze sposobu życia, podawać pewne zjawiska ogólne, wreszcie teoretyczne uogólnienia i wyjaśnienia. W miarę zdobyczy naukowych, uległ zmianie nietylko zasób wiedzy, lecz i sposób m e t o d y c z n e g o i c h u d z i e l a n i a. Zaczęto uwzględniać coraz szerzej pierwiastki biologiczne, i to nie jako dodatkowe wiadomości po opisie, lecz w ścisłym związku z budową i wyglądem. Zczasem jednak zjawili się radykalniejsi reformatorzy. Pojawiły się zarzuty metodyczne przeciw podawaniu, zwłaszcza na niższym stopniu, wiadomości w porządku systematyki naukowej. Systematyka jest przecie wytworem sztucznym, który w tym wieku, u wstępu nauki, kiedy dziecko nie czuje jeszcze potrzeby jakiej-

gokolwiek porządkowania i systemu, przedstawia się całkiem obco, jest czemś narzuconem, wydaje się zupełnie zbędnym, nudnym, niezrozumiałym i niepotrzebnym balastem. Przeciwnie, powinno się dzieciarnię wprowadzić wprost w przyrodę i jej życie, z całą jego bujnością, barwnością i zawiłem bogactwem, a dopiero, gdy obfitość szczegółów zacznie się domagać ładu i jakiegoś uporządkowania, wprowadzać stopniowo w pojęcia systematyki naukowej, która wtedy nie będzie czemś sztucznie z zewnątrz narzuconem i wgadanem, ale wypływem wewnętrznej potrzeby ładu i porządku.

8. Oparcie się na zbiorowiskach.

Metoda „za słońcem”. W miejsce systematyki, jako podstawy nauczania, wysunięto oparcie się na zbiorowiskach, jako bardziej naturalnych i wyraźnych skupieniach przyrodniczych, zwłaszcza od czasu opublikowania dzieła F. Jungego o wiejskim stawie („Der Dorfteich als Lebensgemeinschaft”) w r. 1885. W znaczeniu metodycznym rozumiemy przez zbiorowisko pewien wycinek przyrody, tworzący całość i z powodu swych składników odgraniczający się od otoczenia, który w nauce szkolnej rozpatrujemy przede wszystkim ze stanowiska składu jakościowego, a w pewnych sprzyjających okolicznościach także i ilościowo.

Przy takim sformułowaniu pojęcia w skład zbiorowiska wchodzi nie tylko zwierzęta i rośliny, znajdujące się na tem terytorjum, ale też i podłoże, które może być rozpatrywane ze stanowiska mineralnego i petrograficznego składu. Nie będzie też czemś nienaturalnem, jeśli poda się przytem pewne wiążące się wiadomości z fizyki i chemji, a dotyczące bądź to istot żywych, wchodzących w skład zbiorowiska, bądź podłoża, na którym żyją. Nie wykroczy też poza zakres w ten sposób określonego pojęcia uwzględnienie t. zw. zbiorowisk sztucznych, powstałych pod wpływem człowieka, związanych nawet z kulturą i jej objawami. Bo też w na-

szych stosunkach ograniczenie się do zbiorowisk naturalnych w wielu razach jest wprost niemożliwe; wszak nawet tak naturalne zbiorowisko, jak las lub jezioro, ulegają modyfikacjom ze strony człowieka przy prowadzeniu postępowej, racjonalnej gospodarki; ograniczenie się do puszczy i pierwoboru, czy dzikich stawów w większości naszych ziem byłoby wprost niemożliwe. Przeciwnie, przy naszym ujęciu sprawy możemy swobodnie zająć się i uprawnym polem i ogrodem, śmietnikiem, podwórzem, nawet izbą mieszkalną lub miejską ulicą albo sztucznymi plantacjami.

Oczywiście, jak przy traktowaniu systematycznym nie uwzględnia się wszystkich grup systematycznych, ani w wybranych grupach wszystkich gatunków, tak i tu nie uwzględnia się wszystkich zbiorowisk, lecz dokonuje się wyboru, uwzględniając przede wszystkim te, które znajdują się w najbliższym otoczeniu ucznia, a więc mogą stanowić teren częstych wycieczek i bezpośrednich, wielokrotnych i wszechstronnych obserwacji młodzieży. Tą drogą zaznajamia się młodzież przede wszystkim z przyrodą najbliższą jej okolicy, poczem, w miarę gruntowania wiadomości, można zakres rozszerzać i roztaczać dalsze obrazy ziemi ojczystej, wreszcie przejść w obce kraje, gdzie obserwacje bezpośrednie są coraz bardziej trudne i wyjątkowe, ale też i metodycznie już mniej potrzebne. W ten sposób czyni się zadość zasadzie następstwa dydaktycznego od rzeczy dobrze znanych do mniej i zupełnie nieznanych. Ale i w obrębie wybranych zbiorowisk nie uwzględniamy wszystkich gatunków, lecz wybieramy znów formy typowe i pouczające.

Inny sposób grupowania materiału nauczania w klasach niższych polega na podawaniu go w zależności od pór roku. Jest to t. zw. „metoda za słońcem”. Wedle tej metody, oddawna stosowanej w Anglii (Lewis, Dodge, King), a u nas propagowanej przez Kon-

rada Chmielewskiego, materiałem nauki jest wszystko, co w danej chwili, zależnie od pory roku, znajduje się w bezpośrednim otoczeniu szkoły i uczniów, z czym więc oni stykają się bezpośrednio. Myślą przewodnią programu w ten sposób prowadzonego jest przekonanie, że „życie przez cały rok nigdzie nie ustaje, że wszędzie można je znaleźć w takiej lub innej postaci, że od biegunów ziemi aż po szczyty gór wędruje cudne zjawisko życia”.

9. Zalety i wady obu metod. W nauczaniu przyrodznawstwa odegrały obie te metody, z b i o r o w i s k o w a i „z a s ł o Ń c e m”, rolę poważną. Rzuciły nowe światło na znaczenie tych nauk w programie szkolnym, wskazały zapoznawane przedtem cele kształcące i wychowawcze, przenosząc punkt ciężkości ze szczegółowych opisów ciał żywych lub martwych na zjawiska, których są one siedliskiem, na wzajemną między temi zjawiskami łączność i zależność. „Morfologia i klasyfikacja ustąpiły miejsca fizjologii i biologii”.

To wysunięcie życia, czynników energetycznych na plan pierwszy, to ważna, lecz nie jedyna zaleta nowych metod. Taki system prowadzenia nauki pokazuje przyrodę w stanie naturalnym, z całą jej bujnością i krasą, a nie sztucznie rozkawałkowaną i poszufladkowaną. Metoda ta domaga się bezpośredniego zetknięcia się z przyrodą, ułatwia obserwację przyrody w stanie pierwotnym, nie w muzealnych okazach, wyprowadza młodzież z izby szkolnej na świeże powietrze, książkę i zielnik zastępuje świeżym, żywym i swobodnym okazem. W miejsce mechanicznego memorowania wykładu „wszechwiedzącego” nauczyciela domaga się samodzielnych obserwacji i zajęć uczniów, więc bezporównania wszechstronniej kształci i rozwija. Wreszcie jeżeli się odpowiednio i stopniowo wprowadza w pojęcia systematyki, wykazuje się jej potrzebę, zmusza do samodzielnej klasyfikacji, to na tem tle i przygotowaniu ostateczny system nau-

kowy wystąpi we właściwym świetle i znaczeniu.

Nie trzeba jednak sądzić, by metody powyższe nie wykazywały też i pewnych braków i niebezpieczeństw dydaktycznych. Prof. Dr. W. Schoenichen zarzuca, że metoda zbiorowiskowa, przeciwstawiająca się systematycznej, sama bez systematyki właściwie obejść się nie może. „Każde zbiorowisko — powiada — przedstawia większy lub mniejszy system. Jeśli zaś ktoś chce zrozumieć jakiś system — obojętne, jakiego rodzaju — najwłaściwiej dokona tego, r o z p a t r u j ą c o s o b n o j e g o p o s z c z e g ó l n e c z ę ś c i...”. Otóż, jeśli chodzi o klasy niższe, to tu może, zdaniem autora, chodzić jedynie o „omówienie poszczególnych składników zbiorowiska”. Chodzi teraz o to, „czy mamy poruszać się w obrębie jednego i tego samego zbiorowiska tak długo, póki nie omówi się wszystkich ważniejszych członków, czy wolno wybrać przedstawicieli raz z tego, raz z innego zbiorowiska, zależnie od tego, jakiej korzyści spodziewamy się dla przyrodniczego wyrobienia ucznia”. Autor uważa, że nawet w tym klasycznym przykładzie „stawu wiejskiego” wyczerpanie całego zbiorowiska ze wszystkimi jego przedstawicielami byłoby niewskazane i niemethodyczne, gdyż wprawdzie przerobienie kaczki, jaskółki dymówki, bociana, nawet żaby, jest dostępne na stopniu elementarnym, lecz świat chrząszczy, pluskwiaków wodnych i komarów nasuwa poważne trudności, a „omawianie wioślarek, wrotków, glonów i wymoczków na tym stopniu byłoby methodycznym nonsensem, o ile nie mielibyśmy się ograniczyć w nauce przyrodznawstwa do słownego podania nazwy i paru chyba zewnętrznych właściwości”. Jeśli zaś dokonywamy wyboru z różnych zbiorowisk, to przestają one być podstawą nauczania, a „robią miejsce zasadom m o r f o l o g i c z n o - f i z j o l o g i c z n y m i m o r f o l o g i c z n o - e k o l o g i c z n y m”, które jedynie mogą wchodzić

w grę na niższym stopniu nauczania; zasadę zbiorowisk natomiast uznaje autor „chętnie jako zasadę koncentracyjną, wyklucza jednak jako podstawę programu nauczania”.

Jakkolwiek nie podzielamy tego skrajnego poglądu, musimy jednak przyznać, że konsekwentnie i ściśle przeprowadzona nauka wedle zbiorowiska napotyka rzeczywiście niejednokrotnie na trudności metodyczne. Więc i zwolenniczki nowożytnych metod nauczania, Męczkowska i Rychterówna, robią jednak pewne zastrzeżenia. Przedewszystkiem zwracają uwagę na „pewną sztuczność w układzie”, z czego robiono zarzut systemowi uczenia systematycznego i czego metoda zbiorowiskowa miała uniknąć. Ta sztuczność sprawia, że przy największych usiłowaniach nauczyciela nie może np. taki „las” lub „staw”, jako zbiorowisko, zadowolić ciekawości dziecka, jeżeli stanowi przedmiot nauczania przez kilka miesięcy. „Do walki z „lasem” lub „stawem” występuje wówczas otaczająca przyroda: na lekcji zjawiają się pęki kwiatów wiosennych, przyniesionych do szkoły przez same dzieci, wówczas gdy nauczyciel w myśl programu ma mówić np. o żabie, innym znów razem barwne motyle i włochate gąsienice rugują z lekcji pływaka lub pluskolca”.

Inne niebezpieczeństwo polega na dwu przeciwieństwach. Oto rozpatrując zbiorowiska w naturze, z całym jej bogactwem i różnorodnością, bardzo łatwo zgubić się w drobiazgach, doprowadzić do powierzchowności, przeładować nadmiarem szczegółów, albo przeciwnie, jeżeli ograniczymy się do najbliższych zbiorowisk w celu oparcia się na rzeczywistej przyrodzie, możemy mieć, zwłaszcza w pewnych bardziej monotonicznych okolicach, do dyspozycji zbyt mały i ciasny zakres, a z powodu ciągłych nawrotów wywołać monotonię i nieuchronną nudę.

Nie bez zarzutu jest też i metoda „za słońcem”. Przedewszystkiem napo-

tykamy na pewne trudności w ugrupowaniu i uporządkowaniu przedmiotu, jeśli mamy konsekwentnie postugiwać się tą metodą. Czasowe następstwo pojawu nie może być jedynym wskaźnikiem, jeśli nie mamy popaść w przypadkowość i niemethodyczność. Jawią się więc trudności w nawiązaniu i ugrupowaniu materiału. Druga rzecz to znów mały zasób wiedzy realnej, wiadomości rzeczowych i różnorodności, jeśli, chcąc znów poruszać się w ramach przyrody rzeczywistej, dostępnej bezpośredniej obserwacji, ograniczymy się do najbliższej okolicy; a znów w związku z tem mały tej różnorodności, której pragnie umysł młodzieńczy, owszem nierzadko monotonią i znów... nuda.

W zupełności system ten przeprowadzony konsekwentnie wyklucza formy zagraniczne, nieraz bardzo charakterystyczne, omawiane w opisach i powieściach podróźniczych, szeroko przez młodzież w tym wieku czytanych, potrzebne przy nauce geografii i swą egzotycznością właśnie zaciekawiające; ba, nawet musi pominąć wiele form naszych krajowych, ale ograniczonych do ciasných terytorjów. Przy tym systemie o kozicy i świstaku miałyby wiedzieć chyba tylko młodzież z Tatr i Podhala.

Obie wreszcie nowsze metody nauczania przedstawiają, wobec braku poważnego systemu, niebezpieczeństwo powstania chaosu szczegółów, luźnie lub w sztuczny sposób powiązanych, albo też uporządkowanych przygodnie, naiwnie, wedle powierzchownego, dzieciniego systemu; a to zwłaszcza tam, gdzie w przyszłości wiedza głębsza i poważniejsza wymagać będzie naukowego usystematyzowania, przedstawia poważne niebezpieczeństwo dania podstaw, które potem trzeba będzie z trudem przerabiać.

10. Układ historyczny. Z innych układów materiału warto jeszcze wspomnieć o t. zw. historycznym, propagowanym przez botanika Kienitz-Gerloffa. Opiera się on na prawie biogenetycznym, które do psychologii przeniósł Vaihinger

pod nazwą psychogenetycznego, a które tu brzmi: „Duchowy rozwój człowieka jest skróconem powtórzeniem historii kulturalnego rozwoju ludzkości”. W myśl tego poglądu żądał Huxley, by „dziecko dochodziło do posiadania wiadomości takim samym sposobem, jakim ludzkość doszła stopniowo do dzisiejszego poziomu stanu duchowego”. Materiał więc nauczania należy według Kienitz-Gerloffa ułożyć w takim porządku, w jakim w rzeczywistości dokonywały się odkrycia przyrodnicze. Odpowiedź na pytanie, jak rozłożyć materiał naukowy według zasad heurezy, znajdziemy najpewniej, podając, jakimi drogami i w jakiej kolejności robiono w rzeczywistości odkrycia naukowe. Za tego rodzaju ujęciem przedmiotu Hassenpflug podaje następujące względy: 1) uczeń spostrzega, że wiele zdobyczy, uważanych za nowoczesne, było już znanych dawniej; 2) uczy się patrzeć na naukę, jak na coś niewykończonego, co się tworzyło i wciąż jeszcze tworzy; 3) poznaje metody badania: widzi, przekonywa się, przeżywa powstanie naszego wyobrażenia o świecie; 4) wybitni uczeni i technicy mogą stać się dla niego wzorem; 5) w licznych muzeach widać wartość układu historyczno-rozwojowego.

Wobec tego Kienitz-Gerloff podaje następujący podział materiału: a) kurs przygotowawczy: starożytność i średniowiecze, b) kurs morfologiczno-systematyczny, c) kurs fizjologiczno-anatomiczny, d) formy niższe, mikroskopowe. System ten jednak okazuje poważne wady. Pomijając sztuczność proponowanego wyżej podziału, gdyż w nauce niema rozgraniczenia epok zgodnie z zagadnieniami, lecz te się przeplatają, błąd zasadniczy polega na zamianie nauki ściśle empirycznej na historyczną czy też na historię tej nauki. Wypacza się ją więc metodycznie i przez to zatracą się istotne wartości wychowawcze. Drugi zarzut leży w tem, iż mówiąc o historii, trzeba też mówić o błędach i brakach, a te, zwłaszcza w początku, przed ustaleniem

zasadniczych pojęć, mogą wywołać zamęt w głowach uczniów. Słuszna też zachodzi obawa, podniesiona przez Hassenpfluga, zgubienia się w przeszłości historycznej tak, że na teraźniejszość zabraknie czasu, a nauka szkolna nie odpowiadałaby współczesnemu stanowisku wiedzy. Uznając wartość czynników historycznych, można jednak, jak słusznie zaznacza Hassenpflug, „znaleźć złoty środek”, uwzględniając historię przy nadarzającej się sposobności. Ale nadto uważałbym jeszcze inną rzecz za pożądaną, by przy rekapitulacji przedmiotu pod koniec nauki dokonać przeglądu historycznego z uwzględnieniem już krytycznym zdobyczy i błędów.

11. Metoda projektów. Jeśli chodzi o dość głośnie dziś „metodę projektów”, to może ona stanowić wydatną pomoc, ale ograniczenie się tylko do jej wytycznych byłoby niewłaściwym zacieśnieniem pracy. Pierwszy postulat metody projektów, sformułowany przez J. A. Stevensona, który, stawiając alternatywę w nauczaniu: „rozumowanie lub zapamiętywanie wiadomości”, opowiada się za pierwszą cechą, jest nieściśle; musimy bowiem dążyć nie tylko do rozumowania, ale i do zapamiętywania tego, co wartościowe. Wiedza materialna ma przeciw swoje doniosłe znaczenie. Druga i trzecia zasada są słuszne, ale nie wyłączenie. Wszak już choćby wiadomości o faunie i florze egzotycznej nie można oprzeć na „ściśle naturalnem podłożu”. Ostatnia wreszcie, postulat „pierwszeństwa zagadnienia przed zasadą”, nie jest swoistą cechą tej metody, lecz łączy się z każdym indukcyjnym tokiem pracy. Wskazówka G. R. Twissa: „Nauczyciel nie powinien podawać zgóry logicznego wyjaśnienia nowego faktu, lecz pozwolić, aby po zbadaniu go klasa doszła do tego sama”, obowiązuje we współczesnej dydaktyce przyrodoznawstwa niezależnie od tej metody. Stąd też słusznie prof. Nawroczyński zacieśnia to pojęcie, uważając „projekt” za odmianę heurezy, przeprowadzoną w warunkach na-

turalnych, „w naturalnym, nie zaś sztucznym ustawieniu”, oraz nie dla samych wiadomości, ale dla umożliwienia i ułatwienia „czynu zbiorowego”, dla działania. Jeżeli staniemy na tem stanowisku, że projekt jest środkiem dydaktycznym, używanym o b o k normalnego planu nauczania, to oczywiście w naukach przyrodniczych znaleźć on może szerokie zastosowanie. Gdyby jednak chcieć naukę oprzeć wyłącznie na projektach, a to, co wychodziłoby poza ich ramy, zupełnie pominać, byłoby to niepożądanym zacieśnieniem nie tylko materiału, ale i wartości wychowawczych przedmiotu. W metodzie projektów „nie jest wiedza dla wiedzy, ale wiedza dla działania”. Zapewne jest to czynnik wartościowy i pobudzający, ale i sama wiedza czysta ma swoje znaczenie w wyrobieniu ogólnym, a zresztą nierzadko okazja do działania może się nie nasunąć, albo wystąpi w czasie późniejszym. Podany w „projektach” przykład analizy proszków kuchennych „w celu ulepszenia wypieku ciasta w swoich domach”, może stracić aktualność twórczą, jeśli okaże się, że właśnie najlepszy gatunek jest używany w danym domu. W innym wypadku interwencja może okazać się nieskuteczna np. ze względów finansowych, albo upodobań gustu i t. p. Projekt zatem jest wartościową metodą, ale ani uniwersalną, ani jedyną.

12. System daltoński. Inaczej sprawa się przedstawia z systemem daltońskim. Opiera się on na przyrodniczych podstawach metodycznych i zwłaszcza w nauczaniu przyrodoznawstwa może mieć swoje znaczenie. Istotne cechy systemu: uczenie się samodzielne, choć pod kierunkiem i opieką nauczyciela, w miejsce nauczania przez nauczyciela; przedziały prac, które mają być dokonane w oznaczonym terminie, ale w dowolnej porze, bez sztywnego podziału godzin, oraz organizacja pracowni, w których młodzież gromadzi się czasowo, nie na stałe, jak w zwykłych klasach, i pracuje nie zbiorowo nad tym samym tematem,

lecz indywidualnie — to wszystko są cechy wartościowe, umożliwiające daleko posuniętą indywidualizację i swobodę w pracy, wyrabiające samodzielność i krytycyzm, pozwalające na pracę we właściwym nastroju i w dobranej „grupie fizjologicznej”.

Ale i tu niezbędne są ostrożność i umiar. Przedewszystkiem, trudniejsza jest kontrola pracy i wiedzy przez nauczyciela i konieczność ciągłego dostosowywania się do potrzeb odmiennych grup i jednostek, pracujących nad rozmaitemi zagadnieniami. Utrwalenie wiedzy również napotyka na większe trudności. Pamiętać też trzeba, że nie wszystkie tematy są jednakowo trudne, że nie wszyscy uczniowie są jednakowo zdolni i zamiłowani w naukach przyrodniczych, a to wszystko wymaga odmiennego traktowania i pomocy właściwej tak nauczyciela, jak kolegów; inaczej może zjawić się pozór i powierzchowność, może i blaga. Dalej, pewne kwestje mimo swej ważności nie nadają się do samodzielnego badania przez ucznia, a przynajmniej wynik będzie nieproporcjonalnie mały w porównaniu do włożonego przez ucznia trudu i zużytego czasu. Wreszcie trzeba baczyć, by nie dopuścić do zaniku koleżeństwa, współdziałania i prawdziwej, wzniosłej pomocy koleżeńskiej, by nie doprowadzić do formowania odludków, zajętych tylko swymi zadaniami. System ten może być z pożytkiem stosowany tam, gdzie są doborowe siły, sympatyzujące z tym kierunkiem, gdzie niema przepełnienia, gdzie łatwa jest ciągła opieka nauczyciela, a więzy koleżeństwa silne z natury samej, więc np. w zakładach internatowych. Co do typów szkół, to poza szkołami wyższymi system ten może być użyteczny na poziomie wyższych lat szkoły powszechnej niższego stopnia, gdzie równocześnie i w tej samej izbie pracuje nauczyciel nad kilkoma rocznikami.

13. Ważniejsze działy nauki, ich znaczenie i zakres w poszczególnych szkołach. Rozmiary wiedzy są niezmier-

ne i żadna szkoła nie potrafi przy obecnym stanie nauki objąć całości swego przedmiotu. Żadna zresztą nauka nie jest całością skończoną i zamkniętą, lecz tworem żywym, który rozwija się, doskonali, rozszerza, zmienia, choć często w tempie różnym i w rozmaitych kierunkach. Pozornie wykończone i zamknięte nauki mogą znów wejść w nowe, niespodziewane stadja rozwoju; przykładem może być logika lub krytalografja. Zadaniem głównem szkół akademickich jest rozwijać naukę i wychowywać przyszłych jej twórców.

Wobec tych ogromów wiedzy żaden przedmiot nie może w całej swej rozciągłości znaleźć się w szkole, musi się dokonać s t o s o w n e g o w y b o r u, uwzględnić tylko p e w n e j e g o d z i a ł y. O wyborze tym decyduje poziom i kierunek danej szkoły, jakoteż samo znaczenie poszczególnych działów dla wychowanków szkoły, tak w czasie nauki, jak i w późniejszym życiu.

Chcę tutaj rozpatrzyć najważniejsze działy nauk biologicznych i ocenić ich wartość i znaczenie dla rozmaitych szkół.

Rozpaczynam od s y s t e m a t y k i, której znaczenie jest zawsze poważne, zwłaszcza na stopniu średnim. Ona przecie wprowadza ład i porządek w poznane szczegóły, umożliwia orientację i utrwala wiadomości. Prowadzone w związku z nią ćwiczenia w oznaczaniu wyrabiają formalnie, ćwicząc zmysł spostrzegawczy, ucząc dedukcyjnego wnioskowania. Jeśli jednak ma ona przynieść te korzyści, a nie być abstrakcją narzucaną sztucznie, bez widocznej potrzeby, musi być wprowadzona w odpowiednim czasie i formie. Nie powinno się od niej zaczynać, jak to bywało w dawniejszych podręcznikach, gdzie na pierwszej zaraz stronie były w oczy rozmiarem czcionek nazwy typów, gromad, rzędów. Pojęcia te powinny być wprowadzane stopniowo, w miarę potrzeby, oraz w naturalny sposób, zaczynając od grup wyraźnie odmiennych, o cechach jasno przeciwstawiających się, zatem od typów i gromad.

Należy zatem zaznajomić młodzież z szeregiem form zwierzęcych i roślinnych, przedstawionych monograficznie, a gdy ich zbierze się znaczniejsza ilość i okaże się naturalna potrzeba uporządkowania, wtedy wprowadzić systematykę i to odrazu wedle naukowych zasad, gdyż wszelkie nienaukowe, „prowizoryczne” podziały prowadzą tylko do bałamuctwa, a jako wcześniej wpojone są bardzo trudne do wyrugowania czy przerobienia. Nie powinno się więc mówić o „bezkęrowcach”, ani przeciwstawiać zwierząt „domowych” — „dzikim”, motyli — owadom i t. p.

Systematykę należy łączyć z łatwymi ćwiczeniami w oznaczaniu roślin i zwierząt, by odrazu okazała się jej użyteczność.

Na wyższym stopniu w liceum dołączają się rozumowe wyjaśnienia podstaw i zasad systematyki współczesnej, opartej na teorii pokrewieństwa i rozwoju rodowego.

Wprowadzenie czynnika b i o l o g i c z n e g o, a nie ograniczanie się do samej morfologii, na stopniu nawet najniższym uważam za właściwe. Oczywiście, wybór zagadnień i przykładów musi się liczyć z rozwojem umysłowym młodzieży na tym stopniu. Jeśli chodzi o syntezę nauk biologicznych na stopniu wyższym i wprowadzenie ogólnej biologji, jako osobnego przedmiotu, uważam to za pożądane; ale nawet i w tych typach, gdzie przedmiot ten nie byłby wprowadzony, rozważanie pewnych ogólnych zagadnień uważam za niezbędne, bądź to przygodnie przy nadarzającej się sposobności, bądź też nakoniec, jako syntezy całości. Natomiast niemetodyczne wydaje mi się dokonywanie ogólnych rozważań na wstępie do przeglądu systematycznego. O zakresie i gruntowności zadecyduje wymiar godzin i poziom umysłowy; na poważnym poziomie można utrzymać naukę oczywiście tylko wobec dojrzałej młodzieży, więc dopiero w liceum. Młodzież szkół powszechnych jest jeszcze niedojrzała

do rozpatrywania tych ogólnych problemów, natomiast można we właściwy sposób omawiać niektóre konkretne zjawiska biologiczne w związku z materiałem przerabianym.

Z innych działań poważniej powinna być traktowana morfologia, na niższym stopniu w postaci charakterystycznego opisu budowy w związku z życiem, na wyższym jako anatomia, oparta na szeregu typowych przedstawicieli form zwierzęcych; w typach szkół matematyczno-przyrodniczych poznane one być mają bezpośrednio na ćwiczeniach dysekcyjnych, w innych na podstawie rozpatrzenia preparatów, a czasem i dysekcji, przeprowadzonej przez nauczyciela lub nadobowiązkowo wyćwiczonych uczniów. Szczegółowiej powinna młodzież na tym stopniu poznać anatomję człowieka, choć pewne dane z budowy i czynności dostępne są i na niższym stopniu. W miarę gromadzenia się materiału powinno się traktować przedmiot porównawczo. Podobnie w odniesieniu do morfologii roślin.

Fizjologia powinna znaleźć poważne miejsce w nauce szkolnej, tak z uwagi na swe wartości kształcące, jak i zainteresowanie, jakie budzi wśród młodzieży sama zagadka życia. Ale oczywiście spełni ona swą wartość tylko przy właściwym prowadzeniu, przy oparciu się o eksperyment, a nieograniczaniu się do samej opowieści. Zwłaszcza nadaje się do tego fizjologia roślin, choć także wiele zjawisk z dziedziny fizjologii zwierząt i samego człowieka nadaje się do szkoły, w odpowiednim wyborze, na sto-

pień średni, a nawet niższy. Czy prowadzić naukę osobno, czy związać ją z morfologią? Na niższym stopniu uważam taką łączność za niezbędną, na stopniu wyższym szkoły średniej (liceum) oba systemy są dopuszczalne, choć może i tu związanie obu przedmiotów wzbudzi większe zainteresowanie, jako bardziej naturalne. Zwłaszcza przy anatomji człowieka omawianie czynności i wprowadzenie eksperymentu dodaje nietylko żywości, ale przyczynia się do pogłębienia zrozumienia.

Inne działy nauk biologicznych mogą znaleźć miejsce w szkole średniej, a tembardziej w powszechnej, raczej przygodnie i tylko fragmentarycznie. Więc np. histologia przy anatomji człowieka, pewne działy embriologii w związku z rozpatrywaniem grup i charakterystycznych ich przedstawicieli. Paleontologia i opierająca się silnie na niej filogenja raczej przykładowo i w najogólniejszych wynikach mogą wejść do programu licealnego. O promorfologii (morfonomji), mechanice rozwoju, porównawczej psychologii można mówić przy pewnych rozdziałach biologji ogólnej. Geografja roślin i zwierząt podzieliłaby się nawet między rozmaite przedmioty; niektóre szczegóły znalazłyby miejsce w geografji właściwej, inne nadawałyby się do poruszenia przy systematyce, ogólne uwagi stanowiłyby znow rozdział biologji ogólnej. Zjawiska i objawy patologiczne tylko wyjątkowo zasługiwałyby na wzmiankę, poza szkołą fachową, przy nauce higieny.

METODYKA I TECHNIKA NAUCZANIA

14. Prowadzenie nauki. Nauki biologiczne jako ściśle empiryczne nie mogą być nauczaniem słownem, lecz rzeczowym. Rozpoczynać musi się od konkretnych przedmiotów i zjawisk, a dopiero ze zdobytego w ten sposób materiału tworzyć pojęcia, definicje,

uogólnienia. A zdobycie tych wiadomości nie może być „wgadane”, lecz, jak w ścisłym badaniu naukowym, „odkryte” samodzielnie, choć nie bez pomocy nauczyciela. Podstawą więc musi być, jak w naukowym badaniu, obserwacja i eksperyment. Tok zatem nau-

czenia jest wyraźnie i zdecydowanie i n d u k c y j n y.

W późniejszym biegu nauki, gdy młodzież zdobędzie już dostateczny zasób uogólnienia i wyrobi się umysłowo, można bądź to z uwagi na krótkość czasu dla odmiennego wyćwiczenia umysłu inną metodą, bądź nawet dla urozmaicenia, odstąpić od zasady toku indukcyjnego. W studjum wyższym, albo zawodowym bardzo często wychodzi się z uogólnień, przedstawia się gotowy system, a potem dopiero rozpatruje się szczegóły; w szkole średniej porządek ten będzie wyjątkowy, a w nauce elementarnej nie ma dlań zupełnie miejsca.

Zdobywszy dostateczny zasób wiadomości szczegółowych, należy przystąpić do ich uporządkowania i usystematyzowania, a w dalszym ciągu do wysnuęcia pewnych uogólnień, które znów w miarę możliwości jak najczęściej i najskrupulatniej należy sprawdzać.

Wytyczne podane obowiązują tak w pracy w ciągu lat nauki, jak i w poszczególnych lekcjach.

Normalny przebieg lekcji powinien być następujący:

1) Wstęp stanowi p o w t ó r z e n i e w formie przeegzaminowania uczniów, w i a d o m o ś c i d a w n i e j s z y c h, które się wiążą z lekcją nową, i stanowić dla niej mają podstawę. Nie powinno się zacieśniać do lekcji ostatnich, owszem, jak najczęściej, bez osobnego „zadawania na powtórkę” sięgać w przeszłość w różnych kierunkach, jako też nie ograniczać się do samej reprodukcji, ale wprowadzać różnorodność przez porównania, odmiany w szczegółach i t. p.

2) Zkolei przystępuje się do n o w e j l e k c j i, to jest zdobycia nowych wiadomości przez ucznia. Nie powinien tu nauczyciel sam występować z „wykładem”, lecz drogą pytań systematycznych i obmyślanych zgóry zadań, albo poleceń praktycznych, zabiegów, obserwacji na dostarczonych okazach, względnie innych pomocach naukowych,

prób i eksperymentów wydobywać wiadomości z uczniów samych i doprowadzić do słownego ich sformułowania w poprawnej formie, przy współudziale i kontroli całej klasy. Dlatego też do odpowiedzi należy wzywać nie tylko ucznia, wywołanego do okazu, ale i innych, o ile ze swego miejsca mogą dany szczegół stwierdzić. Naturalnie, przy okazach drobniejszych rozmiarów powinna być większa ich ilość, stosownie rozmieszczona po klasie wśród niezbyt wielkich grup młodzieży tak, aby — ile możliwości — każdy mógł okaz dobrze widzieć. Takie dorywcze odpowiedzi z miejsca powinny być jednakowo oceniane, jak odpowiedzi z lekcji dawnej, jak na środku sali¹⁾. Tą drogą zdobywa się wiadomości szczegółowe. Dla ich zaokrąglenia można sięgnąć jeszcze do wspomnień z przeszłości i oprzeć się na dawniejszych przygodnych spostrzeżeniach uczniów, dotyczących np. sposobu życia; pewne szczegóły trudno dostępne może nauczyciel sam opowiedzieć i tą drogą zebrać wiadomości specjalne.

3) Zkolei należy dokonać s y n t e z y c a ł o ś c i. O ile chodzi o wiadomości monograficzne, należy podkreślić w następstwie systematycznym najważniejsze, charakterystyczne wiadomości, gdy zaś zebrano materiał więcej,

¹⁾ Jeśli czasem okazy nie wszystkie są zupełnie jednakie, co uważam za pożądane, należy szczegóły różniące wyzyskać przy nauce i wyjaśnić, przez co nauka zyskuje na żywości. Tak np. przy rozpatrywaniu wróbla domowego (*Passer domesticus*) pożądany jest żywy okaz, umieszczony w klatce i na widocznym miejscu, np. na katedrze, zaś wśród uczniów na ławkach powinna być dostateczna ilość okazów wyczpanych, o ile możliwości samców i samic. Jeśli jednak jakaś grupa uczniów dostanie gatunek wróbla mazurek (*P. montanus*), w takim razie w odpowiedniej chwili należy wezwać kogoś z odnośnej grupy do wskazania różnic w ubarwieniu, o ile sami, kontrolując odpowiedzi pytanym, nie zwrócą uwagi na odmianę. Również okaz żywy przynależec może do innego, choć oczywiście pokrewnego, gatunku: może to być np. hodowany po domach szczygieł, czyżyk, dzwonec, zięba, kanarek i t. p.

trzeba uporządkować go i ewentualnie wyprowadzić wnioski i uogólnienia. Wyniki tej syntezy należy w najwięźlejszej formie, w zasadniczych punktach, zwłaszcza w klasach niższych, napisać na tablicy i polecić uczniom zanotowanie ich w notatkach.

4) Dla utrwalenia i sprawdzenia wiadomości i twierdzeń należy dokonać paru charakterystycznych porównań, przy uogólnieniach wysnuwszy wprzód wypływające prawidłowo wnioski. Ponadto można polecić wykonanie jakichś zadań pisemnych lub rysunkowych, bądź to na miejscu w szkole, bądź w domu, bacząc jedynie, by czas potrzebny na wykonanie pracy nie był zbyt długi, ani praca zbyt nużąca w stosunku do wartości zdobyczy.

W pewnych wypadkach można jeszcze zwrócić uwagę na praktyczne zastosowanie, ewentualnie w celu koncentracji nawiązać do odpowiednich rzeczy w innych przedmiotach, wreszcie urozmaicić lekcję barwną opowieścią czy lekturą, nawet z literatury pięknej, wiążącą się z tematem.

15. Nowa lekcja. Szczegółowego omówienia wymaga punkt 2, dotyczący podania nowej lekcji. Zależy on od tematu, poziomu umysłowego uczniów, typu szkoły i t. d., a więc błędem byłoby stwarzanie jakiegoś szablonu, a choćby schematu. Wytyczne podane odnoszą się do *p r z e c i ę t n e j l e k c j i* „w klasie”, natomiast w laboratorium, a często i na wycieczce, tok będzie odmienny. John Dewey wprowadził tu znów szereg „stopni formalnych”, wzorując się na metodzie badania empirycznego.

Oto jego schemat: 1) Zetknięcie się z zagadnieniem natury teoretycznej lub praktycznej. 2) Obserwacja faktów w celu sformułowania zagadnienia. 3) Postawienie hipotezy. 4) Opracowanie hipotezy drogą rozumowania. 5) Sprawdzenie hipotezy. Tu nauczyciel albo uczniowie sami stawiają pewne zagadnienia, formułują temat. Oczywiście nie może to być rzecz przygodna, dorywcza, ale usta-

lona zgóry planem, lub wiążąca się z tematem. Zależnie od czasu, ważności zagadnienia będzie ono albo tematem ogólnie obowiązującym, albo będzie zestawione do rozwiązania chętnym i ciekawym jako praca nadobowiązkowa, dodatkowa. Ustalwszy temat, rozważymy go drogą badania zapomocą obserwacji, a ewentualnie eksperymentów. Uzyskawszy zgodność wyników i nie stwierdziwszy wyjątków, wysnuwamy wniosek ogólny (indukcyjny), czyli stawiamy hipotezę. Uważając ją za ogólne prawo, wysnuwamy z niej szczegółowe wnioski drogą dedukcji. Sformułowany je, badamy, czy odpowiadają one rzeczywistości, a więc znów stosujemy nowe obserwacje lub eksperymenty. Jeśli tak, hipoteza staje się teorią, zyskuje na powadze; jeśli nie, upada i musimy szukać nowego wyjaśnienia.

Dewey na tem kończy swe stopnie formalne, widząc w nich uderzające podobieństwo do stopni Herbart-Zillera. W pewnych wypadkach, zwłaszcza w klasach wyższych, rzeczywiście lekcja w laboratorium może się ograniczyć do tych punktów, z reguły jednak potrzebna jest, choćby w charakterystycznych i dobranych urywkach, reprodukcja wiadomości dawniejszych, by nie schodzić na manowce przy badaniu, a często i przy postawieniu tematu. Ponadto niezbędne jest, chociaż nie na każdej lekcji, powiązanie wyników z przeszłością, dokonanie syntezy, zestawienie całości harmonijnej. Wreszcie troska o utrwalenie wiedzy drogą zadań domowych, oraz nierzadkiego przypominania w szkole. A zatem dalsze punkty 3—4 zachowują swoje znaczenie.

Zbliżony bieg, jakkolwiek nieco odmienny i uwzględniający dalsze, czysto szkolne etapy, podaje E. Hassenpflug. Rozpoczyna on również od zagadnienia. Jego postawienie „budzi radosne oczekiwanie, natężenie ciekawości, zainteresowanie spekulatywne”. Właściwe zaś stopnie formalne, jakie po niem następują, to 1) opracowanie, 2) zebranie

i utrwalenie, 3) wyjaśnienie, 4) zastosowanie.

Znowu inaczej rzecz wypadnie, gdy np. wskutek korzystnego zbiegu okoliczności nasunie się możliwość zrobienia jakichś interesujących, ale niecodziennych spostrzeżeń. Zwłaszcza na wycieczkach trafiają się takie „niespodzianki”, gdy np. zetkniemy się z jakimś wyjątkowym okazem, lub zdarzeniem. Tu należy dać jak najzwięźlejsze wyjaśnienia wstępne, choćby drogą paru wyrwanych przypomnień lub krótkiego podania potrzebnych wiadomości, a potem od razu przystąpić do wyzyskania sposobności i poznania niezwyklego tematu badania.

Z drugiej znowu strony w miarę postępu nauki niejednokrotnie, zwłaszcza na stopniu wyższym, będziemy odstępować od wyznaczonego schematu wobec znaczniejszego wyrobienia uczniów, w celu zostawienia im pola do samodzielnego przetrawienia umysłowego, a także z powodu rozległości tematu. Na wysnucie uogólnień trzeba będzie czekać nieraz przez szereg lekcji i ćwiczeń praktycznych, aż zbierze się dostateczny zasób materiału szczegółowego, a wtedy taka synteza może zająć i wypełnić całą godzinę, lub więcej. Wreszcie na tym stopniu uciekać się będziemy czasem do użycia ciągłego wykładu (forma akroamatyczna) tam, gdzie heureza jest zbyt trudna, albo długotrwała tak, że strata czasu nie wyrównałaby korzyści samodzielnego zdobycia wiedzy. Użyjemy wykładu stałe przy podawaniu wiadomości z historii danej nauki lub zagadnienia, przy omawianiu pewnych teorii (np. Laplace'a powstania systemu słonecznego, mutacji de Vriesa, dziedziczności i t. p.), albo tam, gdzie wiadomości są rzeczowo ważne, a dla braku okazji lub trudności w dokonaniu doświadczeń niemożliwe do bezpośredniego badania. Więc np. można, moim zdaniem, mówić na stopniu wyższym o prapletwcu (Pelypteris) albo pratchawcu (Peripatus) z uwagi na ich znaczenie rodowodowe (fylogenetyczne), jako form pierwotnych

i pośrednich między różnymi typami, jakkolwiek szkoła nie rozporządzałaby jednościami okazami. Ze względów wychowawczych nie będziemy też do szkoły średniej wprowadzali wiwisekcji, jakkolwiek wyniki stosownych eksperymentów muszą być podane. Tak samo eksperymenty szkolne czasem muszą być uzupełnione wynikami subtelniejszymi, zdobytymi drogą specjalnych, ale zbyt trudnych lub żmudnych badań naukowych.

Podobnie przy nauce higieny i ratownictwa niejednokrotnie trzeba się uciec do pomocy wykładu.

Nawiasem ostrzegam przed nadużyciem w nauce heurezy lub zastępowaniem jej przez pseudheurezę. Heureza jest bardzo skuteczną i właściwą formą nauczania nauk przyrodniczych, ale ma swoje granice. Wobec wielkiej popularności i zalecania jej przez władze, stosują ją nieudolnie lub niedoświadczeni nauczyciele w niewłaściwym sposobie, lub w nieodpowiednim miejscu. Mianem heurezy darzą wszelkie danie odpowiedzi na pytanie, nawet przeprowadzone w ten sposób powtórzenie wczorajszej lekcji. Jest to wprawdzie forma dialogiczna prowadzenia lekcji, ale bynajmniej nie heurystyczna, gdyż uczniowie nie zdobywają przy niej nowych wiadomości, lecz tylko na pytania reprodukcją wiadomości dawne pod postacią odpowiedzi. Nazwa więc nie odpowiada istocie rzeczy. A już niepedagogicznym jest wymaganie odpowiedzi na rzeczy, które uczeń może wyczytać tylko z książki, nieraz otwartej potajemnie pod ławką, i uważanie tego za samodzielne zdobywanie prawdy.

16. Wytyczne przeprowadzenia lekcji na stopniu niższym i średnim (szkoła powszechna i gimnazjum). Na niższym stopniu, więc w szkole powszechnej i gimnazjum, normalnie stosujemy formę t. zw. p o g a d a n e k, opartych na bezpośrednim, współczesnym lub uprzednim postrzeganiu.

Można w następujący sposób ugrupować rodzaje lekcji na niższym stopniu:

A) Pogadanki, mające na celu zdobywanie materiału faktów, odnoszących się do budowy i życia zwierząt i roślin, czyli o p i s o w e:

1) oparte na obserwacji: a) zbiorowej w klasie lub na wolnym powietrzu, b) jednostkowej i przygodnej; 2) oparte na eksperymencie, kierowanym przez nauczyciela, a dokonywanym przez młodzież; 3) oparte na opowieści nauczyciela, lub samodzielnej lekturze.

B) Lekcje, mające na celu rozumowe opracowanie materiału faktycznego (r o z u m o w a n e), drogą: 1) porównań, 2) wniosków i sprawdzeń, 3) uogólnień.

Każdy z tych rodzajów pogadank, niezależnie od tematu, ma swoje walory kształcące formalnie. Więc o p i s o w e wymagają bystrości i ścisłości spostrzegania, oraz skupienia uwagi. W szczególności obserwacja ma nadto nauczyć umiejętności porządkowania i klasyfikowania wrażeń, nawet niekiedy chaotycznych pozornie, wymaga też zdolności skupienia uwagi na danym przedmiocie, a oderwania jej od wielu innych, choćby pociągających wrażeń. Obserwacja przygodna wiąże się z żywością i ruchliwością umysłu, jego samodzielnością, wyrabia podzielność uwagi, umiejętność spostrzegania drobiazgów nieraz przygodnie, bez specjalnego nastawienia i przygotowania, bez zaniedbania czasem innych, zasadniczych, równocześnie robionych obserwacji. Wymaga czujności zmysłów, by nie uszedł im nawet jakiś niespodziany i drugorzędny szczegół.

Przy e k s p e r y m e n t a c h potrzebna jeszcze „zaradność i sprawność ręki”, pożądana pomysłowość, która wskaże drogę rozwiązania lub sprawdzenia zagadnienia, niezbędny krytycyzm dla należytej oceny wyników. Kształcą się na nich władze sądenia i prawidłowego rozumowania, rozwija wyobraźnia twórcza. Także o p o w i e ś ć nau-

czyciela, „wykład”, nie jest pozbawiony wartości formalnie kształcących. Wymagają one transpozycji wrażeń słuchowych w obrazy plastyczne, w swoisty więc sposób uzupełniają kierunek wyobraźni, przenoszą w dziedziny niedostępne bezpośredniej obserwacji. Oczywiście konieczna jest przytem troska i kontrola nauczyciela, by fantazja nie poniosła słuchaczy na manowce, by obrazy nie były nieścisłe. Dokona się tego, ilustrując wykład obrazami, tablicami, fotografiami, aparatem projekcyjnym. Doskonale kontrolą wartości prelekcji będą rysunki, odnoszące się do tematu, a zrobione przez uczniów bez wzoru, lecz jedynie na podstawie opisu słyszanego. Korektura takich rysunków, nieraz nawiązanych i niespodzianych nie tylko w formie, lecz i w treści, nauczyć może młodzież odpowiedniego korzystania z wiadomości „z drugiej ręki”, krytycznej oceny wytwarzanych na tej podstawie własnych obrazów, a nauczycielowi wskaże z jednej strony własne braki w prowadzeniu lekcji, z drugiej nasunie niejedyny nowy pomysł dydaktyczny.

Podobne znaczenie ma odpowiednia lektura, stosowana stopniowo coraz więcej, i wymaga analogicznego traktowania. Właściwie prowadzona nauczy krytycznego korzystania i trafnego rozumienia zadrukowanej bibuły i wskaże właściwy stosunek do rzeczywistości, którą w naukach przyrodniczych często bez nadmiernego trudu można poznać i skontrolować.

Tematy, mające na celu myślowe opracowanie materiału, kształcą przede wszystkim władze sądenia, wymagają więc zdolności kombinowania i wiązania w całość rozproszonych szczegółów, uczą wykrywania podobieństw i różnic (co znów opiera się silnie na spostrzegawczości wszechstronnej), dalej określania stosunków, ćwiczą we wnioskowaniu tak indukcyjnym, jak dedukcyjnym, dają pole dla wprawy w sposobach rzeczowego uzasadniania, sprawdzania swych twierdzeń.

Oczywiście wszystkie te czynności umysłowe muszą opierać się na bogatym i trwale przyswojonym materiale faktów, inaczej wyrodzą się w karygodną płytkość i blagę, o czym niestety zbyt często zapominają dzisiejsi metodycy. A przeciwnie, jeśli i to ważne zadanie będzie przestrzegane, natenczas wyrobić się będzie pamięć, zrazu zmysłowa i mechaniczna, zczasem także logiczna, pozwalająca trwale wzbogacać majątek duchowy, co przecie nie jest jakimś drobiazgiem, lecz podstawą prawdziwej kultury duchowej.

W praktyce granice między wymienionymi rodzajami nie są ściśle, przeciwnie często łączą się one i przeplatają. Więc np. opis nowego, nieznanego okazu może być odrazu prowadzony porównawczo w zestawieniu z innym, już znanym, albo posłuży odrazu do pewnych wniosków i uogólnień. Tak samo nie można powiedzieć, by któryś z tych typów był przeznaczony dla określonego stopnia nauki; owszem już od początków nauki wprowadza się wszystkie rodzaje, przez co uzyskuje się pogłębienie wiedzy i gruntowniejsze zrozumienie, a nadto wprowadza się urozmaicenie i żywość lekcji, ruguje monotonię i nudę. Przestrzegać należy jedynie ogólnych wskazań metodycznych, wymaganych przez psychikę uczniów danego stopnia i warunkujących rzeczywiste zrozumienie tematu lekcji. Punktem wyjścia będą więc lekcje opisowe i to przede wszystkim oparte na obserwacji; ten też rodzaj przeważa w początkach nauki, a dopiero zczasem wprowadzi się dalsze, stopniowo trudniejsze typy, bacząc zawsze, by lekcje tak rzeczowo, jak metodycznie nie przerażały poziomu odnośnej klasy.

17. Stopień wyższy (liceum). Na stopniu wyższym, więc w szkołach stopnia licealnego, nauka powinna wychowanków doprowadzić do orientacji w całości przedmiotu, tylko bowiem ujęcie całości umożliwi zrozumienie jej i wniknięcie w istotę, a nie samo opanowanie szczegółów, choćby zresztą nawet bar-

dzo ciekawych, lub ważnych praktycznie. Wobec tego, zwłaszcza w liceach ogólnokształcących, nie powinien być w programach pominięty żaden z głównych działów przyrodoznawstwa¹⁾, jakkolwiek oczywiście nie wszystkie mają być jednakowo traktowane.

Na stopniu tym, mojem zdaniem, powinna się młodzież zaznajomić z następującymi dziedzinami; one zatem winny wejść do programu liceum:

1) znajomość budowy ziemi, jej przemian i dziejów przyrodniczych (geologicznych), ze szczególnem uwzględnieniem ziem ojczystych i ich wartości gospodarczych, turystycznych i t. d., jako też stanowiska ich we wszechświecie;

2) zasadnicze typy budowy zwierząt i roślin;

3) czynności życiowe w ich typowym i charakterystycznym przebiegu;

4) pogląd na całość świata organicznego i jego życia, a więc: a) zwięzły, na naukowych podstawach oparty przegląd systematyczny świata roślin i zwierząt, bez wdawania się w szczegóły, b) podstawy, objawy i przemiany życia, wraz z zasadniczymi teorjami ogólnymi, usiłującymi wyjaśnić te zjawiska;

5) dokładniejsza znajomość człowieka na tle całości przyrody, więc: a) budowy i czynności ciała ludzkiego z uwzględnieniem praktycznych wiadomości z dziedziny higieny i ratownictwa, b) właściwości rasowych ze szczególnem uwzględnieniem ziem polskich, c) zjawisk i praw życia psychicznego.

Dziedziny te powinny znaleźć uwzględnienie w każdym typie, a różnice powinny jedynie dotyczyć zakresu, więc i wymiaru godzin, oraz przede wszystkim metody uczenia, zależnie od tego, czy przyrodoznawstwo wchodzić ma w skład przedmiotów zasadniczych, tworząc podstawę dydaktyczną, czy też ma znaczenie głównie tylko informacyj-

¹⁾ Błędne było zupełne pominięcie np. mineralogji w dawnych planach polskich w epoce powojennej.

ne, a cele wychowawcze i wyrobienie umysłowe spoczywają na innych przedmiotach¹⁾.

W dziedzinie biologii zasadnicze typy budowy wprowadzimy przez kilka monografii typowych i pospolitych gatunków; czynności życiowe, więc podstawowe wiadomości z fizjologii, można traktować epizodycznie, przy nauce somatologii, a nadto, o ile występują jakieś swoistości charakterystyczne, przy monografiach innych zwierząt przykładowych. Zestawienie ogólne funkcji życiowych nastąpiłoby przy traktowaniu odnośnego rozdziału w biologii ogólnej.

Zarys systematyczny powinien dać z jednej strony obraz bogactwa typów w przyrodzie i ich prawidłowości, z drugiej wskazać istotę nowoczesnej systematyki i jej podstawy naukowe. Do tego wystarcza więc zestawienie najogólniejsze grup systematycznych, a szczegółowsze rozpatrywanie następuje przy ćwiczeniach w oznaczaniu zwierząt i roślin, prowadzonych już w niższych klasach, co zwróci uwagę na praktyczne znaczenie systematyki.

Główną różnicę na tym stopniu stanowić bardziej naukowe ujęcie, a więc wprowadzenie pierwiastków teoretycznych.

Nauka nie polega na znajomości samych tylko faktów, ale na ich wzajemnym powiązaniu i wyjaśnianiu, wykryciu praw, które nimi rządzą. Jeśli tedy liceum ma wprowadzić wychowanków swych do przybytku nauki, to oczywiście

nie może wyłączyć zagadnień i rozważań teoretycznych ze swego programu. Przeciwnie poglądy, jakie dają się słyszeć jeszcze czasem w odniesieniu do szkoły średniej, nie są współczesne, nie liczą się z dzisiejszym stanem nauki, nie uwzględniają psychologii młodzieży w tym wieku. Pogląd, jakoby młodzież nie była dojrzała do teoretycznego rozważania zagadnień naukowych, nie jest słuszny; oczywiście jednak należy dokonać wyboru i gruntownie rozważyć, co na tym stopniu młodzieży należy przedstawić.

Co jednak wybrać, tem więcej, że przecie nauka ciągle posuwa się naprzód? Oczywiście nie można do szkoły średniej wprowadzać omawiania każdej nowej, niesprawdzonej, a często i niebardzo uzasadnionej hipotezy. Musimy ograniczyć się do rzeczy zasadniczych, a z szczegółowych teorii wybrać tylko te, które łączą się ściśle z omawianym materiałem i rzucają nań jasne i niedwuznaczne światło.

Nie sędzę więc, by właściwem było przemilczenie teorii Laplace'a, Moultona i Chamberlina, teorii płaszczowin lub wahań epoki lodowej. Na najwyższym stopniu stosowne też jest miejsce dla zajęcia się zasadą ewolucji i teorjami najważniejszymi, które zjawisko to wyjaśnić usiłują. A przedtem znów pewne szczegółowe teorie, wprowadzające w pojęcie transformizmu, jak np. przy stwierdzeniu homologii pęcherza pławnego u ryb i płuc kręgowców wyższych, przypuszczenie stopniowego przekształcania się jednego narządu w drugi w miarę zmiany warunków i sposobu życia. Teoretyczne rozważania można też związać z rozpatrywaniem narządów szczątkowych: mięśni usznych, wyrostka robaczkowego, uwłosienia skóry u człowieka, szczątkowych kości miednicy u padalca i t. p. Inne znów uwagi nasuwają się przy stwierdzeniu np. odcinkowości mięśnia prostego brzucha, albo długich wyrostków poprzecznych w kręgach żaby, inne znów wobec większej ilości kości czaszkowych u noworodka, podobnie jak

¹⁾ W szczegółach kwestja stanowiska ziemi we wszechświecie, wiążąca się z kosmografią, słusznie jest traktowana przy nauce fizyki. Inne szczegóły, dotyczące składu i budowy ziemi, winny stanowić przedmiot nauki geologii, złączonej z zarysem mineralogii i petrografii. Geologię stratygraficzną powinno się ograniczyć do ziem polskich i nie wdawać się w szczegóły i trudne teorie, lecz ograniczyć do zasadniczych i podstawowych pojęć. Natomiast należałoby zwrócić uwagę na jej znaczenie praktyczne i wskazać główne centra górnicze i ich związek z wiekiem i jakością pokładów.

u ryb, co doprowadza do sformułowania prawa biogenetycznego.

Tak samo pewne zjawiska z hodowli i wpływu doboru sztucznego są dostępne dla zrozumienia już w czasie nauki na stopniu średnim, wcześniej też można zwrócić uwagę na zjawisko i znaczenie dziedziczności i zmienności. Od samego początku powinno się zwracać uwagę na większe lub mniejsze podobieństwo form i przygotowywać do pojęcia naukowego pokrewieństwa. Należy też podkreślić objawy przystosowania tam, gdzie ono typowo występuje, unikając jednak przesady i nawet pewnych naciągów. Wreszcie przy nauce geologii podkreślić charakterystyczną zmienność form w następstwie epok, a nawet podać typowe przykłady rozwoju rodowego (ammonity), i tą drogą wprowadzić w zasadę ewolucji.

Ważny jest sposób podania. Nonsens jest przypuszczenie, by uczeń choćby najzdolniejszy, nawet przy pomocy nauczyciela, potrafił ponownie stworzyć hipotezy, które wymagały pracy i wieloletnich rozważań największych geniuszów, na których ludzkość wieki całe czekać musiała. Uczeń może zdobyć pewną ilość faktów, czasem nasunie mu się przytem jakieś zagadnienie, często poddaje mu je nauczyciel. W pewnych wypadkach możliwa i pożądana jest dyskusja, rozważenie dróg możliwych do rozwiązania problemów, często jednak niezbędne jest wprost słowne przedstawienie pewnych teorii i poglądów.

Jeśli konieczny jest obiektywizm w przedstawieniu faktów, to przy podawaniu teorii niezbędna jest nadto pełna rezerwa i podkreślenie ich hipotetycznego charakteru, zaznaczenie, że nawet najbardziej pociągająca, prosta i harmonijna teoria jest tylko twierdzeniem prawdopodobnym, a pewności bezwzględnej, nawet po sprawdzeniu wielokrotnymi przykładami, nigdy osiągnąć nie może. Tem większą trzeba zachować ostrożność, gdy przedzie się na pole

hipotez naukowych, jak np. dotyczących powstania świata, początku życia, pochodzenia człowieka, gdzie sprawdzenie różnych poglądów jest bardzo wątpliwe, albo nawet, przynajmniej w obecnym stanie badań, niemożliwe. Nauczyciel sam, jako człowiek nauki, może bez zastrzeżeń hołdować pewnemu kierunkowi, być wiernym określonym doktrynom, może być ultradarwinistą, neolamarckistą, czy neowitalistą, stać na stanowisku samoródtwa, eternalizmu, czy kreacjonizmu, hołdować poglądom monistycznym lub dualistycznym, ale skoro przystępuje do omawiania tych doktryn ze swymi uczniami, musi zachować na jej ścisłą przedmiotowość; bez względu na to „jakiej szkoły jest wyznawcą” (*professor*), traktować przedmiot możliwie *sine ira et studio*. Tem łatwiej uczynić to dziś, gdy przecie jesteśmy świadkami kwestjonowania najtrwalszych, zdawało się, teorii, gdy rzeczy, które kilkanaście lat temu wydawały się całkiem jasne i niewzruszone, dziś przedstawiają się znów jako tajemne i zagadkowe, wątpliwe i chwiejne. Ta względność „prawd naukowych”, świadcząca o względności i ograniczeniu ludzkiego poznania, uczy nas samych skromności, a skromność tę wobec bezmiaru wiedzy i zagadnień powinni odczuwać też i młodzieńcy, u których tak bardzo łatwo o zbytnią pewność siebie i zarozumiałość. Z drugiej strony uważam przemilczanie pewnych „drażliwych” punktów, jak i tendencyjne ich przedstawianie, za niewskazane.

Synteza całości i pogląd na istotę życia mogą być dane jako zakończenie nauki, gdy umysł ucznia jest już dojrzały. Ale ta synteza musi się opierać na rzetelnej znajomości faktów, na stwierdzeniu i zrozumieniu rzeczywistych zjawisk w przyrodzie. Te przedewszystkiem musi uczeń gruntownie znać. Nie wolno zaś, i na to powinno się silny nacisk kłaść w ciągu całej nauki, puszczając się na fale teorii, opierając się jeno na domysłach, „filozofować”, nie zdobywszy

wprzód jasnych, ścisłych i dokładnych pojęć.

Raczej mniej, a gruntowniej, więcej obserwacji i rozumu, niż poetyckiej fantazji. Kontrola, która w naukach przyrodniczych jest łatwiejsza, niż gdzieindziej, powinna być pod tym względem tem ściślej stosowana.

18. Lekcje na świeżem powietrzu. Winny to być rzeczywiście lekcje, a nie chwile rekreacji i zabawy dla uczniów, a wypoczynku dla nauczyciela. Młodzież powinna z nich wynieść tyle, ile ze zwykłej lekcji w izbie szkolnej. Przede wszystkim więc nauczyciel powinien dokładnie zgóry obmyśleć temat lekcji, któryby w czasie będącym do dyspozycji rzeczywiście przerobił. Do niego należy wyznaczyć odpowiednie miejsce wcześniej, przygotować i zabrać ze sobą potrzebne przybory i przyrządy, by potem nagle nie znaleźć się w kłopotcie, będąc może zdala od zbiorów i magazynów. O ile się ma do użytku własny ogród szkolny, należy też korzystać jak najczęściej przy sprzyjającej pogodzie, a nie więzić młodzieży w murach; pożądane jest nawet sporządzenie w stosownym punkcie stałego audytorjum z ławkami i stołami. Lecz podobne lekcje z pożytkiem prowadzić można i poza obrębem ubikacyj szkolnych, a w pewnych wypadkach z uwagi na temat jest to wprost niezbędne. Tu wkracza się w dziedzinę wycieczek, które jednak, jeśli stosowny punkt znajduje się w pobliżu szkoły, łatwo mogą się odbyć w ciągu godziny szkolnej.

Miejsce należy dostosować do celu lekcji tak, by otoczenie odpowiadało omawianym tematom, owszem mogło stanowić punkt wyjścia lekcji, dostarczać materiału do bezpośrednich spostrzeżeń. Dążyć należy do ustroni i zacisza, a w każdym razie unikać punktów ludnie uczęszczanych, zwłaszcza gwarnych. Natomiast obecność przygodnych słuchaczy, byleby się w przyzwoity sposób zachowywali, nie powinna być żadną nie miłą przeszkodą.

Po drodze, aby uniknąć straty czasu, można urządzić powtórkę potrzebnych wiadomości z dawniejszych lekcji, wobec tego rygor i porządek musi być większy, niż w czasie marszu na dalszą, zwyczajną wycieczkę. Czasem w ciągu lekcji wypadnie przesuwac się kolejno na kilka wyznaczonych punktów, częściej wybiera się jedno miejsce. Oczywiście nie można go generalnie unormować we wszystkich szczegółach, ogólnie tylko można powiedzieć, że jeśli postój ma trwać dłużej, nie powinien on odbywać się na skwarze słonecznym; pożądane jest, gdy konfiguracja terenu pozwala, takie rozmieszczenie młodzieży, aby nie tylko nauczyciel każdego miał na oku, lecz by każdy uczestnik jak najlepiej widział, co należy, i korzystał z lekcji. Stok pagórka, schody, parów nadają się doskonale do takich celów. Baczyć należy, by słońce nie raziło w oczy młodzieży, ani nie przeszkadzało nauczycielowi. O ile postój nie jest krótkotrwały, pożądane jest usadowienie młodzieży, wygodna fizyczna ułatwia bowiem skuteczną pracę umysłową. Swoboda może tu być znacznie większa, niż w izbie szkolnej, w ustronnem miejscu można pozwolić nawet w ciepły dzień na rozgorsowanie się; takt nauczyciela wyznaczy tu granice. Gdy tematem będzie życie w wodzie, nawet dorywcza kąpiel przy zbieraniu i obserwowaniu okazów może być integralną częścią programu. Gdy lekcja jest dłużej trwająca, związana z wycieczką kilkugodzinną, dalszą, konieczne jest oczywiście przeplatanie nauki zabawą i rozrywką, jak zresztą i w szkole paury przeznaczone są na wytchnienie po pracy między godzinami.

Podczas każdej lekcji na powietrzu występuje niebezpieczeństwo jakichś niespodzianych epizodów zewnętrznych. Nauczyciel musi silnie panować nad klasą, ale i nad sobą, by nie dać zwieść się na manowce, nie pozwolić się „zagadać”, zboczywszy od tematu. Ale też nie może traktować sprawy bezdusznie, być niewyrozumiałym na chwilowe zamęcenie

uwagi, lecz musi umieć ją łatwo a dyskretnie sprowadzić na właściwe tory. Z drugiej strony, jeśli okaże się jakiś rzadki okaz, na który czasem tygodniami można bez skutku wyczekiwać, byłoby niewłaściwym zaniedbanie dla suchego szablonu wyzyskania nadarzonej przychylnej sposobności. Wszak niektóre okazy, jak przekopnice (Apus) lub zadychry (Branchipus), zjawiają się niespodzianie ledwie co kilka, a nawet kilkanaście lat, na takie zdarzenie należałoby zwrócić uwagę.

Wreszcie wspominam o konieczności liczenia się z czasem, by nie cierpieły na tem inne przedmioty szkolne, lub nie powstał niepokój u rodziców, wyczekujących z obiadem. Należy pamiętać, że i powrotna droga wymaga czasu i tak się urządzić, by nie dopuścić do spóźnienia się na następną lekcję.

19. Wycieczki. Wycieczkom biologicznym przeznacza współczesna metodyka poważne miejsce w programie naukowym. Pozwalają one zetknąć się bezpośrednio z samą przyrodą, wejść w „jej wewnętrzne serca tajemnice”, poznać jej piękno i bogactwo, zawitość i prostotę. Jeśli jednak mają odpowiedzieć swemu zadaniu i stać się poważną podwaliną nauki, muszą być prowadzone *s y s t e m a t y c z n i e i p l a n o w o*, a każda z osobna, tak jak i wszelka lekcja, musi być zgóry obmyślana i przygotowana.

Wycieczki winny odbywać się nie tylko na stopniu niższym, ale na wszystkich szczeblach nauki. Teoretycznie rzecz biorąc, od nich i od obserwacji na wolnym powietrzu powinno się rozpocząć nauczanie i na nich budować wiadomości teoretyczne; nie jest to jednak rzeczą łatwą, już choćby wobec kaprysów pogody, rozmaitych obowiązków tak nauczyciela, jak uczniów. Musimy więc ograniczyć się w pracy obowiązkowej do rzeczy najważniejszych, a natomiast umożliwić chętnym samodzielne dopełnienie wiadomości.

Wycieczki szkolne nie mogą i nie mają być wyprawą naukową, podejmowaną z dużym nieraz nakładem kosztów w celach wyłącznie badawczych, chociaż i one mogą w niejednym przyczynić się do naukowego poznania kraju: z okazów zebranych np. na wycieczkach gimnazjum VIII we Lwowie niejeden okaz wszedł do muzeów, a bywały czasem i osobliwości i nowe gatunki. Ale główny cel wycieczek szkolnych jest inny, nie nowe odkrycia, lecz pouczenie młodzieży. Pod tym też kątem widzenia musi się je rozpatrywać i oceniać.

Wśród wycieczek szkolnych można wyróżnić dwa odmienne typy: bliższe i dalsze. Odmienne się przedstawiają i odmienne mają znaczenie wycieczki małe, kilkugodzinne, pospolite, częste, w najbliższą okolicę, albo nawet w samej miejscowości do muzeum, a odmienne znów dalsze, po kraju, czasem nawet zagranicę, trwające kilka dni, a nawet tygodni.

Typy te różnią się nie tylko z powodu odmiennego czasu trwania, ale i pod względem znaczenia dydaktycznego i pedagogicznego; odmienne przedstawiają się pod względem zdobyczy naukowych i doznanych wrażeń; odmienne też muszą być organizowane i przeprowadzone.

Pierwsze, drobne, „powszechne” są koniecznym uzupełnieniem, a pod pewnym względem podstawą prawidłowej nauki szkolnej, zwłaszcza w naszym przedmiocie. Wycieczka większa jest dalsza i dłuższa, więc i obfitość wrażeń większa. Gdy tam przeważa jeden jakiś specjalny cel, tu odrazu spotykamy się ze szczegółami z najrozmaitszych dziedzin, które trzeba utrwalić w umyśle i powiązać razem. Gdy przy wycieczce bliższej normalnie, jak w pracowni, stosujemy tok indukcyjny, którego wynikiem jest analiza i poznanie szczegółów, które dopiero może zczasem związać się w całość, to na dalszej wycieczce trzeba przeciwnie odrazu ogarnąć całość, dokończyć syntezę, a ze szczegółów wybrać

tylko najważniejsze. Więc i przygotowanie musi być inne, i stosunek do nauki szkolnej i wiadomości już zdobytych odmienny. Gdy pierwsze mogą, i nieraz powinny, być punktem wyjścia dla dalszej nauki, drugie z reguły wymagają już pewnych podstaw i służą do uplastycznienia lub sprawdzenia czy sprostowania posiadanych już, teoretycznych wiadomości.

20. Zasady organizacyjne wycieczek. Wycieczki powinny być uważane za część istotną nauki, jakkolwiek forma ich prowadzenia może być swobodniejsza, niż lekcji w klasie. Muszą one być związane z całością nauki, dostosowane do rozwoju umysłowego ucznia. Tworzenie więc grup wycieczkowych z uczniów różnych klas, różniących się znacznie wiekiem i stopniem wiedzy, uważam za niepożądane. Inne występują tam upodobania, inny jest poziom umysłowy, inne nawet maniery, które wzajemnie razią, inne też powinno być traktowanie ze strony nauczyciela, a to wszystko może doprowadzić do niepotrzebnych kwasów. Jedynie można czasem używać uczniów starszych do pomocy i opieki nad młodszymi, zwłaszcza gdy się prowadzi znacznie większą gromadkę, ale do takich zadań można zaprosić tylko poważnych, zamiłowanych i znających przedmiot, wyrobionych i specjalnie uzdolnionych pedagogicznie.

Na wycieczkach wszelkie zjawiska, jak zresztą w całej nauce, winny być traktowane heurystycznie, porównawczo i bezwzględnie ściśle przedmiotowo. Jak najgorzej należy zachęcać do robienia zapisek i szkiców, a w pewnych wypadkach nawet wykończonych rysunków i malowideł, nie zaniedbywać fotografii, ale jej nie wykoszlawiać ciągnięciem fotografowaniem banalnych „grup” wycieczkowców¹⁾. Umiejętnie robić zbiory, ale

¹⁾ Na wycieczkach dalszych gościnni gospodarze często pragną mieć fotografie swych gości na pamiątkę. Dlatego dobrze przed wyjazdem zrobić zdjęcie całej grupy i zaopatrzyć się w większą ilość odbitek dla obdarzenia i dla własnej pamiątki.

z zachowaniem i tutaj umiaru, bacząc, by nie czynić szkód, chronić przed wandalizmem i bezmyślnym tępieniem zwłaszcza okazów rzadszych.

Od pierwszej zaraz wycieczki należy wdrażać młodzież do podpatrywania życia w przyrodzie, a nie jego bezmyślnego tępienia. Należy dążyć do przyzwyczajenia, by opisywać np. rośliny na pnium, za świeża, bez wrywania ich. Kolekcjonowanie nigdy nie powinno być masowe, lecz planowe i umiejętne. Moim zdaniem o wiele bardziej wartościowym jest choćby naiwnie wykonany rysunek rośliny, zwłaszcza barwny, oddający życie i zmuszający do ścisłej obserwacji szczegółów, aniżeli zeszcute i zdeformowane siano zielnikowe. Za bezcelowe również uważam masowe magazynowanie owadów, zazwyczaj źle spreparowanych i nieoznaczonych, tem więcej, że łączy się ono z zabijaniem zwierząt, gdy właśnie winniśmy dążyć do badania życia, a zabicie zwierzęcia, choćby w celach naukowych, powinno być czemś wyjątkowym i dyskretnym. Należy nauczyć młodzież, aby na wycieczkach nie robiła szkód, owszem, aby przy nadarzającej się sposobności umiała pośpieszyć z pomocą. A więc idąc przez pole, nie prowadzić narprzełaj, lecz bezwarunkowo trzymać się między, nie trącać choćby brzegów łąk lub zagajników. Jak najszerzej i najdokładniej patrzeć i widzieć, ale nie niszczyć. Wreszcie, ażeby nie pominąć strony praktycznej, należy przy każdej sposobności zwracać uwagę na formy użyteczne i szkodliwe, zwłaszcza z pośród ptaków i owadów, a także na pospolitsze rośliny, bo zbyt często nasza młodzież, wychodząc ze szkół, nie umie odróżnić zbóż i drzew nawet najzwyczajniejszych.

Co się tyczy s t r o n y n a u k o w e j, należy zawsze pielęgnować, ile możliwości, samodzielność naukową, w tym celu dawać zadania do samodzielnej obserwacji, czasem nawet dłuższej, wielokrotnej. Nie gasić zapału naukowego chętniejszych, ani nie wyszydzać niespo-

dzianych przygód, nieudanych prób, lub naiwnych pomysłów; owszem ułatwiać zdobycie nowych prawd, otwierać nowe horyzonty stosownie dobranymi tematami i zapytaniami, dodawać otuchy i zachęty. Z drugiej znów strony baczyć, by nie wyrobiła się zarozumiałość i lekceważenie innych.

Tematy poszczególnych wycieczek winny wiązać się z obowiązującym programem. Liczyć się należy z porą roku, rozwojem umysłowym uczniów, właściwościami lokalnymi. Tematów jest dużo i wszędzie; w każdym najmniej wdzięcznym zakątku możemy zaznajomić młodzież z zasadniczymi zjawiskami przyrody. W miarę możliwości wyzyskać lokalne osobliwości. Ale pierwszy warunek to dobre zapoznanie się samego nauczyciela z przyrodą okoliczną, a następnie ułożenie właściwego programu dla poszczególnych klas czy grup według pór roku z wyzyskaniem różnych terenów. Nie jest to rzecz łatwa. Wiele miejscowości jest u nas zupełnie nieopracowanych naukowo, albo tylko bardzo ogólnie i powierzchniowo. W takich warunkach nauczyciel, wspólnie ze swymi uczniami, musi być dopiero pionierem wiedzy, ale wtedy tem wdzięczniejsze ma zadanie, a jeśli tylko rzecz dobrze zorganizuje, wzniesi z pewnością zapał i znajdzie chętną pomoc u młodzieży. Ale nawet w opracowanych okolicach niejedno pozostaje do uzupełnienia, a w każdym razie do usystematyzowania ze stanowiska dydaktycznego.

21. Zajęcia praktyczne uczniów.

W dzisiejszej metodyce nauczania przyrodznawstwa zajęcia praktyczne, dokonywane przez samą młodzież, stanowią integralną i podstawową część nauki. Dziś nietylko w studjach fachowych na stopniu najwyższym, w laboratorjach akademickich, ale także i w szkole średniej, a nawet początkowej, wprowadza się czynną pracę ucznia, widząc w niej nietylko doskonały środek należytego i trwałego zdobycia wie-

dzy, ale także pierwszorzędny czynnik wychowawczy. Dziś trudno wprost wyobrazić sobie nauczanie jakiegokolwiek dziedziny przyrodznawstwa w oderwaniu od praktyki, a oparte jedynie na teoretycznym podręczniku; dziś zupełnie słusznie uważa się, że nietylko niewystarczające jest pamięciowe opanowanie przedmiotu, nietylko konieczne jest bezpośrednie zatrudnienie zmysłu wzroku przez pokaz i eksperyment nauczyciela, ale konieczne jest też wyćwiczenie „ręki” ucznia drogą samodzielnych zajęć.

Co się tyczy metody prowadzenia ćwiczeń praktycznych, to przede wszystkim należy rozstrzygnąć pytanie, jakie w programie mają one zająć miejsce, czy mają być obowiązkowe, czy zostawione do woli chętnym. Nie ulega wątpliwości, że muszą one obowiązywać wszystkich w szkołach zawodowych tam, gdzie przedmiot znajdzie później w życiu zastosowanie, podobnie w odpowiednich wydziałach szkół akademickich. Dyskusji natomiast może podlegać ich stanowisko w szkołach ogólnokształcących.

Otóż uważam, że zajęcia praktyczne powinny być obowiązkowe w szkołach ogólnokształcących, i to na stopniu niższym i średnim, więc w szkole powszechnej i średniej. Nie mają jednak stanowić jakiejś odrębnej części w programie nauki, ani mieć osobnych godzin, przeciwnie, powinny się ciągle wiązać i przeplatać z pogadankami, do których mają dostarczyć materiału faktycznego. Nawet na jednej godzinie mogą się kilkakrotnie naprzemian przeplatać jakieś krótkie zajęcia i manipulacje praktyczne z rozważaniem i omawianiem zdobytych spostrzeżeń. Zajęcia te nie powinny mieć charakteru jakichś prac laboratoryjnych, powinny się odbywać bądźto na świeżem powietrzu, bądź w zwyczajnej izbie szkolnej, a co do zakresu muszą być dostatecznie łatwe, proste i zajmujące dla umysłu dzieci w tym wieku.

Zgodnie z T. Męczkowską i St. Rychterówną, których podręcznik¹⁾ może być nader cenną wskazówką i pomocą w pracy na tym stopniu, uważam, że „pierwszorzędne znaczenie ma to wszystko, co daje obraz życia, chwytą to życie jakby na gorącym uczynku”. Dlatego też o b s e r w a c j e, dotyczące zachowania się zwierząt lub roślin, ich sposobu odżywiania się, rozwoju, zmiany pod wpływem takich lub innych czynników, wydają się nam na tym poziomie nauczania bezporównania ważniejsze, niż zabijanie i krajanie w celu zdobycia pewnych szczegółów budowy. Sądzimy, że wskazane jest nawet zwrócenie uwagi nauczycieli i wychowawców na często zupełnie niepotrzebne łowienie i dręczenie zwierząt. Nie wolno bez celu męczyć zwierząt i pozbawiać ich wolności. Jeżeli chodzi o robienie zbiorów dla szkoły, należy do roboty tej przystępować z planem i tak ją prowadzić, by zarówno przy łapaniu, jak uśmiercaniu nie zadawać zwierzętom niepotrzebnych cierpień. Młodzież powinna poznać życie i istoty żywe w przyrodzie, na to więc przedewszystkiem winno się zwrócić uwagę; badanie okazów martwych, zakonserwowanych należy uważać za ostateczność, którą zwłaszcza na niższym stopniu powinno się ograniczyć do minimum.

Tem więcej nie należy się posługiwać jakimiś kunsztownymi przyrządami. Obserwacja preparatów mikroskopowych, zrozumienie stosunku rzeczywistości do widzianego obrazu, wymaga pewnej dojrzałości umysłowej i krytycyzmu; tu posłużyć się można jedynie lupą, a okazy, wymagające silniejszych powiększeń, wyłączyć z programu tego stopnia. Jeśli dla zaokrąglenia całości wiadomości materialnych wypadałoby wspomnieć o pierwotniakach, należy posłużyć się tablicą, a chyba na zakończenie urządzić w miarę możliwości pokaz mikroskopowy.

¹⁾ T. Męczkowska i St. Rychterówna: Ćwiczenia z przyrody żywej. (Warszawa).

Jako nader wartościowe uważam ćwiczenia w oznaczaniu roślin i zwierząt, przy stopniowaniu trudności; przez nie bowiem wchodzi się w bezpośrednie i samodzielne zaznajamianie się z otaczającym światem, one wskazują drogę do samodzielnej w nim orientacji. Niemożliwe, nawet w szkole średniej, doprowadzić do tego, by uczeń znał choćby najpospolitsze formy krajowe, ale ćwiczenia te wskażą mu drogę poznania, dadzą klucz do samodzielnego otwarcia tajników. Wiedza taka, jako samodzielnie przez młodzież zdobyta, ma bez porównania większą wartość, niż podawanie setek nazw przez nauczyciela; jest trwalsza, kształcąca umysł w różnych kierunkach.

Jeśli chodzi o znajomość budowy organizmów, to na tym stopniu główny nacisk należy położyć na morfologię zewnętrzną. Badanie budowy wewnętrznej ma znaczenie drugorzędne. Na tym stopniu należy, moim zdaniem, ograniczyć je do pokazu gotowego preparatu jakiegokolwiek dostatecznie dużego zwierzęcia, a zupełnie wykluczyć dysekcję. Tem więcej nie należy tu badanie mikroskopowe tkanek czy narządów, najwyżej można mówić o szczegółach półmikroskopowych, dostępnych przy pomocy lupy.

Natomiast szerzej traktować trzeba spostrzeżenia biologiczne szczegółów z życia akwarjum i insektarium, czy w ogródku botanicznym, zachęcać do samodzielnych obserwacji w wolnej przyrodzie, do hodowli, oraz spostrzeżeń w domu. O ile powinno się występować przeciw więzieniu ptaków, poza domowymi kanarkami, w klatkach, dając im chyba przez zimę schronienie a na lato darząc wolnością, to owszem należy znów zachęcać do sypania im okruczków, zakładania skrzynek na gniazda i podpatrywania ich życia przy tej sposobności. Tak samo pożądane jest założenie akwarjum, a hodowla kwiatów w wazonach w domu i przed oknem jest zawsze możliwą i pożądaną, nawet przy braku zupełnym ogródka.

Inaczej wyobrażam sobie organizację ćwiczeń na wyższym stopniu, więc w liceum. Tu, zależnie od typu, sprawa rozmaicie się przedstawia. Tam, gdzie nauki przyrodnicze wchodzi w skład podstawy dydaktycznej, tam cała nauka powinna zasadniczo opierać się na zajęciach praktycznych, tam muszą być one obowiązkowe dla ogółu. Natomiast w innych typach, które opierają się na innych podstawach, powinny być przedmiotem wolnym, dostępnym tylko dla zamiłowanych. Oczywiście cała organizacja musi się w każdym wypadku inaczej przedstawiać. Tam, gdzie zajęcia są obowiązkowe, muszą być prowadzone systematycznie, odpowiednio do wyznaczonego programu; na nich ma się oprzeć nauka teoretyczna. Natomiast traktowane jako nadobowiązkowe, mogą pozostawać w związku znacznie luźniejszym, mogą być traktowane przygodnie. W każdym razie z jednej strony winny przedstawiać same pewną całość, a więc ograniczenie się (jak w swoim czasie niektórzy organizatorowie w typie klasycznym czasowo zarządzili) do ameby i człowieka wydaje mi się czysto doktrynerskie; z drugiej nie mogą one stać na poziomie uniwersyteckim, naukowo badawczym, ani pod względem zakresu, ani głębokości.

22. Metoda zajęć praktycznych.

Stosować można dwa ogólne typy: jeden to praca na równym froncie, gdy pracownicy wszyscy dostają te same zadania i równocześnie je opracowują i, drugi to praca w grupach, zajętych odmiennymi tematami.

Pierwszy sposób jest wygodniejszy dla kierownika, drugi jest uciążliwszy, wymaga ciągłego nastawienia myśli w odmiennym kierunku, ustawicznej pracy przy grupach, domagających się swoich informacji. Na niższym stopniu posługiwać się należy wyłącznie pierwszą metodą i prowadzić zbiorową pracę z całą klasą na jednolitym froncie; wszyscy będą zajęci jednym i tym samym tema-

tem. Na stopniu wyższym może okazać się, przynajmniej w pewnych wypadkach, pożądane różnicowanie i podział pracy, by zdobyć jak najwięcej materiału faktycznego, by wyrobić samodzielność. Ale czasem i na stopniu średnim uciekamy się do kombinowania równocześnie odmiennych zajęć. Stale musi ono być stosowane, gdy ćwiczenia są nadobowiązkowe i na te same lekcje łączy się młodzież różnych poziomów i stopni nauki. Przy jednolitej młodzieży podobna rozmaitość okaże się niezbędną, jeśli nie dysponujemy wystarczającą ilością przyrządów.

Posługiwać się należy przyborami jak najprostszymi. Trzeba pamiętać, że to nie uniwersytet, gdzie prace przeprowadza się, w miarę możliwości, przy stosowaniu ostatnich zdobyczy techniki preparacyjnej; tu przeciwnie ma się podać tylko elementy, do których wystarczają przybory właśnie nieskomplikowane, a technika jest najprostsza. Dlatego też nie należy gardzić przyrządami własnej roboty, sporządzonymi przez samych uczniów w domu lub warsztacie szkolnym. Przyrządy precyzyjne, zawiętej budowy, podobnie jak specjalne odczynniki, są zbędne dla tych celów. Uczniowie powinni sami sporządzać potrzebne proste preparaty; preparaty trudne do sporządzenia, a jednak instruktywne, powinny być gotowe w gabinecie w dostatecznej ilości dla użytku podczas ćwiczeń. Tak np. powinni uczniowie zaznajomić się z budową tkanki kostnej, widoczną na szlifie, sporządzanie jednak szlifowego do obserwacji, przedstawia w porównaniu do potrzebnego trudu i czasu zbyt mało walorów kształcących, by miało wejść w skład programu obowiązującego w gimnazjum czy liceum. Tak samo złocenie nerwów lub nastrykiwanie naczyń nie może być przedmiotem zajęć ogółu i tylko wybrani zręczni i zamiłowani preparatorzy mogą pokusić się o sporządzanie takich preparatów, które przy pomyślnym wyniku powinny wejść do zbiorów muzealnych zakładu

z uwiecznieniem nazwiska twórcy. Bo obok ćwiczeń powszechnych, które przechodzi ogół pracowników, pożądane jest dawanie i prac indywidualnych, zwłaszcza na stopniu najwyższym, by w ten sposób przygotować wybranych do pracy samodzielnej na studiach wyższych.

Co się tyczy zajęć praktycznych nadobowiązkowych, dla chętnych, to konieczne jest łączenie równoczesne młodzieży z różnych klas. Praca na wspólnym froncie jest więc niemożliwa. Również program tych ćwiczeń, wobec tego, że na nich nie opiera się nauka w klasie, może być bardziej swobodny; baczyć jedynie należy, by odpowiednio stosować trudności, by nie dawać zadań przedwczesnych i niezrozumiałych. Tu praca laboratoryjna może być potwierdzeniem i ugruntowaniem zdobytych w klasie wiadomości; w innych wypadkach, wyprzedzając lekcje, doprowadzi do samodzielnego wykrycia nieznanych prawd, jeszcze w innych uzupełni wiadomości, dla których, wobec skąpego wymiaru godzin, zabrakło czasu i miejsca w nauce obowiązkowej dla ogółu.

Ogólnie wreszcie zaznaczam, iż nie powinno się wprowadzać zakrzepłego i nieodmiennego szablonu, lecz przeciwnie dozwolić rozwinąć się indywidualności nauczyciela i ucznia, oczywiście bacząc, by nie wyrodziła się ona w ekscentryczność i rozwichrzenie umysłowe. Jeśli gdzie, to w liceum ogólnokształcącym, skąd ma wyjść kwiat inteligencji, winniśmy się starać o wyrobienie ludzi myśli i samodzielnego czynu, a nie o maszyny, choćby nawet bardzo precyzyjne. Więc i nauczyciel nie powinien się zbyt narzucać ze swą opieką, owszem ile możliwości zostawić swym uczniom pole do samodzielności, choćby to czasem więcej ich czasu i trudu miało kosztować. Naturalnie nie można ucznia puścić samopas, ale nie trzeba ciągle prowadzić go na liniewce; opieka winna być mierna i dyskretna, wyrabiająca samodzielność, a nie krępująca niewolniczo.

23. Rysunek, jego znaczenie i zastosowanie. Znaczenie rysunku dla przyrodnika-badacza jest powszechnie znane; wyjątkowo tylko jest rozprawa biologiczna nieilustrowana. Fotografia ma swe poważne znaczenie, ale nie zastąpi rysunku, owszem nader często wymaga rysunkowego komentarza, który wleje w rycinę swoistego ducha badacza, podkreśli to, co istotne. Rysunek schematyczny lub półschematyczny, to ilustracja pojęcia, ujawniającego się realnie w całej różnorodności, komplikacji i bogactwie form przyrody.

Równie poważnie, może nawet jeszcze szersze znaczenie, ma rysunek także w nauce szkolnej. Musi jednak być odpowiednio i metodycznie stosowany. Rozróżnić tu należy dwie odrębne, choć z reguły łączące się, strony: rysunek nauczyciela i rysunek uczniów.

Rysunek nauczyciela, nawet najbardziej artystycznie utalentowanego, nie może i nie powinien zastępować plastycznego okazu żywego, ani nawet zakonserwowanego, przeznaczanego do obserwacji. Rysunek, jak słusznie mówi prof. Witwicki, „nie jest przecie naturą samą i nie może być jej imitacją — rysunek jest wytworem intelektualnej przeróbki danego w naturze materiału, jest streszczeniem krótkim, węzłowatym i podmiotowym tego, co rysujący na prawdziwym przedmiocie zauważył. Przyrodnicze okazy może zastąpić od biedy obraz kolorowy, dobrze malowany, lub model barwny — nigdy rysunek”¹⁾. „Rysunek niema być materia-

¹⁾ Jeśli dziecko, mówi dalej prof. W., ma mieć wyobrażenie o słoniu lub nosorożcu, nie wystarczy go linjami na tablicy naszkicować — z tego nikt nie będzie mądry; — potrzeba pokazać kilka fotografii tych stworzeń, pokazać barwny obraz, na którym będą w różnych widokach i w zestawieniu z różnymi znanymi przedmiotami przedstawione — to dopiero może stworzyć dziecku surrogat materiału do spostrzeżeń i opisu. Natomiast jeśli dziecko ma zapamiętać różnicę między dziobem orła lub sowy a dziobem wróbla lub dzięcioła, nie wystarczy odpowiednie okazy przynieść i podać dzieciom

łem dla obserwacji, tylko streszczeniem wyników obserwacji". Zwierzę, roślinę, poszczególny narząd i jego funkcjonowanie powinien uczeń obserwować, opisywać i charakteryzować na żywym okazie, w pewnych wypadkach na zakonserwowanym lub na modelu, lub wreszcie na obrazie lub fotografii, a dopiero wyniki tych spostrzeżeń, ujęte i nieujęte w słowa, wyrazić i streścić rysunkiem. Tak samo w polu należy zbadać i zanalizować jakiś utwór geologiczny, albo jakiś wycinek geograficzny, a dopiero potem wyrazić go szkicem instruktywnym. W tem „graficznym streszczaniu” pomaga uczniom nauczyciel, jak pomaga im w schematyzacji geograficznej, lub stylistycznym wystąpieniu.

Zasadniczo nauczyciel rysuje na tablicy, mogąc przytem owocnie wyręczyć się uczniem, zwłaszcza zdolniejszym; uczniowie rysują w swych notatnikach. Oczywiście nie chodzi tu o rysunki artystycznie doskonałe; wykończone szkice, schematy lub półschematy, podkreślające szczegóły, o które nam chodzi, dla swej prostoty właśnie, ułatwią zrozumienie rzeczy, często lepiej, niż długi opis. Załączone dwa rysunki łbów końskich (rys. 10) dają dokładniejsze pojęcie o rasie wschodniej i zachodniej, niż słowne wyliczanie cech. Również wymowne jest porównawcze zestawienie zębów trzonowych w związku z jakością pokarmu (rys. 11).



Rys. 10.

Niema prawie lekcji, na którejby nauczyciel biolog nie posługiwał się rysun-

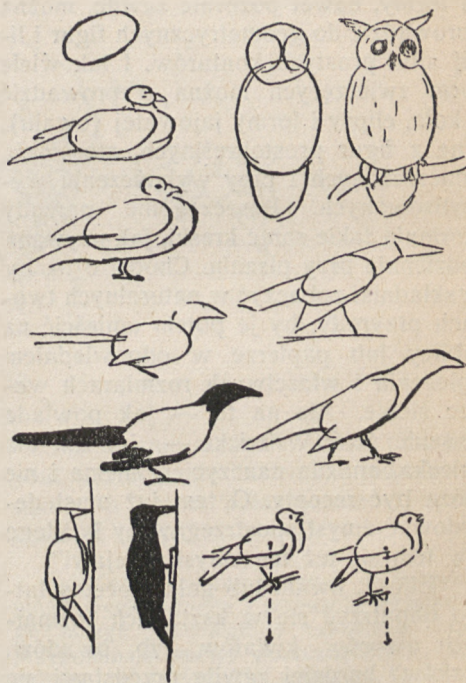
słowną charakterystykę tych części ciała ptasiego; słowa tu nie wystarczą — tu potrzeba koniecznie rysunku.

kiem; przy najbogaciej wyposażonych zbiorach, przy najlepszych atlasach czy nawet podręcznikach w rękach uczniów, rysunek na tablicy będzie zawsze ważnym środkiem pomocniczym, a wyższość



Rys. 11.

jego nad trwałą tablicą i obrazem polega na tem, że powstając i rosnąc w oczach uczniów, nie przedstawia od razu całości pełnej zawitych szczegółów, lecz wprowadza je stopniowo i systematycznie, budując całość syntetycznie.



Rys. 12.

Uczniowie powinni te rysunki równocześnie robić w swoich notatnikach.

Jeżeli nauczyciel, lub któryś z uczniów okazuje zdolności rysunkowe, może wzbogacić zbiory własnoręcznie ma-

lowanemi tablicami, często równie wartościowemi, jak kupne. Ale i nauczyciel, który nie jest artystą, nie może wymawiać się brakiem talentu. Jak matematyk



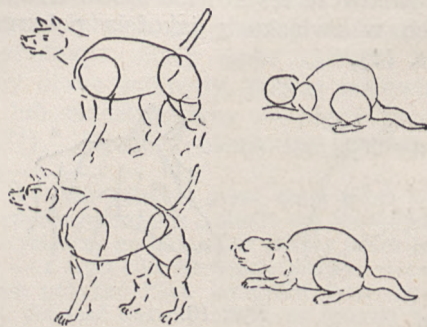
Rys. 13.

musi rysować przy nauce geometrii, jak każdy musi umieć pisać, tak samo przy dobrej woli potrafi narysować schematy potrzebnych roślin, nawet zwierząt. Tak samo niema wymówki dla ucznia. Istnieją wzory podobnych schematów, rozmaite formy, nawet pozornie zawite, można sprowadzić do geometrycznych figur i linii albo prostych konturów. I tak wiele form zwierzęcych można wyprowadzić z koła, elipsy i formy jajowatej (owalu), inne z figur prostokreślnych, stosownie umieszczonych i przy wykończeniu stylizowanych. Poszczególne narządy uformują takie same kreski, jak używane codziennie przy pisaniu. Chodzi o to, by te składniki zobaczyć w naturalnych twórcach przyrody, by je potem umieścić na tablicy lub papierze w odpowiednim położeniu i właściwych rozmiarach wobec siebie. Ale na to — jak powiada słusznie prof. Witwicki — „już ani dla dziecka, ani dla nauczyciela niema i nie może być recepty. O tem już musi decydować zmysł spostrzegawczy każdego i w tem się też ten zmysł przejawia”.

Elipsy, owalu lub koła możemy łatwo dopatrzeć się w kształtach rozmaitych owoców, kwiatów, ryb, owadów, ptaków; bardziej zawile przedstawi się ciało ssaków, albo pokrój całkowitych roślin, np. drzew. „Z wielkiego O — powiada prof. Witwicki — łatwo wywieść gołębia i karpia, gęś i sowę, śliwkę i grzybek, wronę i psa, i konia i wiele innych pięknych przedmiotów. Najłatwiej stosunkowo winna wypaść śliwka lub

para wiśni. Pierwsza to najzwyklejszy w świecie owal, który z rozmachem należy narysować najlepiej ołówkiem w wielkości naturalnej śliwki... Wiśnie to dwa kółka; jedno za drugim schowane i ogonkami uzupełnionemi złączone. Chcąc z jaja wyprowadzić karpia, potrzeba jajko położyć poziomo, zastrzyć je z przodu, odznaczyć łukiem wieczko, dodać mu pletwy parzyste, które również owale przypominają, i nieparzyste, które są do równoległoboków zbliżone, a rozdzielić mu okrągło ogon. Łuskę najłatwiej zacząć jako ukośną, z łuków zbudowaną kratkę o wielkich okach. Pamiętać tylko potrzeba o garbatym grzbiecie i wąsach, aby się z karpia nie zrobił śledź lub szczupak” (por. rys. 12—14).

Nawiasowo dodają, że technika rysowania na tablicy kredą lub węglem jest nieco inna, niż ołówkiem w zeszytcie: znaczne rozmiary rysunku wobec małego oddalenia rysownika powodują, iż nieraz nie ogarnia się całości, która przytem uczniom, siedzącym w różnych punktach sali nauk, może przedstawić się inaczej. Stąd rysując, zwłaszcza z początku, dobrze jest obejrzeć kontury z oddalenia; zresztą, jak wszędzie, potrzebna jest wprawa, zdobywana przez ćwiczenie.



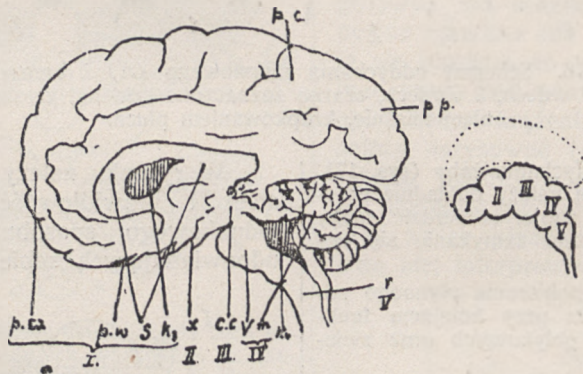
Rys. 14.

24. Rysunek nauczyciela. Warunkami koniecznymi rysunku nauczyciela to przejrzystość, jasność i czystość. Nie należy rysować

ani za dużo, ani za mało, nie gubić się w drobiazgach podrzędnych, ale nie pomijać rzeczy istotnych, by szczegóły, o które chodzi, były dostatecznie wyraźne. Kreski w ostatecznym wykończeniu powinny być prowadzone schludnie, porządnie i równomiernie tak, aby całość nie robiła wrażenia niedbałej bazgroły. Tak np. blisko położone linie równoległe, które mają ilustrować cienkie przewody, naczynia, rożki owadów i t. p., powinny być jednakowo grube i rzeczywiście równoległe. Przy rysunku kredą na tablicy łatwo ten postulat uzyskać, robiąc na końcu kredy rowek; rysując takim podwójnym końcem odrazu kreśli się dwie jednakie kreski równoległe. Gdy znów

czesne oglądanie i porównanie większej ilości rysunków. Baczyć też należy, by nie ścierano ich przedwcześnie, owszem, by czasem mogły przetrwać nawet czas dłuższy po odwróceniu tablicy, a po czasie ukazać się znowu, oszczędzając zbędnego trudu ponownego rysowania.

Ważne bardzo jest odpowiednie sygnowanie rysunku, więc objaśnienie słowne (często w skróceniu) istotnych szczegółów. Taki rysunek z „legendą” może nieraz skuteczniej i przejrzystiej zastąpić szczegółowe notatki i przy powtarzaniu oddać nieocenione usługi, zwłaszcza wzrokowcom i ruchowcom, jeśli był samodzielnie w zeszyty narysowany.



Rys. 15.

dwie barwne płaszczyzny niedość ostro się odcinają, można uwidocznić granicę czarną kredą; jeśli znów pewne barwy znikają na czarnym tle tablicy z większego oddalenia (np. niebieska, a zwłaszcza granatowa), można dopomóc sobie, wyjaśniając je przez przeciągnięcie po wierzchu całości zwykłą kredą białą, albo znacząc nią wokoło kontury przy większych płaszczyznach barwnych.

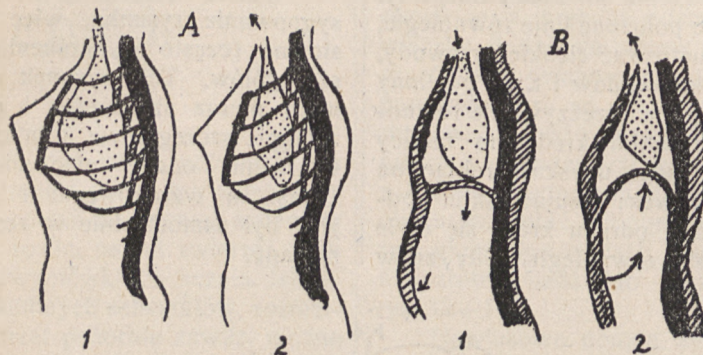
Rysunki powinny też być odpowiednio rozmieszczone na tablicy, by na siebie nie zachodziły i nie przeszkadzały sobie, gdy zaś mają być porównywane, muszą być utrzymane w tej samej skali. Większa ilość tablic pozwala na równo-

Graficznie można nietylko przedstawiać kształty, ale ilustrować jednak wyraźnie, a nawet uplastyczniać i uprzyścić teorię.

a) Schematyczny rysunek pęcherzyków mózgowych zarodka i przekroju strzałkowego mózgu rozwiniętego człowieka. Litery przypominają nazwy poszczególnych części mózgu, cyfry rzymskie wskazują homologię z odpowiednimi pęcherzykami zarodkowej. Na tablicy można podkreślić homologię, używając kred kolorowych (rys. 15).

b) Schemat wyjaśnia działanie mięśni, uwidocznionych na preparacie i zdjęciu fotograficznym. Na lekcji rzecz powinna być zademonstrowana przede wszystkim na żywym okazie, na wywiczonym gimnastyku (por. rys. 28).

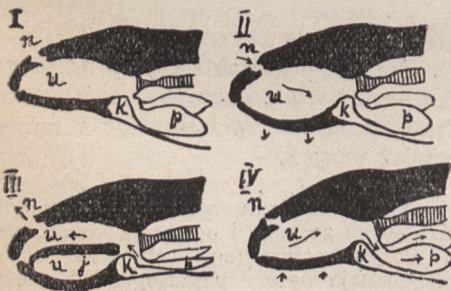
c) Schemat oddychania piersiowego i brzuszno człowieka, znów na lekcji zademonstrowana na żywym okazy przy dokonaniu pomiarów obwodów. Dla wyraźnego wywołania oddychania piersiowego należy badanego w pasie opiąć szerokim pasem (rys. 16).



Rys. 16. Schemat oddychania piersiowego (A) i brzuszno (B). 1 wdech, 2 wydech, czarno zaznaczono szkielet, kreskowaniem mięśnie, kropkowaniem płuca.

d) Schemat oddychania żaby (rys. 17). Przed narysowaniem należy dokładnie przyrzeć się żywej żabie, stwierdzić ruchy podgardla i rytmiczne zamykanie się nozdrzy.

e) Mechanizm pobierania płynnego pokarmu przez motyla przy kolejnym funkcjonowaniu mięśni polykowych oraz zwięraczy (rys. 18).



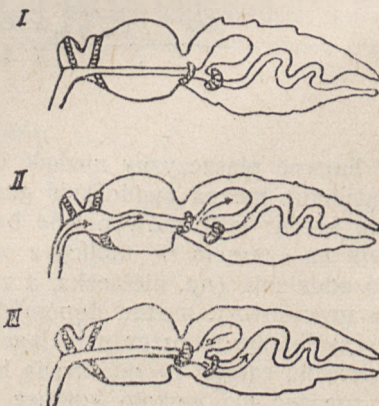
Rys. 17. Schemat oddychania żaby (według Schoenichena). *j* — język, *n* — nozdrza, *k* — krtań, *p* — płuca, *u* — jama ustna.

f) Schemat procesu przyswajania i wędrówki pokarmów u roślin (rys. 20).

g) Ilustracja teorii dziedziczenia cech nabytych, jako wpływu działania warunków (rys. 19).

Do tego typu rysunków zaliczam też wszelkiego rodzaju wykresy, ilustrujące przebieg jakichś zjawisk, albo stosunki liczbowe. Wykresy takie powinny być sporządzane na podstawie samodzielnych obserwacji, czy to pojedynczych uczniów, czy grup, czy nawet zapisywanych wyników prac szeregu generacji uczniowskich.

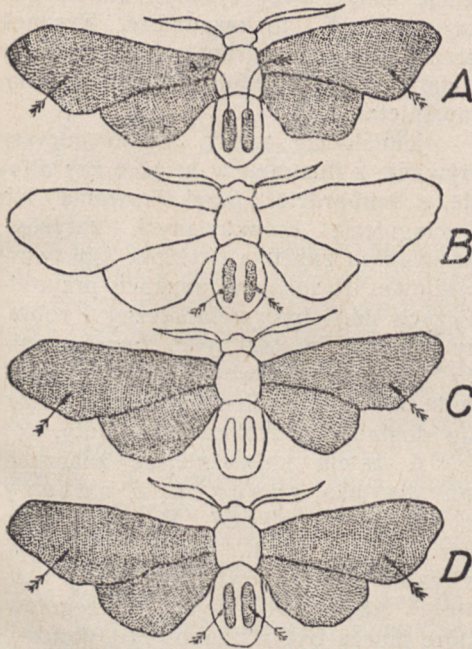
W rysunku należy utrzymywać system i prawidłowość, przestrzegając jednakowego sposobu przedstawiania odpowiadających sobie rzeczy, używa-



Rys. 18. Mechanika przyjmowania pokarmu motyla (według Schoenichena). I — stadium początkowe, II — ssanie do wola, III — przejście do jelita.

jąc tych samych barw. Powszechnie np. jest przyjęte rysowanie układu tę-

niczego barwą czerwoną, żylnego niebieską, a żyły bramnej zieloną, układu limfatycznego żółtą. Tak samo przy rozwoju zarodkowym twory ektodermalne znaczyć np. biało (w zeszytach

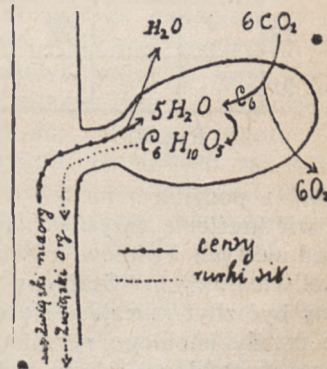


Rys. 19. Zagadnienie dziedziczenia cech nabytych wskutek nowych warunków. A. „Indukcja somatyczna” dziedziczna. B. Zmiana elementów rozrodczych dziedziczna, bez zmiany somatycznej danej jednostki. C. Zmiana somatyczna bez zmiany elementów rozrodczych, niedziedziczna. D. „Indukcja równoległa”, dziedziczna (wedł. Zieglera).

lub na tablicy szklanej czarno), entodermalne żółto, mesodermalne czerwono, a mesenchymatyczne zielono. W anatomji roślin drewno w wiązках zazwyczaj znaczy się czerwono, łyko zielono lub niebiesko, podobnie jak barwią się te części pod mikroskopem przy użyciu właściwych barwików. Tak samo oznaczając twory geologiczne, przy rysowaniu przekrojów używać stale tych samych barw na oznaczenie tych samych systemów i tworów geologicznych, najlepiej zgodnie z barwami

na ściennej mapie geologicznej, względnie z mapami podręcznika.

Oczywiście jest już rzeczą zmysłu dydaktycznego nauczyciela rozważyć i ustalić, co lepiej rysować na tablicy na oczach uczniów, kiedy zaś posłużyć się stałą, choćby własnoręcznie namalowaną tablicą. Rzeczy, które powinny znaleźć się w notatnikach uczniów, mają być rysowane w czasie lekcji, czy ćwiczeń, inne mogą być przedstawione jako gotowe, a przerysowanie ich pozostawione chętnym. Przekroje geologiczne raczej np. rysować z uczniami, mapy mogą być przedstawione gotowe. Wykres powinno się zrobić na lekcji, rysunek, który go uplastycznia, można zademonstrować już gotowy. Ze schematów, ilustrujących pewne zjawiska lub teorie, jedne nadają się bardziej do rysowania na lekcji, inne mogą być pokazane gotowe. Tak np. schemat krążenia soków w roślinie należy narysować (rys. 20), natomiast tablicę, ilustrującą wpływ temperatury na szybkość przeobrażania żaby (rys. 21), lepiej przedstawić jako gotową i na niej interpretować zjawisko.



Rys. 20.

Dla ułatwienia rysunku i skrócenia czasu pewne szablony mogą być stale zaznaczone na tablicach. Przedewszystkiem jedna z nich (a powinno być ich więcej w sali przyrodniczej) winna być

pokratkowana, jak do geometrii, w celu ułatwienia rysowania wykresów na podstawie szczegółowych pomiarów i obliczeń. Na drugiej znów dobrze umieścić kilka systemów współśrodko-

	15.5°C	13°C	11.5°C	10.5°C
MARZEC 11				
20				
23				
25				
27				
28				
31				
KWIEC 4				
6				
10				
MAJ 22				
SIERP. 18				
28				
PAŹDZ. 31				

Rys. 21.

wych kół z podziałem na 5 i 6 części, by ułatwić kreślenie narysów odpowiednio zbudowanych kwiatów, roślin dwu- i jednoliściennych. Szablony te nie powinny być zbyt rzucające się w oczy, by nie mąciły istotnego rysunku, mogą być one wyżłobione rylcem, albo zaznaczone jakąś mało odbijającą barwą, np. granatową lub ciemno-popielatą na czarnym tle. Zarzysy te w razie potrzeby można wzmocnić, pociągając je w całości lub części kredą.

25. **Rysunki ucznia.** Niemniej ważny jest rysunek ucznia. Zasadniczo

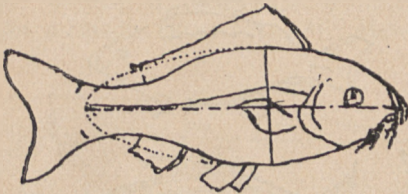
wszystko to, co się rysuje na tablicy, powinni uczniowie przerysowywać w swych notatkach. Rysunek powinien być stosowany przy każdej nadarżającej się sposobności; nawet w wyższych klasach uczniowie, którzy dobrze wydaliby lekcję ustnie, przy rysunku nieraz wykazują braki i to zasadnicze. Rysunek ucznia jest więc ugruntowaniem wiedzy i ułatwieniem jej zdobycia, zrozumienia, zapamiętania.

Jednak nie każdy. Samo odryso- wywanie z ilustracji w książce czy atlasie, a tembardziej „przekalkowanie” lub wyciągnięcie kropkowanych zarzysów, uważam za zupełnie chybione i bezwartościowe. Rysunek w naukach przyrodniczych musi być wolnoręczny i robiony z myślą, bo taki tylko zmusi ucznia do bystrej obserwacji, analizy cech, wybrania i podkreślenia ważnych, a często dokładnego zrozumienia istoty.

A zatem najważniejsze znaczenie ma dla nas rysunek z natury, a dalej z pamięci. Pierwszy zmusza do obserwacji, analizy kształtów, a czasem i barw, krytycznej oceny ważności zaobserwowanych szczegółów, które muszą być z naukowego stanowiska wyjaśnione. Rysunek z pamięci ćwiczy w szybkim ujmowaniu szczegółów i całości, stanowi powtórzenie i może jedynie przez schematyzację przyczynić się do uproszczenia, więc i ułatwienia wiedzy, oraz do jej wzrokowego i ruchowego utrwalenia.

Przy rysunkach jednak, zwłaszcza w początkach, konieczne jest — przed rozpoczęciem rysunku i w czasie rysowania — rozważanie i omówienie całości i szczegółów rysowanych. Jak przy każdej lekcji, przez stosowne i jasne pytania, którymi zajmuje się całą klasę, prowadzi się systematycznie porządek obserwacji, obejmuje się, a potem rysuje najpierw całość i najogólniejsze kontury, a potem wykończa szczegóły. Więc np. mówiąc o karpniu, określamy najpierw wielkość i ogólny kształt (jajowaty, dość silnie wydłużony), poczem

rysujemy go na tablicy szkolnej w rozmiarach naturalnych, w zeszytach w stosunku 1:10 tak, iż centymetr na rysunku reprezentuje decymetr w naturze. Oznaczamy przez pomiar na okazie, żywym



Rys. 22.

lub konserwowanym, wielkość głównych osi, wielkiej i małej, rysujemy je lekko na tablicy, następnie zaś dorysowujemy owal, jako ogólny zarys tułowia, podobnie, jak widzimy na załączonym rysunku. Zkolei wstawiamy narys dokładniejszy, znacząc zboczenia od geometrycznej formy; trzeba dorysować usta z przodu, a rozdwojony ogon z tyłu, zkolei zaznaczyć oko i wieczko skrzelowe, następnie umieścić w odpowiednich miejscach pletwy nieparzyste, jako lekko łukowate równoległoboki czy trapezy, oraz parzyste bardziej zaokrąglone, wkońcu dorysować 4 charakterystyczne wąsiki i zaznaczyć linię naboczną. Rysowanie łusek nie jest konieczne; jeślibyśmy uznali je za potrzebne, można je zaznaczyć jako ukośną, z łuków zbudowaną kratkę, natomiast nie dozwalać na nic nie mówiące zasmarowywanie rysunku. Po naszkicowaniu całości wyciągnąć silniej granice ciała pletw, wieczka, oka i linii nabocznej, jako cech istotnych; linie pomocnicze można wymazać (rys. 22). Zrobione rysunki należy ewentualnie porównać z rycinami w książce lub atlasie, przyczem wskazałoby się i wyjaśniło różnice. Nauczyciel powinien je jak najczęściej przeglądać i poprawiać, a nawet brać w rachubę przy ocenie klasyfikacyjnej.

Po nabyciu coraz większej wprawy należy młodzieży zostawiać większą swobodę w pracy, pozwalając na zupełnie

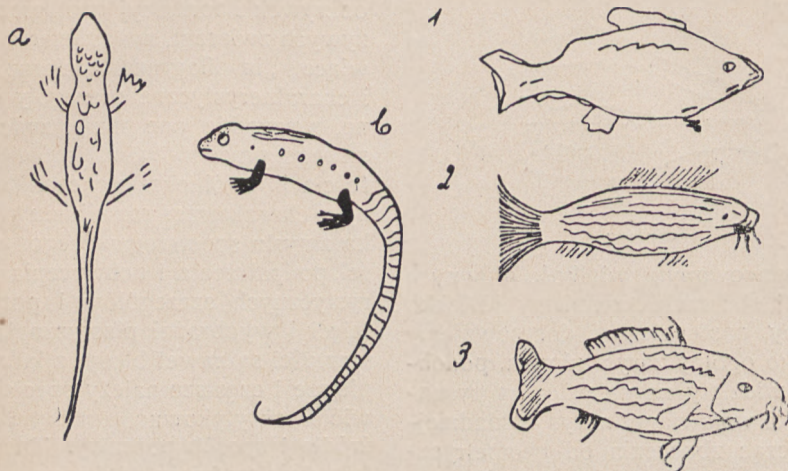
samodzielne szkicowanie, co zwłaszcza na wycieczkach może dostarczyć niezwykle cennego i ciekawego materiału obserwacyjnego. Czy będą to rysunki poszczególnych roślin, lub ich części, czy całych krajobrazów, poszczególnych odkrywek i formacji geologicznych, czy żywych zwierząt, zwłaszcza w ruchu, łożące „in flagranti” nieraz ciekawe i charakterystyczne szczegóły biologiczne, wszystkie one mają znaczenie dla samego przedmiotu, nie mówiąc o wartościach ogólnokształcących o formalnym charakterze: rozwijaniu u rysownika zmysłu spostrzegawczego, umiejętności podpatrzenia i uchwycenia charakterystycznych szczegółów i pozycji, pamięci i wyobraźni plastycznej. Nie bez wartości są nawet błędy, z których ważniejsze i częstsze należy specjalnie omówić i skrytykować, oraz wskazać ich źródło i sposób poprawy. Takie *correctum* daje możliwość naukowego wyjaśnienia wielu kwestyj, usunięcia błędów, wyrównania braków.

26. Specjalne sposoby uplastycznienia. Uzupełnieniem rysunków w polu są zdjęcia fotograficzne. One przy wyrobionej cierpliwości i wprawie mogą dostarczyć także bogatych materiałów biologicznych i geologicznych. Charakterystyczne partie krajobrazowe, sceny z życia zwierząt, jakieś ciekawe formy są wdzięcznym tematem dla amatora-fotografa. Zbiór np. fotografii rozmaitych ras koni lub psów w danej miejscowości może być zadaniem dla pracy pozaszkolnej. Tak samo może fotografia znaleźć zastosowanie w dziedzinie somatologii i fizjologii ruchów, utrwalenia na kliszy jakichś osobliwości (np. objawów atawistycznych), lub szczegółów wyjątkowo dobrze zaznaczonych (np. mięśnie krawieckie lub proste brzucha), albo ich funkcjonowania (np. rozszerzalność piersi przy oddychaniu, działanie mięśnia dwugłowego lub mięśni stawu barkowego przy rozmaitych ruchach), wreszcie różnych typów rasowych tak

z okolicy, jak z wycieczek dalszych, także niespotykanych na miejscu. Odbitki takich zdjęć, podpisane i zaopatrzone w datę i nazwisko fotografa, powinni uczniowie wklejać do swych nota-

Jeszcze większą wartość, zwłaszcza w specjalnych wypadkach, miałyby zdjęcia stereoskopowe i kinematograficzne.

Osobną uwagę na wyższym stopniu trzeba poświęcić r y s u n k o m z p o d



Rys. 23. Rysunki uczniów: *a*) jaszczurka narysowana przed nauką szkolną, *b*) po przerysowaniu z rysunku z książki (bez uchwycenia cech istotnych). — Karp narysowany: *1*) przed nauką szkolną, *2*) po przerobieniu lekcji, *3*) po przerysowaniu na tablicy.

tek, niekiedy uzupełnić dodanym szkicem i komentować zwięzłym wyjaśnieniem słownym i „legendą”; w zbiorach zaś zakładu powinny one wejść do specjalnego albumu, a szczególnie ciekawe i wartościowe, powiększone, do zbioru tablic wśród pomocy naukowych. O ile



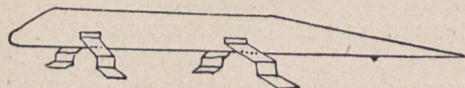
Rys. 24. Modelik paznokcia, pazura i kopyta.

np. ożywiłaby się nauka o dziedziczności, gdyby zakład dysponował całą serją antropologicznych zdjęć całych rodzin i generacji z rozmaitego czasu i wieku!

m i k r o s k o p u. Wymagają one znów wyrobienia i wprawy, by umieć nieraz z szeregu skrawków wybrać i złożyć należyłą całość. Znow trzeba przestrzegać, by uczniowie nie przerysowywali z podręcznika, lecz opierali się na własnych preparatach, choć — zwłaszcza w późniejszych stadjach nauki — z kilku dopiero odtworzy się idealny typ. I tu trzeba zaczynać od preparatów łatwiejszych i prostych, omawiać je szczegółowo, dopiero czasem doprowadzić do tego, by najzawilsze mikroskopowe obrazy umieli zanalizować, zrozumieć, zsyntetyzować i należycie przedstawić i wyjaśnić, w miarę możliwości sami, lub z niewielką pomocą.

Inne znów znaczenie mają r y s u n k i z p a m i ę c i. Po uzyskaniu pewnej wprawy mogą one, przy jakichś krótkotrwałych obserwacjach, dostarczyć materiału, utrwalającego spostrzeżenia. Głównie służą jako egzamin ścisłości

i gruntowności, często lepszy, niż odpowiedź ustna. Mogą one być stosowane i przed omówieniem danej formy na lekcji: jeśli okaz jest pospolity i powszechnie znany, by przekonać siebie, a zwłaszcza uczniów, jak wiele, a raczej jak mało, wiedzą o tych najpospolitszych nawet formach (por. rys. 23). Metoda



Rys. 25. Modelik jaszczurki z pasków kartonowych (wedł. Schoenichena).

ta wreszcie powinna znaleźć zastosowanie przy porównaniach po ukończeniu pewnych całości: przy równoczesnym rysowaniu nie tylko utrwalają się gruntowniej, ale jaśniej występują liczne szczegóły.

Innego rodzaju ćwiczeniem uplastyczniającym naukę, jest modelowanie, które może być nader skutecznym środkiem pomocniczym, zwłaszcza w klasach niższych. Tu nawet, jako łatwiejsze, powinno wyprzedzać rysunek. Jako materiału używać plasteliny lub gliny.

Zrazu model winien jak najwierniej odzwierciedlać rzeczywistość. Wdzięczny temat stanowią owoce, grzyby, mysz, żaba, jaszczurka, ryby, chętnie i łatwo bywa modelowany egzotyczny słoń, także po-



Rys. 26. Schematyczny modelik szkieletu psa z pasków kartonowych.

szczególne części, jak kopyta, zęby, dzioby, rogi.

Zczasem można i tu przejść do pewnego rodzaju schematyzacji, nie naśladując niewolniczo, lecz podkreślając istotę rzeczy. Rysunek 24 unaocznia konstrukcję modeliku paznokcia, pazura i kopyta, dwa dalsze 25 i 26 — to modele jaszczurki i szkieletu psa, sporządzone ze skrawków kartonowych, sklejanymi, albo pospianymi szpilkami. Zczasem można przystąpić do zawilszych modeli (rys. 27, 28).

IV. URZĄDZENIE I WYPOSAŻENIE MATERJALNE, POMOCE NAUKOWE.

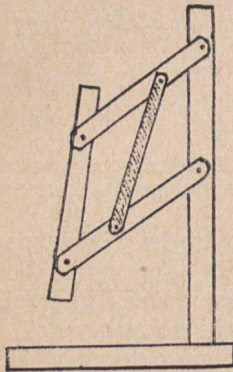
27. Wyzyskanie okolicy. Zasadnicze urządzenie naukowe dla przyrodnika stanowi przyroda sama, teoretycznie też ona stanowi najlepsze laboratorium. Przekonanie jednak, że do niej można się ograniczyć, nie byłoby słuszne ani ze stanowiska naukowego, ani metodycznego. Dla wykrycia tajników przyrody badacz musi się posługiwać rozmaitemi, nieraz bardzo precyzyjnymi i skomplikowanymi przyrządami i urządzeniami; dla nauki potrzeba także urządzeń, choć oczywiście ani tak licznych, ani subtelnych, zwłaszcza na stopniu niższym, a nawet w szkole średniej.

W biologii ideałem byłaby zasadniczo lekcja pod gołym niebem, na łonie prawdziwej natury. Już jednak klimat

nasz i wybryki aury powodują, że tylko w pewnym, niezbyt dużym stopniu możemy temu ideałowi uczynić zadość. Często wypadnie przeprowadzić lekcję w klasie lub w pracowni nawet przy sprzyjających warunkach atmosferycznych z uwagi na temat i potrzebę niezbędnego użycia przyrządów na miejscu. Ale nawet w tym ostatnim wypadku należy dążyć do jak największego zbliżenia się do natury i rzeczywistości, przeprowadzać badania i obserwacje, ile możliwości, na okazach żywych i świeżych, bądź to przyniesionych, bądź nawet stale w klasie hodowanych, a tylko z konieczności uciekać się do okazów konserwowanych i samych rycin. Za niezbędne więc uważam prowadzenie ho-

dowli roślin doniczkowych, urządzenie terrarium, akwarjum i insektarium, a w miarę możliwości zorganizowanie choćby małego własnego ogródka szkolnego.

Oczywiście nauczyciel powinien znać przyrodę w najbliższej okolicy, wybrać odpowiednie punkty wartościowe, do któ-



Rys. 27. Model mechaniki żeber w czasie oddychania. Szkielet z drewna, mięsień z rozciągliwej gumy.

rych prowadziły w odpowiednim czasie dane klasy, wedle ułożonego zgóry programu. Bo program powinien być ułożony z góry, jakkolwiek nie może być sztywny: spóźnienie wiosny np. może zmusić do pewnych odstępstw.

Zresztą bogactwo materiału i obfitość tematów, które można omówić bezpośrednio na łonie natury, zależy od warunków miejscowych. Ale nawet w niekorzystnych terenach, przy monotonnej przyrodzie okolicy, wyzyskać trzeba, co się da. Jeśli znów chodzi o żywe okazy, potrzebne do nauki w klasie, to i tu należy wprowadzić pewną planowość. Oparcie się na materiale, dowolnie przynoszonym przez młodzież, jest ryzykowne, rzucenie hasła „przynoszenia wszystkiego” może z jednej strony doprowadzić do wandalizmu, z drugiej zniechęcić, jeśli większość tych zbiorów z braku czasu iść będzie bez rozpatrzenia i omówienia na śmietnik. Użycie pomocy młodzieży przy zbieraniu materiału jest pożądane, ale pod właściwym kierownictwem, we właściwym zakresie.

Zmuszanie ogółu do tego rodzaju pomocy uważam za niewłaściwe; może to nawet być źle zrozumiane przez starsze społeczeństwo, przez rodziców. Nauczyciel powinien być sam czynny, może posłużyć się woźnym, jeśli ma takiego przydzielonego, choćby na spółkę z kolegą, z uczniów można użyć tylko chętnych, bacząc, by przez te zajęcia nie ucierpiała nauka innych przedmiotów. Zachęcić więc można uczniów, którzy ze względu na mieszkanie przechodzą około właściwych zbiorowisk. W miastach większych, gdzie trudniej o okazy przyrodnicze, można się często zaopatrzyć w potrzebne okazy na targu kwiatów za niewielką cenę. Można z tego przynajmniej od czasu do czasu skorzystać. Gdzie niegdzie udało się utworzyć wspólne ogrody szkolne, gdzie indziej szkoły zorganizowały własne. Zamość ma nawet wcale ładny zwierzynek.

28. Ogródek szkolny. Powinien on, zdaniem moim, znajdować się przy każdej szkole, w której udziela się nauki



Rys. 28. Model działania mięśnia dwugłowego (według Schoenichena). Szkielet wycięty z deszczulek, mięsień z odpowiednio ułożonej materji impregnowanej, u dołu związanej i umocowanej do „przedramienia”, u góry opatrzonej rurką, przez którą wdmuchuje się powietrze, powodujące pęcznienie i skrócenie się „mięśnia”, a przez to ruch w „stawie”.

botaniki; jego rozmiary i urządzenie, związane z zadaniami, zależą od rodzaju szkoły i miejscowości.

Przy szkole powszechnej ogródek powinien mieć charakter praktyczny;

powinna w nim młodzież zaznajomić się nie tylko z hodowanymi tam roślinami, ale nauczyć się elementów praktycznej uprawy. Więc powinien to być ogród warzywny i sad, a częściowo też i ogródek kwiatowy.

W miastach większych, gdzie z powodu znacznych odległości zdobycie materiału jest trudniejsze, a wycieczki wymagają dłuższego nakładu czasu, konieczne jest zorganizowanie ogrodów centralnych, i to dwójakiego rodzaju, które zresztą mogą być terytorjalnie i administracyjnie połączone. Jeden typ, czy dział, to byłaby masowa hodowla pewnej ilości gatunków roślin, potrzebnych do nauki botaniki we wszystkich zakładach danej miejscowości. Drugi rodzaj, czy też dział szkolnego ogrodu botanicznego, to ogród pokazowy, zbliżony do typowych ogrodów botanicznych. Powinny się tam znaleźć następujące grupy roślinne: 1) rozmaite typy roślin: drzewa, krzewy, byliny, zioła, charakterystyczne odmiany; 2) grupa, ilustrująca rozmaite sposoby rozmnażania się, w związku z tym ważniejsze typy biologiczne kwiatów; 3) grupa roślin ciekawych biologicznie: pasorzyty, rośliny owadożerne, urządzenia ochronne roślin, ruchy roślin; 4) grupa, ilustrująca pokrewieństwo i system naturalny świata roślinnego; 5) ważniejsze zbiorowiska, jak rośliny wodne, suchorosty, flora górska, a w cieplarni rośliny południowe (arboretum); 6) ważniejsze rośliny hodowane i użytkowane jak przemysłowe, lekarskie i t. d.

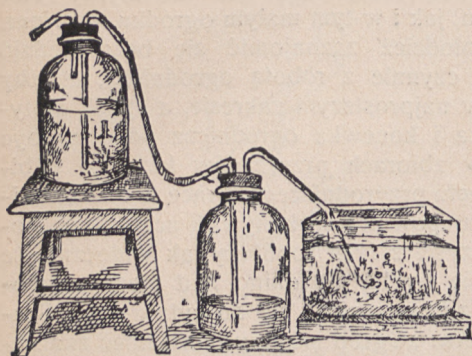
W miastach uniwersyteckich z takiego ogrodu można zrezygnować, a korzystać z ogrodu uniwersyteckiego. W innych miastach, przynajmniej tam, gdzie są parki publiczne, należałoby je dostosować i do tych celów, oznaczając poszczególne okazy drzew i krzewów, i opatrując je tabliczkami z nazwami polskimi i łacińskimi, jak to uczynił Lublin.

Natomiast każda szkoła średnia powinna mieć swój mały ogródek,

choćby parę grządek, gdzie hodowanoby rośliny potrzebne dla częstej i stałej obserwacji zjawisk biologicznych i eksperymentów fizjologicznych. W każdym razie powinna być prowadzona hodowla roślin doniczkowych, które zdobiłyby okna wszystkich sal szkolnych. Tak tu, jak i w tym małym ogródku, powinna młodzież zaznajomić się bezpośrednio i czynnie z robotą ogrodniczą, choćby w najprostszym zakresie, a rydel, motyka i konewka ogrodnicza powinny być w zbiorach przyrządów każdego gabinetu przyrodniczego. Prace w tym ogródku powinni wykonywać uczniowie. Korzyści z tych robót są tak widoczne, że nie trzeba się długo nad nimi rozwodzić; ograniczę się do cytatu prof. Szafera: „Ogród szkolny może mieć znaczenie dwojakie: po pierwsze, jako miejsce kształcenia zmysłu obserwacyjnego, powtórze zaś, jako miejsce pożytecznej i miłej pracy fizycznej, która ćwiczy ciało, uczy cierpliwości i hartuje wolę”.

29. Hodowle. Niewątpliwie na większe trudności napotyka zorganizowanie zwierzyńca. Wprawdzie przykład Zamościa wskazuje, że nawet w niewielkim mieście prowincjonalnym przy dobrej woli i energii, można dojść do zadowalających rezultatów na tem polu, ale to zawsze będzie rzecz wyjątkowa. Natomiast bardzo łatwą i pożądaną jest opieka nad ptactwem wolno żyjącem, w szczególności ptakami śpiewającymi. Zasadzenie drzew i krzewów jagodowych, o czem już była wyżej mowa, sypanie pokarmu, zwłaszcza zimą, zakładanie „ostoi”, t. j. sztucznych gniazd, to pozytywne czynności, wychowujące młodzież w duchu miłości zwierząt i przyrody, przy równoczesnym tępieniu barbarzyńskich zwyczajów wybierania jaj lub piskląt, chwytania lub zabijania dla celów handlowych, dla klatek lub kuchni, ptaków śpiewających. Z sztucznych gniazd najlepsze okazały się żłobione w drzewie (syst. Berlepscha) z dnem wklęsłym, przykryte daszkiem, i różnych rozmiarów. Lecz i bardziej prymitywne nie są

bez wartości. Najlepszą porą dla umieszczenia gniazd jest późna jesień, aby zostające u nas na zimę ptaki miały już schronienie. Dla przelotnych można je też zawieszać w ciągu zimy, by z wiosną zostały zamieszkałe.



Rys. 29. Przewietrznik do akwarjów, sporządzony z dwóch gąsiorów, korków oraz rurek szklanych i gumowych.

(wedł. „Poradnika”).

Uzupełnieniem pracy będzie podkarmianie, choćby bez specjalnych urządzeń, lecz na przybitej deszczulce lub framudze okna czy balkonu. Praca ta dostarcza wdzięcznego tematu obserwacyjnego, ma wielkie znaczenie dla zaznajomienia się z fauną okoliczną, wreszcie „ma wartość estetyczną i rozrywkową dla obserwujących ruch i życie ptasich gromad”.

O ile hodowlę zwierząt ciepłokrwistych zalecić można jedynie w stanie wolnym, dopomagając tylko przyrodzie i uzupełniając ją, a w hodowli domowej ograniczyć się trzeba do udomowionych, to przeciwnie zalecić można pokojową hodowlę zwierząt niższych, którym często nawet skromnymi środkami możemy zapewnić warunki życia równie pomyślne, jak w naturze; w akwarjum i terrarjum mogą liczne zwierzęta nie tylko wygodnie żyć, ale rozwijać się, mnożyć, jak na wolności, a czasem nawet i lepiej. Najlepsze są akwarja prostokątne; mogą być one całe odlane ze szkła (t. zw. stojące akumulatorowe), albo sporządzone z gru-

bych tafli szklanych, spojenych obramowaniem z metalu polakierowanego. (Por. rys. 29).

Dla zwierząt lądowych należy urządzić terrarjum, podobnie zbudowane, jak akwarjum, jedynie spojenia nie muszą być tak szczelne. Wierzch najlepiej zamknięty dachem, w którym znajdują się drzwiczki z siatki drucianej. Dno pokrywa się warstwą kamyków lub czerepów dla ułatwienia wentylacji, na tej warstwie ziemi służy za podłoże dla roślin innych w terrarjum suchym, gdzie przeważa piasek, innych w wilgotnym, gdzie znajduje się mała sadzawka jako poidło w postaci płytkiej miseczki. Inaczej znów ziemnowodne, dla których buduje się terrarjum połączone z akwarjum, czyli akwaterrarjum. W terrarjach, względnie w akwaterrarjach, mogą żyć dobrze wszystkie nasze gady i skrzeki (płazy), jakoteż ślimaki lądowe.

Dla gąsienic i wijów sporządza się domki z pudełek drewnianych, w których okienka zamknięte siatką z gazy lub drutu służą do przewietrzania. Dla mrówek konstruuje się specjalne formikaria różnych systemów. Niektóre gąsienice lepiej hodować w stojach.

30. Pomoce naukowe. Pomoce naukowe można podzielić przede wszystkim na takie, które stanowią materiał do obserwacji i badań, i inne, przy pomocy których wykonywa się pewne czynności; pierwsze, które możnaby nazwać pokazowymi czyli demonstracyjnymi, oddawna zdobyły sobie prawo obywatelstwa, drugie ćwiczebne, czyli laboratoryjne, dopiero w nowszych czasach, w miarę wprowadzenia zajęć praktycznych i organizowania pracowni uczniowskich, znalazły szersze zastosowanie w szkołach.

Jeśli chodzi o pokazy, w biologii możemy rozróżnić: 1) okazy żywe, 2) okazy konserwowane i preparaty, 3) modele, 4) obrazy wszelkiego rodzaju, 5) przyrządy ułatwiające lub umożliwiające demonstrację okazu lub zjawiska, czy czynności.

Na pierwszym miejscu postawić należy o k a z y żywe. Dostarcza ich sama wolna przyroda. Aby jednak mieć je w każdej chwili do dyspozycji, by móc je swobodnie, dłużej, bliżej i dokładniej obserwować, tworzymy dla nich sztuczne środowiska w postaci akwarjów, terrarijów, insektarijów, klatek, skrzynek i doniczek kwiatowych, wreszcie, o ile to możliwe, ogródków botanicznych, basenów hodowlanych. Bywają zręczni uczniowie, którzy sami potrafią skonstruować wszystkie te przybory, naogół jednak przydałaby się masowa fabrykacja dla ich rozpowszechnienia. Zwłaszcza akwarja, o ile mają mieć wartość, nie ciec i nie wymagać częstych naprawek, muszą być zrobione bez zarzutu. Uważam, że w każdej szkole powinno być kilka różnej wielkości akwarjów i terrarijów, w których umieścić należy rozmaite, wyłączające się gatunki, ponadto powinny być w klasach stosowne zbiorniki z okazami, zastosowanymi do planu nauki w danej chwili. To samo dotyczy insektarijów, które jednak o wiele łatwiej sporządzić własnymi siłami. Wskazane byłoby jednak, przynajmniej choćby na wzór, skonstruowanie formikarium, wymagającego również większej precyzji w wykonaniu, o ile mrówki mają czuć się dobrze i być dostępne pouczającej obserwacji, a równocześnie nie wychodzić poza obręb swego sztucznego gniazda i nie rozlać się uprzykrzenie po całej izbie. Co do klatek, to służyć one mogą do hodowli bądź stałej (np. dla białych myszy), bądź czasowej, na okres omawiania domowych ssaków i ptaków.

Obok specjalnych wiwarjów przy hodowli znajdują zastosowanie rozmaite słoje, skrzyńki, doniczki, szklanki, które „domowym przemysłem” należy odpowiednio do celu przystosować.

Prócz jednak okazów żywych niezbędne są e g z e m p l a r z e k o n s e r w o w a n e, nietylko wtedy, gdy żywych nie można mieć do dyspozycji, ale obok nich w pewnych nawet wypad-

kach mogą być nawet bardziej pouczające. Wymiarów np. często łatwiej dokonamy na okazie wypchanym niż żywym, ruszającym się, budowę dzioba lepiej poznamy na ptaku martwym, a wygląd uzębienia ssaka lepiej na szkielecie odpreparowanym, niż u formy żywej; to samo dotyczy wielu szczegółów w budowie owadów, gdzie zresztą obserwacja *in vivo* może nawet być niebezpieczną (żądłówki). Nie trzeba wspominać o gatunkach jadowitych. Co do formy, to powinna ona, o ile możliwości, zbliżać się do naturalnej, żywej a charakterystycznej. Więc okazy wypchane, względnie zasuszone, o ile zachowują naturalne kształty, mają pierwszeństwo przed formalinowymi lub spirytusowymi, które zazwyczaj zmieniają barwę i mniej są dostępne bezpośrednio i wszechstronnej obserwacji, pomijając nienaturalne zwykłe pozycje. Okazy wypchane powinny być jak najbardziej naturalne. Dla szkół początkowych, a nawet średnich, uważam konserwowanie według prof. Roksteina, polegające na napchaniu skórki pakułami, za niestosowne, mimo, że metoda ta jest łatwa, okazy nie zajmują dużo miejsca, a pozwalają dokładnie poznać szczegóły. Okazy takie mogłyby być dopuszczalne tylko przy ćwiczeniach z systematyki w liceum, choć i tu, z uwagi na estetykę, wolałbym preparaty naturalnie zmontowane. Oczywiście powinny być okazy modelowane umiejętnie, więc np. ptaki o palcach łąčno-zwrotnych, jak sowy, kukułka, powinny na okazach mieć jedną nogę z trzema, drugą z dwoma palcami wpród zwróconymi, lelek i jaskółka powinny być przedstawione z rozwartym dziobem, by okazać szerokość paszczy, jeż pożądany w pozycji zwiniętej i kroczącej, okazy naśladownicze owadów powinny być w paru egzemplarzach, któreby ilustrowały przystosowanie. T. zw. grupy biologiczne, przedstawiające zwierzęta na tle otoczenia, o ile są umiejętnie wykonane, uważam, zwłaszcza w klasach niższych, za wysoce pożądaną.

Chodziłoby teraz o jakość i ilość okazów. Otóż zbiory szkolne mają w pierwszej linii służyć celom nauczania; wedle programu, pokazowe muzeum, jakie zwłaszcza na prowincji miałoby znaczenie, odgrywa rolę dodatkową. A więc w zbiorach szkolnych muszą znaleźć się te okazy, które są potrzebne przy nauce szkolnej. Czy więc tylko te, które wymienia program? Nie sądzę. Owszem, nawet pewne odstępstwa mogą być pożądane i pouczające. Tak np. obok wróbla pospolitego pożądany jest i górski mazurek, raz dlatego, by uczniowie poznali tę odmianę lokalną, charakterystyczną dla naszych gór, powtórę jako materiał porównawczy.

Czy dalej skazać na bezwarunkową banicję wszystkie okazy, nie mające bezpośredniego związku z nauką? Czy może nawet wyłączyć dary tego rodzaju, składane przez uczniów lub przyjaciół zakładu? Wcale nie. Chodzi mi o to, by przy robieniu zakupów postępować planowo i uwzględniać te formy, które znajdują zastosowanie praktyczne w szkole. Inne, które nawet mogą być przez samą szkołę zdobywane na wycieczkach, mają odrębne znaczenie. Przedewszystkiem w miastach prowincjonalnych powinny czasami utworzyć przyrodnicze muzeum okolicy, które nawet może mieścić się w szkole, ale być dostępne dla szerszych sfer, jak muzeum wogóle. W gimnazjum I w Przemyślu umieszczono takie okazy w przestronnych kurytarzach budynku, tak, że mogą z nich korzystać nie tylko uczniowie, lecz także rodzice, odwiedzający zakład, a nawet szersze sfery. Oczywiście zbiory takie muszą być należycie ułożone, oznaczone i objaśnione, jako też dość bogate, by rzeczywiście dawały obraz, choćby częściowy, najbliższej okolicy. Więc w miejscowościach, gdzie jest więcej zakładów, powinno się zbiory takie skoncentrować w jednym zakładzie; tam zaś, gdzie istnieją muzea publiczne, powinny one na siebie przyjąć tę rolę i być zasilane przez okoliczne szkoły, a natomiast

wywdzięczać się im przez użyczenie swoich dubletów, nie mówiąc o częstych odwiedzinach uczniów.

Kolekcjonerstwo okazów przyrody może dostarczyć cennych materiałów do badań naukowych, czy to samego nauczyciela, czy innych uczonych, którym nie powinno się ich skąpić, zwłaszcza, że z reguły odwdzięczają się z nawiązką; wreszcie mogą dublety stanowić przedmiot wymiany pomiędzy zakładami, jak i naukowymi muzeami. Zawsze jednak kolekcjonowanie musi być dokonywane w sposób naukowy; gromadzenie całych magazynów suszonych roślin lub owadów bez podania miejsca i czasu zbioru, zakonserwowanych źle, jak to się niedawno jeszcze działo, i wciąganie do tej beznadziejnej pracy młodzieży jest nie tylko bezcelowe, ale nawet niepedagogiczne.

Dalsze zagadnienie to znaczenie gotowych preparatów. Przedewszystkiem powinny znaleźć się w zbiorach preparaty ważne ze względu na treść nauki, które jednak z powodu trudności w zdobyciu materiału nie mogą być użyte do ćwiczeń uczniowskich, albo też takie, które z uwagi na żmudną technikę zabierałyby nieproporcjonalnie dużo czasu. Tak samo preparaty zbyt trudne do wykonania powinny być gotowe w zbiorach w dostatecznej ilości. Nie wyklucza to jednak możliwości, by gdzieś jakiś specjalnie zamiłowany uczeń nie miał kiedy spróbować nawet trudnego zadania. Ale i preparaty pospolite mogą się znaleźć w muzeum, jako wzór dla porównania i kontroli. Zaszczytu tego powinny dostąpić przedewszystkiem wzorowe prace uczniów.

Z preparatami wiążą się modele plastyczne. Dobrze wykonane mogą być nawet niekiedy bardziej pouczające, niż naturalne preparaty, zbliżając się bardziej do żywej natury. Szklane lub żelatynowe modele meduz np. i innych form morskich bardziej są zbliżone do żywych zwierząt, niż najlepsze okazy naturalne spirytusowe lub formalinowe.

Modele dalej mogą przedstawiać rzecz bardziej instruktywnie, w powiększeniu, uproszczeniu i t. p. Wreszcie mogą zastąpić formy rzadkie, egzotyczne, trujące, albo pozostające pod ochroną, jak szarotka, różanecznik, wrzos nadmorski, mikołajek i t. p. Oczywiście muszą być wykonane poprawnie i skrupulatnie.

Obrazy ściennie i tablice mają tę zaletę, że mogą dowolnie długi czas zostać w sali na oczach młodzieży. Muszą być dość duże, by nawet szczegółły były widoczne dla ogółu. Innym uzupełnieniem są zdjęcia i fotograficzne, do czego i młodzież należy wdrażać. Obrazy czysto morfologiczne i anatomiczne powinny z reguły być demonstrowane po obserwacji preparatów naturalnych, inaczej samodzielna obserwacja ze strony ucznia może być na szwank narażona. Wyjątek mogą stanowić preparaty trudne, zbyt zawile. Natomiast schematyczne tablice powinny być wogóle usunięte z nauki, zastąpić je powinien rysunek nauczyciela lub ucznia na tablicy, który ogół przerysowuje w swych notatkach.

Bardzo wartościowym jest aparat projekcyjny, a jeszcze lepiej kinematograficzny, znajdujący zastosowanie w rozmaitych przedmiotach nauki szkolnej, a dostosowany i do mikroprojektji. Nie bez wartości są też zdjęcia stereoskopowe.

Z przyrządów niektóre potrzebne są do demonstracji, większość do zajęć praktycznych ucznia. Do pierwszych należą: mikroskop, lupa demonstracyjna i pewne przyrządy do fizjologii roślin i zwierząt, w odniesieniu do takich zjawisk, które z uwagi na charakter jakościowy, nie ilościowy, albo z uwagi na długotrwałość zjawiska, nie wymagają eksperymentów jednostkowych, lecz ograniczają się do jednorazowego pokazu.

Wśród przyrządów do ćwiczeń praktycznych rozróżniam przybory potrzebne do badań i połówów na świeżem powietrzu i przyrządy do ćwiczeń w pra-

cowni. Jedne bardziej skomplikowane i droższe, będące własnością zakładu, służą dla użytku zbiorowego ogółu, inne pospolitsze powinny być własnością jednostek lub grup. Ta indywidualna własność nietylko umożliwia pracę dowolną w domu, ale ma znaczenie wychowawcze, zniewalając do troskliwości.

Przyrządy wspólne, zawilsze, muszą być precyzyjne, stąd konieczność zakupu. Zależy to od wyznaczonych programów, zasobów szkoły, a w pewnym stopniu i zainteresowań naukowych nauczyciela. Większość jednak powinna być „domowego wyrobu”, sporządzona przez samą młodzież. Obowiązkowa i nadobowiązkowa nauka pracy ręcznej w warsztatach może tu walnie współdziałać, produkując, jak to się nieraz dzieje, nawet czasem bardzo precyzyjne przyrządy.

Jeszcze parę słów o książce. Musi ona odpowiadać pewnym wymaganiom. Obok postulatów, obowiązujących każdy podręcznik szkolny, jak naukowość, bezstronność, jasność i t. p., powinien, mojem zdaniem, nasz podręcznik: a) traktować przedmiot indukcyjnie i wyrabiać samodzielność obserwacji, b) nie być więc przeładowany wiadomościami zbędnymi nietylko rzeczowo, ale i metodycznie, więc opisami rzeczy, które uczeń ma sam spostrzec i t. p., c) powinien być należycie ilustrowany, d) powinien być swojski, narodowy, oparty o przyrodę ojczystą, e) nie sztywny, lecz liczyć się z różnorodnością składu naszej młodzieży, odrębnościami terytorjalnymi, potrzebami gospodarczymi.

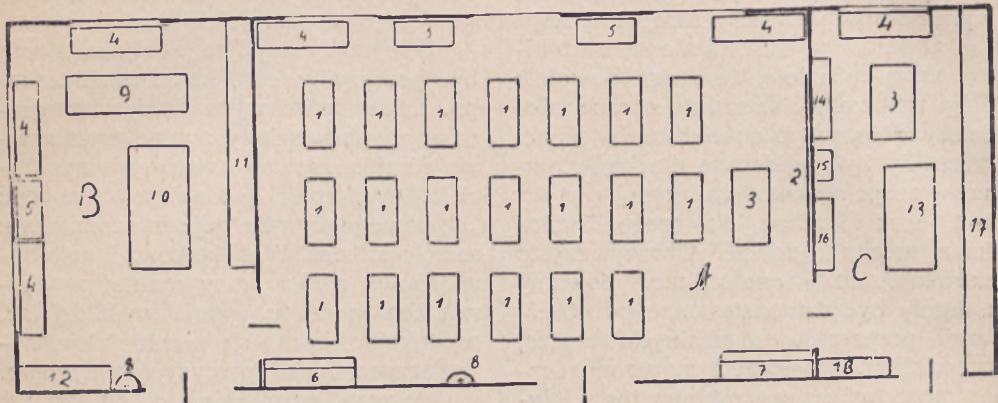
Obok podręcznika pierwszorzędne znaczenie mają klucze do oznaczania roślin, zwierząt, minerałów i skał, dobre atlasy barwne, wreszcie odpowiednie do wieku i wiadomości uczniów książki do czytania.

31. Budynek. Właściwe urządzenie lokalu i odpowiednie jego umieszczenie ułatwia pracę i podnosi jej skuteczność. W prawidłowych warunkach zakład przyrodniczy powinien posiadać następujące ubikacje: 1) pracownię uczniów,

2) salę muzealną, 3) pokój z pracownią nauczyciela, 4) salę wykładową, 5) wivarium. Porządek wskazuje na ważność, więc i kolejność w organizowaniu. Gdy nie dysponuje się dostateczną ilością ubi-

dalsze od okien umieszczone na wznie-sieniu. Okna z uwagi na uniknięcie bez-pośredniego słońca powinny być zwrócone na zachód i północ.

W pracowni, mimo że praca odby-



Rys. 30. Plan pracowni biologicznej. A — sala ćwiczeń, B — sala hodowli, C — sala zbiorów i pokój nauczyciela. 1 stoliki do ćwiczeń, 2 tablica, 3 stół nauczyciela, 4, 5 stoły z hodowlami, 6, 7 szafy, 8 zlew, 9—13 różne stoły, 14—17 szafy, 18 szafka do tablic. (wedł. „Poradnika”).

kacyj, wypadnie z konieczności łączyć i przemieszczać, lokując np. szafy ze zbiorami nawet w korytarzach, wivaria łącząc z gabinetem profesorskim, a nawet z pracownią i t. p. (Por. rys. 30 i 31).

Najważniejszą, moim zdaniem, ubikacją dla przyrodnika to pracownia. Powinna, ze względu na prace mikroskopowe, mieć znacznie większą ilość okien, pod którymi można umieścić stoły. Nadaje się do tego sala długa, choćby wąska. Drugi szereg stolików służyłby do zajęć, nie wymagających mikroskopu; dobrze jeśli będą one przesuwalne, można je bowiem rozmaćić lokować i łączyć, co przy pewnych doświadczeniach z fizjologii może być pożądane. W pracowni takiej występuje niedogodność znacznego rozciągnięcia pracowników wzdłuż jednej linii; dlatego niektórzy wolą szersze, byle dostatecznie jasne, nawet z oknami w dwu ścianach, a w takim razie stoliki muszą być mniejsze i ruchome,

wa się zasadniczo w dzień, powinno być jednak i sztuczne oświetlenie, najlepiej elektryczne o matowych żarówkach. Poza tem potrzebne jest urządzenie wodociągowe, instalacja gazowa.

Z innych urządzeń, poza stołami, potrzebna jest dostateczna ilość stołków, 2—3 tablice ścienne do kredy, a w miarę możliwości i węgla (szklana), szafa z przyrządami ogólnymi, dostateczna ilość szafek i szuflad na przybory indywidualne, kilka glinianych zlewów, wreszcie kosz na odpadki. Sala nie powinna być zapchana sprzętami i przyborami, owszem pożądane jest wolne miejsce dla swobodnych doświadczeń i przejścia.

Urządzenie innych ubikacyj zależy od warunków lokalnych, kierunku pracy nauczyciela, zasobności i przeznaczenia zbiorów i t. d.

Ale gdy warunki są niepomysłne, nie wolno opuszczać rąk, owszem pomyślność nauczyciela i jego zapał zastąpią nieraz bogate urządzenia.

do pracy, jak postępują, gdy sądzą, iż profesor na nich nie patrzy. Wybrać więc i zająć się tymi, którzy okazują pożądane dla przyrodnika właściwości, mianowicie:

1) znaczną spostrzegawczość w kierunku poznawania i rozróżniania nawet drobniaków co do kształtów, barw, ruchów. Z reguły jednostki takie „mają szczęście” w wynajdywaniu anomalij. Należy zwrócić uwagę, w dziedzinie jakiego zmysłu ujawnia się ta niezwykła bystrość; dla nas najważniejsza jest wzrokowa i dotykowa;

2) zdolność przestrzennego i plastycznego pojmowania przedmiotów;

3) zdolność zapamiętywania szczegółów przestrzennego ugrupowania, rozumienia zmian położenia, związanych z dokonywanymi się ruchami i przesunięciami;

4) precyzja w wykonywaniu ruchów subtelnych, ich szybkość, oraz umiejętność zmian i kombinacyj oraz stopniowania, co wiąże się z doskonałością zmysłu stawowo-mięśniowego;

5) zdolność właściwego, dobrego i szybkiego reagowania na podniety nawet niespodziane i krótkotrwałe;

6) cierpliwość, ścisłość uwagi, umiejętność jej koncentracji i rozszerzania wedle potrzeby, jako też zmiany kierunku;

7) pomysłowość w pracy, zdolność przystosowania się do nowych warunków;

8) ścisłość rozumowania, zwłaszcza w kierunku indukcyjnym, samodzielność sądu bez uprzedzeń, krytycyzm wobec poglądów obcych, ale i wobec siebie;

9) umiejętność rysowania wiernie, przejrzystie i plastycznie, zwłaszcza z rzeczywistego wzoru, a także modelowania;

10) wytrzymałość na trudy, znoje i niemiłe wrażenia, np. pragnienie, przykrą woń i t. d.

Naturalnie wyjątkowo wszystkie te zalety wystąpią zgodnie, ewentualne braki należy starać się usunąć przez wzbudzenie zapału, przez ćwiczenia

pokrewnych pierwiastków wrodzonych i umiejętne stopniowanie trudności. Oczywiście nie dopuszczać zniechęcenia, a doskonalić przyrodzone zalety.

33. Nauczyciel. Nauczyciel - przyrodnik przede wszystkim musi być przyrodnikiem, kochającym przyrodę i badającym ją, oraz wykazującym te zalety duchowe i fizyczne, jakie wskazaliśmy u ucznia, zasługującego na specjalną opiekę. Oczywiście, jak u ucznia, zalety te nie u każdego wystąpią w stopniu doskonałym, ale praca i ćwiczenie mogą dużo pomóc, gdy zaniedbanie zachwaści i przygłuszy nawet cenne zawiązki. Stąd konieczność ciągłej pracy nad sobą.

Ale nie wystarczą zalety przyrodnika-badacza, uczonego, potrzeba nadto właściwości kwalifikujących do zawodu nauczycielskiego. Znów poza powszechnymi właściwościami, potrzebnymi dla każdego pedagoga, których tu nie przypominamy, potrzebne są specjalne, nawet liczniejsze, niż u nauczycieli przedmiotów innych. Nie mając zwyczajnie wykwalifikowanego laboranta, a często wogóle żadnej pomocy, musi nauczyciel umieć wykonywać szereg robót mechanicznych, monottonnych, znieść niemiłe uczucia w czasie swych zajęć, doświadczeń lub potowów: woń przykrą, hałas, brud, zmiany temperatury. Wogóle powinien być fizycznie jak najbardziej wytrzymały. Ale nadto zalety dydaktyczne: znajdowanie zadowolenia nietylko w pracy odkrywczej, ale i nauczycielskiej, mimo powtarzania tych samych zajęć i doświadczeń; trzeba umieć je urozmaicić i wyzyskać wychowawczo, zaleźnie od potrzeb chwili i osób. Pomysłowość potrzebna w kierunku nowych zagadnień, dostosowania się do postępu nauki czyściej, ale też do indywidualnych potrzeb, uzdolnień i upodobań młodzieży, nawet kaprysów przyrody.

Musi też nauczyciel umieć nietylko owocnie pracować w młodym gronie współpracowników, niezawsze i nie wszystkich zainteresowanych przedmiotem, ale i w warunkach zmiennych, nie-

raz trudniejszych, niż u nauczycieli wielu innych przedmiotów; musi pracować i na powietrzu i wśród rozrywek, a przymtem panować bezwzględnie nad młodzieżą, a przecie nie przemocą, ni grożą, lecz urokiem swej powagi. Przyczem zawsze należy zachować nastrój pogodny i życzliwy, a jednak dostatecznie podniosły, by uniknąć jakichś wybryków lub je łatwo opanować. Obok tych wrodzonych przymiotów (gdy ich brakuje, to lepiej nie zabierać się do zawodu nauczyciela-przyrodnika), konieczne jest właściwe przygotowanie tak w kierunku naukowym, jak zawodowym, a dalej ciągła praca nad sobą w obu kierunkach, suro-

wa samokrytyka i dążenie do postępu. Pożądana też samodzielna, choćby w małym zakresie, twórcza praca naukowa, która w dziedzinie przyrody jest nawet szerzej dostępna, niż w innych naukach. Kolekcjonerstwo, badania fizjograficzne, fenologiczne, biometryczne, antropologiczne i pedologiczne, to przykłady dziedzin, które nawet w trudnych warunkach mogą być owocnie uprawiane. Bezpośredni współudział w pracy naukowej nie tylko dostarcza zadowolenia duchowego, utrzymuje żywość myśli i chroni przed rutyną, ale podnosi też powagę nauczycielską, stanowi najlepszy przykład wychowawczy.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE:

1. Program nauki w publicznych szkołach powszechnych — Minist. W. R. i O. P. Państwowe wyd. książek szk. Warszawa—Lwów.
2. Program nauki w gimnazjach państwowych — j. w.
3. Poradnik w sprawach nauczania i wychowania — j. w.
4. DYAKOWSKI B. i ŚNIEŻEK J.: Historia naturalna — Dydakt. przedmiotów 10. Lwów, 1919.
5. DYAKOWSKI B.: Zarys metodyki niższego kursu nauki o przyrodzie. Warszawa, 1923.
6. HEILPERN M.: Zasady metodyki ogólnej nauk przyrodniczych. Warszawa, 1919.
7. MĘCZKOWSKA T. i RYCHTERÓWNA ST.: Metodyka przyrodznawstwa. Warszawa, 1920.
8. GAYÓWNA D.: Nauczanie przyrody żywej. Warszawa, 1933.
9. TRZEBIŃSKI J.: Metodyka botaniki. Warszawa, 1929.
10. HASSENPFUG E.: Obcowanie z przyrodą — Minist. W. R. i O. P. Lwów—Warszawa, 1928.
11. JARMULSKI E.: Dydaktyka fizjologii roślin. Łódź, 1931.
12. HABERKANTÓWNA W.: Protokoły lekcji przyrodznawstwa. Minist. W. R. i O. P. Lwów—Warszawa, 1920-22.
13. Pracownie szkolne. Minist. W. R. i O. P. Lwów—Warszawa.
14. GEMBOREK E.: O prowadzeniu ćwiczeń przyrodn. w pracowni szkolnej. Lwów, 1933.
15. SADZEWICZOWA M. i DASZEWSKA W.: Metodyka ćwiczeń praktycznych do pogadarek. Lwów—Warszawa, 1925.
16. GAYÓWNA D.: Dzienniczki przyrodnicze. Warszawa, 1918.
17. GAYÓWNA D.: Organizacja ćwiczeń zoologicznych — Minist. W. R. i O. P. Warszawa, 1923.
18. MOTAK J.: Spostrzeżenia meteorologiczne i fenologiczne. Tomaszów Lub. b. d.
19. SOKOŁOWSKI M.: Ochrona przyrody w szkole. Kraków, 1924.
20. SZAFER W.: Ogrody szkolne. Lwów—Warszawa, 1921.
21. Metodyka wycieczek krajoznawczych. Wydawnictwo zbiorowe. T-wo Krajozn. Warszawa, 1909.
22. BYKOWSKI JAXA L.: Wycieczki i ich znaczenie w pracy oświatowej wśród dorosłych. Związek Strzelecki. Warszawa, 1928.
23. BYKOWSKI JAXA L.: Wycieczki szkolne. Pomarański, Zamość 1920.
24. BYKOWSKI JAXA L.: Lwów i okolica jako teren przyrodniczych obserwacji i wycieczek. Min. W. R. i O. P. Warszawa, 1926.
25. GROTOWSKA H.: O poznawaniu kraju. Lwów—Warszawa, 1925.
26. HABERKANTÓWNA W.: Z naszych wycieczek. Warszawa, 1918.
27. JAWORSKI A.: Wycieczki szkolne po kraju. Poradnik dla urzędujących i prowadzących wycieczki szkolne. Kraków, 1907.
28. KARCZEWSKI S.: Brzegiem Bałtyku. Gebethner i Wolff. Warszawa, 1925.
29. MUSZALSKI E.: Wielkie wycieczki harcerskie krajoznawcze. Warszawa, 1928.
30. PO-

NIATOWSKA H.: Wycieczki szkolne. Arct, Warszawa, 1918. 31. SIMM K.: Muzeum przyrodnicze Kotula, Cieszyn, 1923. 32. CZERWIŃSKI K.: Kolekcjonowanie zwierząt. Arct, Warszawa. 33. ROGOWSKI W.: Chwywanie, hodowla, suszenie i kolekcjonowanie gąsienic, poczwerek i motyli. Fiszer, Warszawa, 1905. 34. HRYNIEWIECKI B.: Zielnik i muzeum botaniczne. Gebethner i Wolff, Warszawa, 1922. 35. TRZEBIŃSKI J.: Jak zbierać i oznaczać rośliny. Arct, Warszawa, 1917. 36. KOBENDZA i KOŁODZIEJCZYK: Zbieranie roślin i układanie zielnika. Warszawa, 1927. 37. LOREC Z.: Akwarjum słodkowodne. Lwów—Warszawa, 1924.

38. SCHOENICHEN W.: Methodik und Technik des naturgeschichtlichen Unterrichts. Leipzig, 1914. 39. SCHMID B.: Handbuch der naturgeschichtlichen Technik für Lehrer und Studierende der Naturwissenschaften. Leipzig, 1914. 40. VORLEGER W.: Praxis des heimatkundlichen Unterrichts. Hannover, 1912. 41. DAHL F.: Anleitung zu zoologischen Beobachtungen. Leipzig, 1910. 42. SEYFERT R.: Naturbeobachtungen, Aufgabensammlung und Anweisung für planmäßige Naturbeobachtung in der Volksschule. Leipzig, 1909. 43. VOIGT M.: Die Praxis der Naturkunde. Leipzig. 44. CONWENTZ: Die Heimatkunde in der Schule. Berlin, 1906. 45. ROHTE K. G.: Der moderne Naturgeschichtsunterricht. Wien, 1908. 46. DANNEMANN F.: Der naturwissenschaftliche Unterricht auf praktisch-heuristischer Grundlage. Hannover, 1907. 47. LEICK E.: Die biologischen Schülerübungen. Leipzig, 1909. 48. KAHL E.: Schülerausflüge und Naturbeobachtungen. Wien, 1911. 49. FLATT R.: Der Unterricht im Freien auf der höheren Schulstufe, Frauenfeld, 1908. 50. ZACHARIAS O.: Das Plankton als Gegenstand der naturkundlichen Unterweisung in der Schule. Leipzig, 1909. 51. NEUMAYER G.: Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen. Hannover, 1910. 52. DENNERT E.: Pflanzenbiologische Fragen und Aufgaben. Leipzig, 1913. 53. JUNGE F.: Der Dorfteich als Lebensgemeinschaft, nebst einer Abhandlung über Ziel und Verfahren des naturgeschichtlichen Unterrichts. Leipzig, 1885 i 1907.

54. RIGNAULT: L'enseignement expérimental des sciences physiques et naturelles à l'école primaire. Paris, 1923.

55. ARMSTRONG H. E.: The teaching of scientific method. London, 1910. 56. POULTEN M.: The teaching of biology in schools and training colleges. Birmingham, 1924.

57. PINKIEWICZ A. P.: Osnowy metodiki jestestwoznania. Moskwa, 1929.

D Y D A K T Y K A F I Z Y K I

napisal

Dr. MIECZYŚLAW JEŻEWSKI
Prof. Akademii Górniczej w Krakowie
Doc. fizyki i dydakt. fizyki Un. Jagiell.

1. Charakter fizyki. Fizyka jest nauką przyrodniczą, lecz należy do nauk ścisłych. Treść zatem swoją czerpie z otaczającej nas przyrody, lecz przerabia ją przy pomocy ścisłych zasad logiki i matematyki. Obserwuje zjawiska rzeczywiste, które są zazwyczaj bardzo skomplikowane, lecz zwraca uwagę na niektóre tylko ich cechy, tworzy abstrakcje, pojęcia. Później operuje już tylko pojęciami. Pojęcia te są często pewnymi fikcjami, przybliżeniami do rzeczywistości, jak np. ciało sztywne, gaz idealny, których używamy do przeprowadzenia pewnych rozumowań, albo też ujmują pewne strony zjawisk, pewne cechy ich, które zazwyczaj dają się porównać ilościowo, i dlatego nazywamy je wielkościami, jak np. prędkość, przyspieszenie, siła, praca, energia, potencjał, pojemność elektryczna, opór i t. d.

Głównym celem fizyki doświadczalnej jest poznanie związków funkcjonalnych między wielkościami. Do tego celu posługują się fizycy pomiarami. Najgłówniejszym zatem zadaniem fizyka doświadczającego jest wypracowanie dokładnych metod mierniczych, stworzenie precyzyjnych przyrządów, przy pomocy których jak najdokładniej potrafiłyby zmierzyć badane wielkości. Fizyka teoretyczna natomiast stara się zbudować jednolity system, w którym z pewnej

liczby zasad dałoby się na drodze matematycznej wyprowadzić wszystkie poznane związki. Nie udało się tego zrobić do tej pory i niewiadomo, czy się uda kiedykolwiek, bowiem liczba poznanych faktów i zależności wzrasta. W każdym razie teorie fizyczne obejmują jednak z biegiem czasu coraz większy zakres zjawisk, zdają coraz lepiej sprawę z ogromnych nieraz ich obszarów. Tak np. teoria elektromagnetyczna światła powiązała dziedzinę zjawisk elektromagnetycznych oraz zjawisk świetlnych. W nowszych czasach teoria kwantów wkroczyła do najrozmaitszych, bardzo nawet odległych od siebie, dziedzin fizyki. Podobnie ma się rzecz z teorią względności.

Zatem fizyka doświadczalna zbiera materiał, wykrywa fakty, związki między zjawiskami, fizyka teoretyczna zaś stara się je uporządkować i zbudować zwarty i jednolity system, ogarniający wszystkie te związki i zjawiska przy pomocy naczelných zasad. Jedna jest nie do pomyślenia bez drugiej. Fizyka teoretyczna nie mogłaby nic zbudować bez fundamentu faktów. Fizyka doświadczalna bez pomocy teoretycznej zgrubiłaby się w powodzi zjawisk, nie dałaby sobie rady bez nici przewodniej, jaką daje teoria. To też często wykrywa się nowe fakty dzięki przewidywa-

niom teoretycznym, i odwrotnie, teoria otrzymuje często nieoczekiwane bodźce do rozwoju ze strony nowo i niespodzianie odkrytych faktów. Tak np. Laue przewidział uginanie się i interferencję promieni Roentgena, przechodzących przez kryształy, podobnie teoria Diraca przewidziała istnienie dodatnich elektronów, natomiast odkrycie ciał promieniotwórczych spowodowało (między innymi faktami) wspaniałe rozwinięcie teorii budowy atomów, zaś słynne doświadczenie Michelsona przyczyniło się w wysokim stopniu do powstania teorii względności.

2. Rola fizyki w życiu praktycznym.

Fizyka jest nauką podstawową dla wielkiej liczby nauk technicznych, takich np. jak elektrotechnika, radjotechnika. To też wszystkie studia techniczne zaczynają od fizyki (i matematyki oczywiście). Lecz fizyka z chemią wkracza również coraz więcej w nasze życie codzienne. Jesteśmy otoczeni wzrastającą z roku na rok liczbą przyrządów, których pochodzenie zawdzięczamy bezpośrednio lub pośrednio fizyce. Mierzymy czas przy pomocy zegarów, w których zastosowane jest wahadło, używamy do oświetlenia i często do ogrzewania prądu elektrycznego, pełno mamy w mieszkaniach urzędów, opartych na własnościach naczyń połączonych, mamy instrumenty oparte na zjawisku drgania strun, patefony, w których drgają membrany, radio i t. d. Jesteśmy prawie zmuszani do obeznania się z temi najrozmaitszymi urządzeniami i przyrządami. Rozumienie ich działania jest możliwe tylko przy dostatecznej znajomości fizyki. Można wtedy obchodzić się z temi urządzeniami, jak należy, konserwować je, w razie potrzeby naprawić. Przy zupełnej nieznanomości zasad funkcjonowania nie tylko łatwo wszystko popsuć, lecz można narazić się na poważne niebezpieczeństwo, np. przy prądzie elektrycznym. Możemy zatem powiedzieć, że obecnie życie praktyczne zmusza nas do coraz dokładniejszego zapoznania się z treścią fizyki.

Otoczające nas w coraz większej liczbie przyrządy i maszyny wzbudzają wielkie zainteresowanie młodych umysłów, szczególnie chłopców. Lokomotywy, samoloty, tramwaje, radio, są to rzeczy, pobudzające w nadzwyczaj żywy sposób młode umysły, domagające się koniecznie zrozumienia działań tych urządzeń. Trudno przejść nad tem do porządku dziennego i nie dawać żadnych objaśnień. Lecz zrozumienie jest możliwe tylko po opanowaniu elementów fizyki.

3. Rola fizyki i nauczania fizyki w kształceniu umysłu. Aby nauczanie jakiegokolwiek przedmiotu mogło dawać istotną korzyść, sposób postępowania przy uczeniu się musi być jak najwięcej zbliżony do sposobu postępowania przy badaniu naukowym, musi więc naśladować metodę postępowania, przy pomocy której zdobywa się materiał i tworzy z niego naukę¹⁾. Nie znaczy to, żeby uczeń badał samodzielnie, doświadczał, mierzył, budował teorie naukowe. Jest to oczywiście niemożliwością. Chodzi natomiast o to, aby uczący się poznał w skróceniu te drogi, jakimi posuwali się badacze, aby zrozumiał, jak się buduje gmach nauki i aby pracy samodzielnej, choćby w drobnych szczegółach, sam spróbował. Można powiedzieć, że w ten sposób postawione nauczanie fizyki musi kształcić te wszystkie władze umysłu, które przy pracy naukowej w dziedzinie fizyki biorą udział.

Fizyka opiera się na faktach, dostrzeganych w świecie nas otaczającym. Wymaga ona przede wszystkim umiejętnej obserwacji. Umysł wyszkolony, przyzwyczajony do zwracania czujnej uwagi na fizyczną stronę zachodzących wokół nas zjawisk, dostrzeże nieporównanie więcej, niż umysł nieprzygotowany. Obserwowanie wymaga silnej koncentracji uwagi, współdziałania woli,

¹⁾ Rozważania, dlaczego tak powinno być, znajdzie czytelnik w mojej książce „Nauczanie fizyki”. Tutaj zabrałoby to nam zbyt wiele miejsca.

wyższej działalności zmysłów. Aby obserwacja dała istotnie cenne wyniki, musi się obserwować dokładnie, musi się umieć zwracać uwagę na istotne cechy obserwowanych zjawisk, zauważyć warunki konieczne dla ich występowania. *Z d o l n o ś ć o b s e r w a c j i* wyrabia się stopniowo i ma bardzo wielką wartość dla każdego umysłu, który się interesuje światem otaczającym i chce go zrozumieć.

Jak wiadomo, umysł, otrzymując wrażenia od świata zewnętrznego, wytwarza *w y o b r a ż e n i a*. Im więcej ma najrozmaitszych wyobrażeń, tem, możemy powiedzieć, jest on bogatszy. Fizyka dostarcza w obfitości materiału do nowych wyobrażeń. Zjawiska ruchu, zjawiska cieplne, elektryczne, świetlne nie tylko dają zasób wyobrażeń, potrzebnych przy uczeniu się fizyki, lecz również wzbogacają ogólny świat wyobrazeniowy.

Drogą idealizowania dostrzeganych przedmiotów czy zjawisk, drogą abstrahowania wytwarzamy *p o j ę c i a*. Pojęciom, których w trakcie rozwoju fizyki wytworzono bardzo wiele, nadano nazwy i określono je dokładnie. Każdy uczący się powinien na podstawie obserwacji wytwarzać stopniowo w umyśle pojęcia drogą przedewszystkiem porównywania szeregu zjawisk tego samego rodzaju. W przeciwnym razie, jeżeli objaśnią mu tylko nowe pojęcie, prawdopodobnie nigdy go w gruncie rzeczy nie zrozumie.

Zdolność wytwarzania poprawnych pojęć drogą porównywania ma nieoczoną wartość dla każdego umysłu. Fizyka dostarcza tu niewyczerpanego materiału.

Po wytworzeniu pojęć mierzy się poznane wielkości. Umiejętność dokładnego *m i e r z e n i a*, pomijając oczywiście to, jakie przyrządy ma się do rozporządzenia, jest specjalną sztuką, którą się powoli nabywa. Umysł szkolony przyzwyczajają się stopniowo rozważać

i zwracać uwagę na wszystkie te okoliczności, które mogłyby spowodować błąd w pomiarze. Zazwyczaj takich okoliczności jest dużo. Nie trzeba chyba podkreślać, że takie przyzwyczajanie umysłu do brania pod uwagę wszystkich okoliczności, towarzyszących naszym czynnościom, i uwzględniania wpływu, jaki wywierają na nie te okoliczności, działa kształcąco.

W wielu wypadkach doświadczenia pozwalają na wykrycie związku między mierzonymi wielkościami, na stwierdzenie funkcjonalnej zależności między rozmaitemi wielkościami fizycznymi. Często dochodzi się do tego drogą uogólnienia pewnych spostrzeżeń, drogą zatem *w n i o s k o w a n i a i n d u k c y j n e g o*. Racjonalnie postawione nauczanie fizyki powinno również przyzwyczajając do poprawnego i ostrożnego uogólniania, powinno zaznajomić uczniów z istotą rozumowania indukcyjnego. Fizyka jest nauką, która obok matematyki przyzwyczajają również umysł do *m y ś l e n i a f u n k c j o n a l n e g o*.

W fizyce bardzo wielką rolę odgrywa rozumowanie *d e d u k c y j n e*. Jednakże dedukcja w fizyce ma inny charakter, niż np. w matematyce. Wprawdzie rozumowanie dedukcyjne i tu polega na wyciąganiu wniosków, lecz zazwyczaj wyciąga się je z przesłanek hipotetycznych. Fizycy stawiają hipotezy w celu objaśnienia najrozmaitszych zjawisk. Z przyjętej hipotezy wyprowadza się wnioski. Wnioski te doświadczenie potwierdza lub nie. Jeżeli potwierdzi, hipoteza zyskuje na prawdopodobieństwie, jeżeli nie — hipoteza musi być odrzucona.

Trudno jest tego rodzaju postępowanie naśladować w szkole. O tem, żeby uczniowie stawiali hipotezy w celu objaśnienia nowych, poznanych przez nich zjawisk, niema mowy. Zdawałoby się więc, że tego rodzaju dedukcja przy nauczaniu szkolnem małe może mieć zastosowanie. Jednakże mogłaby je mieć

przy tłumaczeniu pewnych dostrzeżonych faktów na podstawie poznanych już praw fizyki. Odpowiedni przykład, jako przykład stawiania hipotez, przypuszczeń i sprawdzania przy pomocy doświadczeń, przytacza G. Kerschensteiner w swojej książce „Wesen und Wert des naturwissenschaftlichen Unterrichts”. Przykład ten jest zresztą wzięty z książki J. Dewey'a: „How we think”. Cytowany jest on również w książce B. Nawroczyńskiego „Zasady nauczania”, według której go przytaczam.

„Myjąc szklanki w gorących mydlinach i stawiając je dnem do góry na taflę, zauważyłem, że nazewnątrz brzegu szklanek pojawiają się bańki mydlane, a następnie wchodzą do środka naczyń. Dlaczego? Nasuwa się przypuszczenie, iż bańki są napelnione powietrzem, wydobywajacem się z wnętrza szklanek. Zauważyłem, że woda mydlana na taflę pozwala na wydobywanie się powietrza z wewnątrz tylko w postaci baniek. Dlaczego jednak powietrze wychodzi ze szklanek? Żadne ciało, wchodząc tam, nie wypiera go stamtąd. Musiało ono się rozszerzyć. Powietrze rozszerza się na skutek wzrostu temperatury albo spadku ciśnienia, albo obydwu tych przyczyn. Czy powietrze mogło się ogrzać po wyjściu szklanek z gorących mydlin? Oczywiście nie mogło to być to powietrze, które było w szklance, gdy ona znajdowała się w wodzie. Jeżeli przyczyną jest nagrzewanie się powietrza, to chłodne powietrze musiało się przedostać do szklanek podczas przenoszenia ich z mydlin na taflę. Próbuje przekonać się o prawdziwości tego przypuszczenia, wyjmując z mydlin kilka dalszych szklanek. Niektóre przechylałam tak, aby chłodne powietrze musiało się do nich dostać. Inne przenoszę dnem do góry, nie dopuszczając w ten sposób do ich wnętrza chłodnego powietrza. Bańki pojawiają się nazewnątrz brzegów pierwszych szklanek, nie pojawiają się dokoła ostatnich. Mój wniosek musiał być trafny. Powietrze z zewnątrz rozszerzało się

w gorących szklankach, i to było przyczyną pojawienia się baniek nazewnątrz.

Dlaczego one jednak później wchodzą do środka? Chłód powoduje kurczenie się. Szklanki stygną, a wraz z nimi zawarte w nich powietrze. Ciśnienie zmniejsza się, skutkiem czego bańki pojawiają się wewnątrz. Dla pewności sprawdzam to przypuszczenie, kładąc kawałek lodu na szklance, z której bańki wychodzą nazewnątrz. Wkrótce poczynają wracać do środka”.

Wyraźnie widać na tym przykładzie stadja rozumowania dedukcyjnego: 1) zauważenie nowego zjawiska, 2) stawianie hipotez w celu objaśnienia go, 3) sprawdzenie hipotez przy pomocy doświadczeń.

Sądzę, że tego rodzaju ćwiczenia w nauczaniu fizyki byłyby bardzo pożądane. Lecz należałoby je stworzyć, wymyślić szereg odpowiednich doświadczeń. Dydaktycy mają tu przed sobą bardzo wdzięczne zadanie.

Podobnego rozumowania musiałyby się używać również przy wykryciu błędu w funkcjonowaniu jakiegoś przyrządu lub urządzenia elektrycznego. W dziedzinie nauki o elektryczności np. można by dać uczniom jakieś urządzenie, powiedzmy instalację dzwinkową, która nie działa, i kazać im wykryć błąd. Musi się tu postawić hipotezy: albo dzwonek jest popsuty, albo druty przerwane, albo bateria wyczerpana. Każdą hipotezę musi się sprawdzić doświadczeniem.

Zwykłego rozumowania dedukcyjnego, to znaczy wyciągania wniosków z wiadomych przesłanek, używamy w nauczaniu fizyki bardzo często, szczególnie przy stosowaniu poznanych przez uczniów praw do szczególnych przypadków oraz do rozwiązywania zadań.

Wszystkie sposoby rozumowania w fizyce, oparte na ścisłych ilościowych pojęciach, wysnuwanie poprawnych wniosków na drodze ścisłego, często matematycznego rozumowania przyzwyczajają umysł do ilościowego traktowania zjawisk, zaś ciągłe występowanie

związków między rozmaitemi wielkościami fizycznymi przyzwyczajają umysł do myślenia funkcjonalnego.

Po obserwacji zjawisk przeprowadzamy nad dostrzeżonymi faktami najrozmaitsze rozumowania, musimy je sobie wyobrażać, z rozmaitemi przytem zmianami. Bardzo często rozumowania przeprowadza się przy pomocy pomyslnych, myślowych doświadczeń. Ilekroć rozumowania w fizyce zaczynają się od słów „Wyobraźmy sobie...” Musimy wyobrażać sobie zjawiska, jeżeli chcemy rozumować, wyobrażać je w rozmaitych modyfikacjach. Zazwyczaj prawa fizyki można wogóle wypowiedzieć w sposób prosty tylko w odniesieniu do uproszczonych, pomyslnych doświadczeń, w których świadomie pomijamy wiele rzeczy, w prawdziwym doświadczeniu koniecznych. Np. prawo Biota i Savarta mówi o działaniu siły, pochodzącej od elementu przewodnika, w którym płynie prąd elektryczny, na biegun magnetyczny. W rzeczywistości nie możemy wyodrębnić ani elementu przewodnika, ani bieguna magnetycznego.

Takie wyobrażanie sobie zjawisk w najrozmaitszych postaciach i odmianach doskonale kształci w y o b r a ż n i ę.

Streszczając wszystko, co powiedzieliśmy powyżej, możemy twierdzić, że dobrze prowadzone nauczanie fizyki kształci umysł:

- 1) kształcąc zdolność obserwacji,
- 2) wytwarzając liczne wyobrażenia,
- 3) ucząc wytwarzać dokładne pojęcia przez porównywanie zjawisk,
- 4) przyzwyczajając umysł do zwracania uwagi na wszystkie okoliczności, któreby mogły wpływać na przebieg zjawiska i czynności przy pomiarach fizycznych, a więc i na ich wynik,
- 5) ucząc poprawnego i ostrożnego uogólniania,
- 6) ucząc poprawnego rozumowania dedukcyjnego,
- 7) przyzwyczajając do myślenia funkcjonalnego,

8) kształcąc wyobraźnię.

4. Wychowawcza rola nauczania fizyki. Nauczanie fizyki, o ile jest choćby częściowo prowadzone w pracowni, może rozwijać cały szereg dodatnich cech charakteru. Wykonywanie doświadczeń jakościowych rozwija zainteresowanie dla badań, a co za tem idzie, umiłowanie badań i natury. Wykonywanie doświadczeń pomiarowych rozwija cierpliwość i wytrwałość. Jeżeli korzystamy z wyników różnych grup uczniów, porównujemy je i ze wszystkich wyciągamy wniośki, rozwija się w uczniach rzetelność, skrupulatność w postępowaniu. Rozumie się, warunkiem koniecznym jest, żeby uczniowie robili wszystko z zainteresowaniem, chętnie i z dobrą wolą otrzymania dobrych rezultatów. Tutaj jest pole działania dla nauczyciela. Nauczyciel może przy prowadzeniu ćwiczeń wdrażać uczniów do porządku, przyzwyczajając ich do szanowania przyrządów, do umieszczania ich po ćwiczeniach na właściwym miejscu.

Gdy ćwiczenia pomiarowe prowadzone są tak, że jednocześnie uczniowie robią takie same pomiary lub pomiary z tej samej dziedziny, powiedzmy mierzą objętość i ciśnienie gazu, przytem różne grupy biorą różne objętości pod uwagę, a następnie zbiera się wyniki wszystkich i na nich opiera się uogólnienia, wówczas w uczniach wyrabia się poczucie odpowiedzialności, oraz poczucie, że są częścią większej całości, poczucie solidarności w pracy. Uczniowie uczą się również pomagać sobie nawzajem w pracy, myśleć o innych i współczuć z nimi.

Co najważniejsze, przyzwyczajanie do pracy w pracowni, do obserwacji i doświadczeń wyrabia w uczniach postawę badacza względem wszelkich otaczających zjawisk, badacza bezstronnego, który bez uprzedzeń i namiętności obserwuje, doświadcza, uogólnia, wyciąga wnioski.

Reasumując, możemy powiedzieć, że racjonalnie postawione nauczanie fizyki rozwija:

- 1) umiłowanie natury,
- 2) cierpliwość,
- 3) wytrwałość w pracy,
- 4) rzetelność i skrupulatność w postępowaniu,
- 5) poczucie odpowiedzialności,
- 6) przyzwyczajanie do porządku i czystości,
- 7) poczucie solidarności z większą grupą społeczną,
- 8) współczucie dla innych, chęć pomagania,
- 9) bezstronność.

5. Materiał i jego charakterystyka.

Fizyka jest systemem skomplikowanym, do budowy którego wchodzi:

1. Zjawiska i własności ciał poznawane doświadczalnie.
2. Pojęcia fizyczne.
3. Prawa empiryczne.
4. Zasady.
5. Budowa i działanie przyrządów i maszyn.
6. Metody pomiarowe.

6. **Zjawiska.** Jedynym źródłem całej treści fizyki jest przyroda, poznawane przez nas zjawiska i własności ciał (albo próżni). Źródłem mechaniki są zjawiska ruchu, nauki o cieple — zjawiska zachodzące przy ogrzewaniu się i oziębianiu ciał, przewodzenie ciepła, topnienie, wrzenie i t. d., akustyki — zjawiska dźwiękowe, nauki o elektryczności — niezliczone prawie zjawiska elektryczne i t. d. Przy badaniu najrozmaitszych zjawisk poznają uczniowie najróżnorodniejsze własności ciał, jak ich ciężar, rozszerzalność cieplną, ciepło właściwe, przewodnictwo elektryczne. Rozumie się, uczniowie powinni, o ile to tylko jest możliwe, poznawać zjawiska w naturze. Przytem pożądaną jest rzeczą, aby uczniowie oglądali zjawisko nie raz, lecz kilka razy przynajmniej, i aby je badali z uwagą. Rzeczą nauczyciela jest zwracać uwagę na szczegóły przebiegu zjawiska. Wreszcie jeszcze jeden postulat: uczniowie sami powinni wywoływać zjawiska. Nigdy zjawisko, demonstrowane przez nauczyciela, nie wzbudzi takiego

zainteresowania ucznia, jak wywołane przez niego samego. Często oczywiście doświadczenie nie uda mu się od razu, trzeba będzie się czasem dobrze namęczyć, zanim wywoła zjawisko. W ten sposób uczniowie nabywają sztuki eksperymentowania, przekonują się przytem, że, jakkolwiek napozór wszystko to jest proste, to jednak często nie tak łatwo wywołać nawet proste zjawisko. Uczą się również przy wykonywaniu doświadczeń, jakie są warunki istotne, przy nieobecności których zjawisko nie zachodzi, jakie zaś są warunki uboczne.

7. **Pojęcia.** Przy doświadczeniach poznają uczniowie własności różnych ciał, stwierdzają, że jedne ulegają łatwo zmianom pod wpływem zewnętrznych czynników, inne trudno. Stwierdzają więc, że gazy są łatwo ściśliwe, ciecze i większość ciał stałych trudno, że ciała jasne i gładkie lub błyszczące ogrzewają się słabo pod wpływem promieniowania, ciemne i szorstkie silnie. Wyobrażając sobie ciała, posiadające daną własność w stopniu najwyższym, tworzymy pewne fikcje, pojęcia ciał w istocie nie istniejących, ale do których istniejące w rzeczywistości ciała mogą się zbliżać swymi własnościami. W ten sposób powstaje pojęcie ciała doskonale sztywnego, ciała doskonale absorbującego promieniowanie, gazu idealnego i t. d.

Obserwując zjawiska, porównując cechy zjawisk tego samego rodzaju, wytwarzamy sobie nowe pojęcia, ujmujące te cechy. A więc np. z obserwacji różnych ruchów wytwarzamy sobie pojęcie prędkości, z obserwacji ogrzewania się lub stygnięcia różnych ciał pojęcie ciepła właściwego, z obserwacji prądu, płynącego przez różne przewodniki zamknięte tę samą baterję, pojęcie oporu elektrycznego. Trzeba tu podkreślić, że żadne objaśnienie pojęcia przez nauczyciela, ani podanie definicji nie wystarcza do jego zrozumienia. Zrozumieć je można tylko przez obserwację zjawisk i ich porównywanie.

Pojęcia, o których ostatnio była mowa, są to t. zw. pojęcia ilościowe, ujmujące cechy zjawisk, zwane wielkościami. Po zrozumieniu przez uczniów pojęcia należałoby podać jego dokładną definicję. Właściwie określa się zazwyczaj pojęcie już przy wykonywaniu doświadczeń, wypowiadając zdania, kiedy uważamy daną cechę zjawiska czy też ciała za „większą”, kiedy za „mniejszą”. Weźmy przykład. Puszczamy z tej samej baterji prąd przez rozmaite druty. Stwierdzają uczniowie, że natężenie prądu jest różne. Mówimy im, że im słabszy prąd płynie przez drut, tem jego opór jest większy. A więc umawiamy się, aby uważać opór drutu za odwrotnie proporcjonalny do natężenia prądu w nim płynącego przy tej samej sile elektromotorycznej. Następnie starają się uczniowie wywołać w różnych drutach ten sam prąd, stosując różne napięcia. Znowu zaznaczamy, że opór drutu uważamy za tem większy, im większe napięcie potrzebne jest do przepędzenia prądu tego samego natężenia. Wreszcie musimy podać umowę, że opór takiego przewodnika uważamy za jednostkowy, który pod napięciem 1 wolta przewodzi prąd 1 ampera. Mamy w ten sposób następujące umowy, odnoszące się do pojęcia oporu:

Opór jest proporcjonalny do napięcia V (przy niezmiennym prądzie).

Opór jest odwrotnie proporcjonalny do natężenia prądu i (przy niezmiennym napięciu).

Opór jest jednostkowy (1 om) przy jednostkowym napięciu (1 volt) i jednostkowym prądzie (1 amper).

Stąd wynika natychmiast wzór:

$$r = V/i$$

co krótko możemy wysławiać: opór przewodnika jest to stosunek napięcia między jego końcami do natężenia prądu w nim płynącego.

8. Prawa. Między wielkościami fizycznymi występują bardzo często związki. Gdy mierzymy choćby takie wielkości, jak ciśnienie i objętość gazu, to stwier-

dzamy, że ilekroć zmienia się jedno, zmienia się również i drugie. Najczęściej zależności te dadzą się ująć w postaci prostych równań matematycznych. Największa liczba związków, jakie spotykamy w elementarnej fizyce, polega na prostej lub odwrotnej proporcjonalności dwóch albo więcej wielkości fizycznych. Otrzymujemy w takim razie pewne twierdzenia, zwane prawami. O ile prawo wysnute jest bezpośrednio z doświadczenia, nazywamy je prawem empirycznym.

Dlaczego wielka liczba praw fizyki ma taką prostą postać, nie będziemy tu w to wchodzili. Zastanawiał się nad tem Poincaré w swojej książce: *Nauka i hipoteza*, przekł., Warszawa 1908 (s. 123), oraz Smoluchowski w „Poradniku dla samouków”, dokąd odsyłam tych czytelników, którychby to zagadnienie interesowało. Dla nauczyciela bardzo pomyślną jest rzeczą, że prawa te są tak proste, ponieważ łatwo je wyprowadzić z doświadczenia, a następnie łatwo je zapamiętać.

9. Zasady. Tak zwane zasady fizyki ujmują całe rozległe obszary zjawisk, streszczając w sobie wyniki olbrzymiej często liczby doświadczeń, że wspomnę choćby o zasadzie zachowania energii. Są to twierdzenia natury aksjomatycznej, które zazwyczaj nie mogą być udowodnione przez doświadczenie, ani z doświadczeń bezpośrednio wyprowadzone. Wypowiadają one bowiem zazwyczaj pewne twierdzenia o przypadkach, których w praktyce zrealizować nie możemy. Tak np. zasada bezwładności mówi o ruchu ciała, nie poddanego żadnej sile — przypadek nie istniejący. Trzecia zasada Newtona mówi o przyspieszeniach, nadawanych sobie wzajemnie przez dwa ciała, które jedynie musiałyby istnieć we wszechświecie. Niektóre zasady są twierdzeniami negatywnymi, np. druga zasada termodynamiki, która mówi, że maszyna termodynamiczna nie może trwale wydawać pracy kosztem ciepła, czerpanego z jednego tylko zbiornika ciepła. Wprawdzie zasada ta jest bliższą doświadczeniu, ale jako negatywna też

bezpośrednio sprawdzona być właściwie nie może.

Zasady zostały odgadnięte przez genialnych uczonych, powodowanych intuicją, wspomaganą przez wyniki licznych doświadczeń i przez zasób wiedzy nagromadzonej poprzednio.

Zasady wprowadzicie bezpośrednio doświadczeniem stwierdzić się nie dają, lecz z zasad dadzą się wyprowadzić liczne wnioski, które muszą być w zupełnej zgodzie z doświadczeniem. Im więcej wniosków zostanie potwierdzonych przez doświadczenie, tem większa pewność, że zasady, z których zostały one wyprowadzone, są słuszne. O ile choć jeden wniosek nie zgodzi się z doświadczeniem, zespół zasad, z których został on wyprowadzony, musi być odpowiednio zmieniony.

Z tego, cośmy tu mówili o zasadach, wynika, że stanowią one rzeczy najtrudniejsze do zrozumienia i opanowania przez uczniów, tem bardziej, że nie możemy ich wyprowadzić z doświadczeń. Zazwyczaj jednak dadzą się zasady przynajmniej zilustrować przy pomocy doświadczeń i tego w żadnym razie nie należy zaniedbywać. Oczywiście treść zasad musi nauczyciel podać uczniom.

10. Przyrządy. Przy ćwiczeniach w pracowni, przy pomiarach, przy doświadczeniach jakościowych uczniowie muszą używać najrozmaitszych przyrządów. Są one celem zastosowaniem najrozmaitszych praw fizyki i wobec tego właściwie należą już do techniki pomiarów. Ponieważ jednak uczniowie muszą używać takich przyrządów, jak waga, termometr, manometr, galwanometr, fotometr i t. d., powinni oni zrozumieć ich urządzenie. Przynosi im to korzyść zresztą z tego względu właśnie, że urządzenie przyrządów jest ilustracją praw fizyki. Na budowę i zrozumienie niektórych przyrządów kładzie się przy nauce szkolnej specjalny nacisk, np. na budowę termometru, przy którym możemy jeszcze raz omówić rozszerzalność, przy budowie galwanometrów, amperometrów i woltmetrów — działanie po-

la magnetycznego na przewodnik, w którym płynie prąd elektryczny i t. d.

Prócz przyrządów, służących do pomiarów, używamy w fizyce również pewnych przyrządów, które nazywam pomocniczymi, ponieważ służą do pomocy przy wykonywaniu doświadczeń. Do takich należy np. pompa powietrzna, elektromagnes, induktor Rumkorffa. Mamy wreszcie trzecią kategorię przyrządów i maszyn, które już w zupełności należą do techniki, lecz mają ważne zastosowanie w życiu praktycznym i są wobec tego umieszczane w kursie fizyki. Do takich należą np. pompy wodne, żarówka, silnik elektryczny, prądnica i t. d.

Objaśnienie budowy i działania niektórych przyrządów nie jest łatwe. W zasadzie najlepiej byłoby rozebrać przyrząd i złożyć go razem z uczniami. Niestety najczęściej jest to niemożliwe, tak z powodu braku czasu, jak i z tej przyczyny, że poprostu nie zawsze łatwo jest złożyć rozebrany przyrząd. Mogłoby mu to gruntownie zaszkodzić, ponieważ, aby przyrząd funkcjonował dobrze, musi być zmontowany bardzo dokładnie. Dlatego najczęściej poprzestaje się na pokazaniu rysunków i na możliwie dokładnym objaśnieniu budowy i funkcjonowania przyrządów.

11. Metody pomiarowe. Nie wszystkie pomiary dadzą się wykonać przy pomocy gotowych przyrządów. Dla otrzymania niektórych wyników trzeba wykonać kilka albo wiele pomiarów pomocniczych. Przytem trzeba znać całą metodę postępowania. Np. dla określenia ciężaru właściwego trzeba dokonać pomiarów ciężaru ciała i jego objętości, co często znajdujemy także przez ważenie. Dla pomiaru ciepła właściwego trzeba wykonać pomiar temperatury kalorymetru na początku i na końcu doświadczenia, pomiar temperatury ciała badanego przed wrzuceniem do kalorymetru, pomiar masy kalorymetru i wody w nim, pomiar masy ciała badanego. Musimy przytem wiedzieć, jakie czynności i w jakim porządku należy wykonać. Taki sposób postę-

powania wraz ze znajomością obliczeń, których musimy dokonać, nazywamy metodą pomiarową.

Wszystko to, co wymieniliśmy powyżej, są to elementy, z którymi fizyk doskonale musi być obznajmiony. Wobec tego wszystkie je zawiera również i fizyka szkolna, tylko w nieco innym stosunku. Rzeczy łatwiejsze, dostępnejsze dla młodych umysłów, a więc zjawiska, pojęcia, proste prawa, niektóre proste przyrządy są uwzględnione w szerszej mierze. Rzeczy trudniejsze, jak niektóre prawa, metody pomiarowe, zasady, teorie fizyczne są uwzględnione tylko w bardzo ograniczonym zakresie, albo zupełnie pominięte.

12. Doświadczenia. Z tego, co powiedzieliśmy powyżej, widać wyraźnie, jak ważną rolę odgrywają w fizyce zjawiska. Zjawiska mogą zachodzić niezależnie od nas i wtedy możemy je tylko obserwować, albo też możemy je celowo wywoływać przy pomocy odpowiednich przyrządów i wtedy mówimy, że wykonujemy doświadczenia. W fizyce prawie wyłącznie gromadzimy fakty przez doświadczenia. Wykonując doświadczenia, możemy zjawiska obserwować w dogodnym czasie i w odpowiednich warunkach. Można przytem też samo zjawisko wywoływać wielokrotnie, co ma wielkie znaczenie przy wykonywaniu pomiarów. Ponieważ fizyka jest nauką o zjawiskach, a zjawiska wywołujemy przy pomocy doświadczeń, jasnym jest, jak wielką rolę odgrywać muszą doświadczenia tak w nauce, jak i w nauczaniu. W nauce mają one decydującą rolę przy sprawdzaniu wszelkich hipotez, przy poszukiwaniu nowych faktów. Fizyka może się posuwać naprzód tylko przy ciągłej kontroli ze strony doświadczeń. Oczywiście równie ważną rolę muszą one odgrywać i w nauczaniu.

Doświadczenie, którego wynik daje nam pewną liczbę, określającą jakąś badaną wielkość, nazywamy *doświadczeniem ilościowym*; w przeciwnym razie, gdy więc chodzi jedynie

o wywołanie pewnego zjawiska, nazywamy je *doświadczeniem jakościowym*.

Odpowiednio do wielkiego znaczenia doświadczeń w fizyce, w nowych programach szkolnych położono na tę stronę nauczania fizyki wielki nacisk. Tak wielki, że na niższych szczególnie stopniach nauczania przeważają one zupełnie nad innymi elementami nauki. Przyczyna tego jest prosta: zjawiska i proste pomiary są łatwo przystępne nawet dla niewykształconego umysłu. Natomiast prawa fizyki i zasady oraz niektóre pojęcia są przystępne często tylko dla wprawnych w abstrakcyjnym myśleniu oraz w operowaniu matematyką. Doświadczenia w szkole mogą być wykonywane albo przez nauczyciela, albo przez samych uczniów. Oczywiście jest prawie rzeczą, że wykonywanie doświadczeń przez uczniów jest dla nich bez porównania korzystniejsze, niż obserwowanie doświadczeń, wykonywanych przez nauczyciela. Nigdy uczeń nie pozna zjawiska tak dokładnie, gdy mu się zdaleka przygląda, jak wtedy, gdy je wywołuje sam. Wszystkich argumentów na poparcie tej tezy nie będę tu przytaczał. Podałem je w mojej książce „Nauczanie fizyki”. Jedno chciałbym tylko tu podkreślić. Jeżeli nauczanie ma się wzorować, o ile możliwości, na badaniu naukowym, gdzie badacz eksperymentuje własnoręcznie, to i przy uczeniu się uczeń powinien sam eksperymentować. Nowe programy szkolne istotnie przeznaczają większą część czasu, wyznaczonego dla nauczania fizyki, na wykonywanie doświadczeń podczas ćwiczeń uczniowskich.

Gdy wprowadzono ćwiczenia do szkół średnich, były one wzorowane na ćwiczeniach uniwersyteckich. Uczniowie, podzieleni na grupy, wykonywali najrozmaitsze pomiary. Ćwiczenia, wykonywane na uniwersytetach, wykonywane są do dzisiaj tego dnia w ten sam sposób. Dość dawno już przekonano się, że naśladowanie tego wzoru w szkołach średnich jest zupełnie niewłaściwe. Przecież

nauczanie w szkołach ma być oparte na doświadczeniach. I w uniwersytetach nauczanie po części opiera się na doświadczeniach, względnie jest przy pomocy doświadczeń ilustrowane. Przy wykładach uniwersyteckich spełniają tę rolę doświadczenia pokazowe. Natomiast pomiary fizyczne są przez studentów wykonywane dopiero wtedy, gdy znają oni kurs fizyki i zdadzą odpowiedni egzamin. Ćwiczenia te mają ich zaprawić do wykonywania dokładnych pomiarów i do samodzielnej pracy naukowej. W szkołach średnich cel ćwiczeń jest zupełnie inny. O dokładnych pomiarach nie może być jeszcze mowy. Znalezienie pewnych stałych fizycznych, jak ciężar właściwy, ciepło właściwe, przyspieszenie siły ciężkości, opór właściwy i t. d. nie odgrywa tu wielkiej roli. Chodzi raczej o zrozumienie nowych pojęć oraz praw fizyki. Dlatego to tu ćwiczenia i tok nauczania muszą być ściśle ze sobą zespolone. Posuwamy się naprzód z objaśnieniami, ewentualnie z wyłożeniem praw, dopiero po wykonaniu odpowiednich doświadczeń. Czasami doświadczenia mają ilustrować to, co wykłada nauczyciel (zdarza się to zresztą wyjątkowo). W takim razie muszą być one wykonane natychmiast po odpowiednim wykładzie. Z tego, cośmy powiedzieli, wynikają dwa wnioski: 1) że ćwiczenia muszą być wtrącone w tok nauki, muszą się odbywać jednocześnie z nauczaniem; 2) że jedno i to samo doświadczenie musi być wykonywane przez wszystkich uczniów w całej klasie. Ćwiczenia, prowadzone w ten sposób, że jedno i to samo doświadczenie wykonują wszyscy uczniowie danej klasy, nazwano w odróżnieniu od ćwiczeń, wykonywanych w uniwersytetach, gdzie każda grupa studentów zajmuje się innym pomiarem, ćwiczeniami jednoczesnymi, albo równoległymi, albo ćwiczeniami „równym frontem”. Sądzę, że wkrótce żadnej nazwy używać się nie będzie, ponieważ programy ministerjalne przewidują tylko ten sposób prowadzenia ćwiczeń. Inne sposoby nie mają wielkiego

sensu i nie dają dobrych rezultatów w szkołach średnich.

Oczywiście są duże trudności przy prowadzeniu ćwiczeń w ten sposób. Przeważają one tę wadę, że są dość kosztowne. Jeżeli do wykonywania doświadczenia potrzebny jest jakiś przyrząd, to musimy przy tym systemie prowadzenia ćwiczeń mieć tyle przyrządów, ile jest grup uczniów w klasie. Ponieważ najkorzystniej jest podzielić klasę na grupy, liczące po dwóch uczniów, zatem liczba jednakowych przyrządów musi się równać liczbie uczniów w klasie, podzielonej przez dwa. Na to nie każda szkoła może sobie pozwolić. Ponieważ jednak chodzi tu nietyle o to, żeby uczeń przerobił cały materiał doświadczalnie, ile o zrozumienie przez niego metody badania przyrodniczego, można sobie obrać jakiś jeden dział i przynajmniej ten dział przeprowadzić ze wszystkimi możliwymi doświadczeniami, w innych zaś działach wykonywać doświadczeń mniej, względnie ograniczyć się do doświadczeń pokazowych.

13. Doświadczenia ilościowe i jakościowe. Sądziłbym, że i obecnie, mimo niewątpliwego postępu, jakim jest prowadzenie ćwiczeń „równym frontem”, nie są one tak postawione, jakby należało. Są one jeszcze dotychczas zbyt dokładnie wzorowane na ćwiczeniach uniwersyteckich. Te ostatnie zaś są jednostronne i nie uczą wszystkiego, co byłoby potrzebne tak przyszłym nauczycielom, jak i przyszłym pracownikom naukowym. Ćwiczenia dla studentów polegają prawie wyłącznie na wykonywaniu pomiarów. Każda grupa studentów otrzymuje komplet gotowych przyrządów, zazwyczaj również cały przepis postępowania. Celem ćwiczenia jest tylko wykonanie możliwie dokładnego pomiaru. Wykonywane są więc doświadczenia ilościowe. Natomiast prawie że zupełnie pominięte są doświadczenia jakościowe, a więc i sztuka wywoływania zjawisk. A jest to istotnie sztuka, jest to jakby odrębna umiejętność. To zaniedbywanie wywoły-

wania zjawisk na uniwersytetach jest rzeczą zupełnie niestuszną. Pomijam już tu tę okoliczność, że student po ukończeniu studjów umie wykonywać pomiary, nie umie zaś wykonywać najprostszych doświadczeń pokazowych. Iluż z tego powodu wychodzi nauczycieli, którym się doświadczenia później, jak się mówi, „nie udają”, którzy całe życie później męczą się, nie wiedząc napewno, w jakich okolicznościach dane zjawisko wystąpi, w jakich zaś nie. Lecz nawet pracownik, który idzie na drogę naukową, odczuwa bardzo przykro brak wprawy w doświadczeniach jakościowych. Błędną rzeczą bowiem byłoby mniemanie, że badacz naukowy musi tylko mierzyć. Nie, on musi przedewszystkiem wywołać zjawisko, albo cały zespół zjawisk, nauczyciel się wywoływać je w każdej chwili, dopiero zaś, gdy zestawi aparaturę tak, że potrzebne mu zjawisko wystąpi niezawodnie, ilekroć on tego zechce, musi obmyślić metody mierzenia występujących w doświadczeniu wielkości fizycznych. Przytoczę przykład z własnej praktyki. Zajmowałem się niegdyś zastosowaniem t. zw. metody rezonancyjnej do mierzenia stałych dielektrycznych ciał. W metodzie tej mamy zazwyczaj obwód, złożony z cewki i kondensatora, w którym w jakikolwiek sposób wywołujemy drgania elektryczne. Z tym obwodem sprzęgamy drugi obwód, również złożony z cewki i kondensatora. Ten drugi obwód musimy dostroić do okresu drgań w pierwszym obwodzie. Pamiętam, że jako początkujący pracownik naukowy użyłem kilka miesięcy czasu, zanim nauczyłem się wywoływać w każdej chwili te zjawiska, jakie w tym przypadku muszą występować. Trzeba było przedewszystkiem w pierwszym obwodzie wywołać drgania elektryczne. Dla wprawnego fizyka lub radjotechnika jest to drobnostka. Kilka lub kilkanaście godzin wystarczy do zestawienia, wypróbowania i zmontowania wszystkiego. Początkujący natomiast może wiele dni zużyć na takie dobranie wielkości cewek, kondensa-

torów i innych najrozmaitszych szczegółów, aby drgania wystąpiły. O ileż trudniej jeszcze było to zrobić w roku 1920, gdy prawie nie można było znaleźć w literaturze opisu, jak się takie nadajniki lampowe zestawia. Jednocześnie z próbami zbudowania nadajnika lampowego trzeba było zbudować obwód, któryby pozwolił wykryć, czy istotnie drgania są czy nie. Drugi obwód składał się z cewki, detektora i czułego amperomierza. Po stwierdzeniu, że wreszcie nadajnik działa, trzeba było zestawić trzeci obwód, złożony z kondensatora i cewki, i dobrać ich wielkość tak, aby wystąpiła rezonancja. I to dla niewprawnego jest rzeczą trudną. Dopiero po zestawieniu obwodów, po takim ich zmontowaniu, że już nic się nie psuło (wcale niełatwe dla początkującego) i zjawiska dane można było w każdej chwili wywołać, można było przystąpić do obmyślenia sposobów mierzenia prądów w obwodzie rezonującym, co pozwala następnie mierzyć pojemności przyłączane do obwodu rezonującego.

Trzeba więc tu było wykonać przedewszystkiem cały szereg doświadczeń jakościowych. Następny szereg doświadczeń również jakościowych polegał na wypróbowaniu, jakie okoliczności uboczne wpływają na rezonancję obwodów, jakie czynniki (dotykane się, zbliżanie, zbliżanie różnych przedmiotów) powodują zakłócenie zjawiska i t. d. Trzeba było albo usunąć te czynniki, albo też zapobiec ich działaniu. Dopiero po tem wszystkim można było przystąpić do pomiarów.

Ileż kłopotu sprawia początkującemu np. ustawianie i rektyfikacja spektroskopu tak, aby linje widmowe były wyraźne i ostre. Ileżby chociaż trudności w ustawieniu galwanometru i skali tak, aby w lunecie zobaczyć wyraźny obraz skali, aby cewka galwanometru wahała się swobodnie, aby galwanometr wracał do zera, aby wyłączyć wpływ prądów termoelektrycznych i t. d.

Takich doświadczeń pracownik naukowy musi wykonywać mnóstwo, prze-

ważnie jednak uczy się tego dopiero, przystępując do pracy naukowej, i zazwyczaj jest w tej dziedzinie samoukiem. Asystenci początkujący mają zwykle bardzo wiele kłopotu z przygotowaniem doświadczeń do wykładów. Ileż godzin muszą często zużyć, żeby doświadczenia „szły”. Zdarza się nieraz, że mimo pracy i wysiłków doświadczenie „nie idzie”, i nic nie można na to poradzić. A przecież asystent ma zazwyczaj pod ręką odpowiednią literaturę i pomoc starszych kolegów. W ileż gorszym położeniu jest nauczyciel, nie mający zwykle żadnej pomocy, nie mający u kogo zasięgnąć rady, bardzo często również nie posiadający pod ręką odpowiednich książek. Wskutek tego, że uniwersytet nie daje żadnego prawie wykszolenia w tym kierunku, niektóre działy, szczególnie takie, gdzie łatwo uboczne czynniki mogą wpłynąć na wynik doświadczeń, przeważnie są zaniedbywane przy nauczaniu. Powstają nawet pewne przesady co do niektórych doświadczeń. Tak się ma rzecz np. z doświadczeniami z dziedziny elektrostatyki. Przedewszystkiem są one uważane za szczególnie trudne. Następnie słyszy się często (i nie tylko słyszy, ale i czyta w książkach), że, aby doświadczenia elektrostatyczne się udawały, musi być w sali powietrze suche, że podczas burzliwej i parnej pogody doświadczenia te się nie udają. Radzono dawniej nawet, aby w stole do doświadczeń umieścić specjalny piecyk elektryczny, nad którym możnaby wykonywać doświadczenia. Zadaniem piecyka byłoby wytwarzanie ciepłego i suchego powietrza, wznoszącego się do góry. Niegdyś, gdy zacząłem praktykować jako asystent, również wierzyłem w te przesady, i gdy doświadczenia się nie udawały, spędzało się zwykle winę na pogodę lub wilgotne powietrze w sali, w której zawsze siedziało wiele osób. Miałem te przesady do tej pory, dopóki nie stwierdziłem pewnego razu, że dobrze elektryzująca się laska szklana, umieszczona w strumieniu pary, unoszącej się nad garnkiem wrzącej wody,

po wytarciu do sucha czystą ściereczką, elektryzowała się równie dobrze, jak poprzednio. Również laska, polana wodą z wodociągu, po wytarciu ściereczką elektryzowała się dobrze. Przystałem zatem wierzyć w przesady i doświadczałem wybadałem, jakie czynniki psują doświadczenia elektrostatyczne. Okazało się, że zupełnie inne, niż wilgotna pogoda. Szczegóły o tem znajdzie czytelnik w mojej, cytowanej już kilkakrotnie książce: „Nauczanie fizyki”. Grimsehl, znany autor podręczników fizyki, który był dobrym eksperymentatorem, pisze w swoim podręczniku dydaktyki: „Gdy jakieś doświadczenie elektrostatyczne nie udaje się, nie należy przypisywać winy wilgotnej pogodzie, jest to zawsze winą eksperymentatora”.

Można więc stwierdzić, że obecnie brak ćwiczeń w doświadczeniach ilościowych stanowi poważną lukę w nauczaniu uniwersyteckiem. Tem bardziej brak ich dotkliwie się odbija na nauczaniu w gimnazjum, gdzie właśnie chodziłoby o to, żeby uczniowie obserwowali zjawiska. Raczej uważałbym, że pomiary powinny zejść na drugi plan. Bo jakiż jest ich cel? O tem, żeby uczniowie nauczyli się naprawdę precyzyjnie mierzyć, przy pomocy najczęściej dość prymitywnych przyrządów, niema mowy. Aby pomiary ich stanowiły dostateczną podstawę do uogólnień, również niema mowy. Zrobić tyle pomiarów, aby stwierdzić np., że w rozmaitych gazach objętość pewnej masy gazu jest odwrotnie proporcjonalna do ciśnienia, albo też, żeby można było z doświadczeń otrzymać choćby pierwsze prawo Faradaya, dotyczące elektrolizy, albo prawo Joule'a, na to niema najczęściej ani czasu, ani środków. Moznaby niemal wysnuć wniosek, że ćwiczenia pomiarowe są zbyteczne.

W istocie tak źle nie jest. Naumyślnie przesadziłem tu trochę, żeby podkreślić niesłuszną przewagę doświadczeń ilościowych nad jakościowymi. Ćwiczenia pomiarowe dają duże korzyści wychowawcze, właśnie przy nich wyrabia się

charakter, poczucie odpowiedzialności, dokładność, sumiennosc i t. d. To też nie jestem za tem, aby je zaniedbywać. Lecz stanowczo, jeżeli chodzi o nauczanie fizyki, o zrozumienie zjawisk, o wyrobienie umiejętności eksperymentowania, o rozwój wreszcie zamiłowania do fizyki, doświadczenia jakościowe dają tyleż, albo więcej, niż pomiary. Dlatego tak obszernie omówiłem tę sprawę, że doświadczenia jakościowe, tak w nauczaniu, jak i w wykształceniu fachowych fizyków nawet, wciąż są niedoceniane i zaniedbywane.

Niektóre doświadczenia jakościowe są tak piękne i interesujące, że nie mogą nie zainteresować i nie pociągnąć ku sobie młodocianych umysłów. Weźmy jako przykład chociażby rozszczepienie światła. Puszczamy wiązkę zwykłego białego światła na pryzmat o silnej dyspersji i naraz otrzymujemy wspaniałą, tęczową wstęgę o niezliczonej liczbie odcieni barw. Bierzymy kilka kawałków różnokolorowych papierów, przesuwamy wzdłuż widma i jesteśmy świadkami uderzającej zmiany barw. Któryż uczeń tem się nie zainteresuje? A przecież tak proste doświadczenie najczęściej nie jest w szkole wykonywane. Co rok zwykle pokazuję to doświadczenie na wykładach w uczelni akademickiej i zazwyczaj na sali rozlega się szmer zdumienia: najlepszy dowód, że słuchacze widzą to po raz pierwszy.

14. Sposoby nauczania, stosowane w fizyce. Bez względu na treść tego, z czem uczniowie muszą się zaznajomić, możemy ogólnie rozróżnić dwa zasadnicze sposoby nabywania wiedzy. Jeden polega na otrzymywaniu informacji, wiedzy w gotowej formie. Gdy np. słucha się wykładu, gdy ogląda się zjawisko, rysunek, przedstawiający np. przyrząd, gdy czyta się książkę lub pismo, wówczas otrzymujemy wiadomości w gotowej formie. Mówimy w takich wypadkach o nabywaniu wiedzy przez *p o d a w a n i e*. Mamy tu bowiem podawanie wiedzy przez nauczyciela, książkę, pismo

lub naturę. Lecz umysł może i w inny sposób przychodzić do posiadania wiedzy. Może mianowicie, rozumując samodzielnie, dochodzić do nowych wniosków, poszukiwać nowych sposobów badania i odkrywać je. Ten drugi sposób, jest to sposób nabywania wiedzy przez *p o s z u k i w a n i e*. Taki system nauczania, przy którym uczniowie sami, przy pomocy samodzielnego rozumowania przychodzą do nabywania wiedzy, nazywamy sposobem heurystycznym. Rola nauczyciela sprowadza się wtedy do roli przewodnika, a nawet mniej, do roli pomocnika w miejscach najtrudniejszych. I to chodzi nie o to, żeby nauczyciel naprowadzał na pomysły lub podpowiadał, jak uczniowie mają postępować. Raczej tylko musi nauczyciel przez zarzuty i krytykę strzec, aby uczniowie nie poszli błędną drogą.

Najzupełniej oczywistą jest rzeczą, że pod względem korzyści niema, sądzę, żadnego porównania między dwoma opisanymi tu sposobami nabywania wiedzy. Umysł, rozumując samodzielnie, myśląc konsekwentnie i dochodząc do ważnych wniosków, gimnastykuje się i rozwija świetnie. Wiadomości, nabyte przy pomocy samodzielnego rozumowania, są bardzo trwałe. Natomiast wiadomości, nabyte przez podawanie, często obciążają tylko pamięć, łatwo zresztą z niej ulatując. Można z pewnością twierdzić, że heurystyczny sposób nauczania ma bezwzględną przewagę nad podającym. Pytanie tylko, czy może on być wyłącznie stosowany przy nauczaniu fizyki.

Zastanówmy się chwilę nad materiałem z dziedziny fizyki, z którym uczniowie mają się zapoznać w szkole. Mamy przedewszystkiem *z j a w i s k a*. Czy może uczeń samodzielnie poszukiwać nieznanых mu zjawisk? Sądzę, że to jest wykluczone. Szukać nowych zjawisk może tylko umysł, mający jakąś myśl przewodnią, jakąś hipotezę. Nawet fachowi badacze zresztą często stawiali hipotezy fałszywe, których doświadczenie później nie sprawdzało. Aby stawiać

plodne hipotezy, aby odkrywać nowe zjawiska, trzeba intuicji, trzeba umysłu specjalnie uzdolnionego, albo nawet genialnego. Nie możemy więc tego absolutnie wymagać od uczniów. Musimy im podać sposób wykonania doświadczenia, wywołania zjawiska. Jeżeli wywołają zjawisko podanym przez nas sposobem, a następnie będą je obserwować, nie będzie tu już miejsca na samodzielne rozumowanie. Najpierw będą podane sposoby wykonania doświadczenia, a następnie fakty zostaną podane przez naturę. Zatem heurystyczny sposób nauczania nie może tu być zastosowany.

Mamy następnie pojęcia fizyczne. Były one w swoim czasie celowo wytworzone przez uczonych, którzy w nich streszczali zasoby swych doświadczeń. O samodzielnym wytwarzaniu przez umysły uczących się ścisłych pojęć, przystosowanych do ujęcia rzeczywistości fizycznej, nie można również myśleć. Co najwyżej, gdy nauczyciel poda umowy, dotyczące odnośnego pojęcia, mogą uczniowie już samodzielnie wyprowadzić wzór, wyrażający związek między danym pojęciem i innymi wielkościami fizycznymi. Powiedzmy, że chodzi o pojemność elektryczną. Przypuśćmy, że nauczyciel odpowiednich doświadczeń i podał umowy, do niego się odnoszące. A więc uczniowie wiedzą już, że z pośród dwóch przewodników ten ma większą pojemność, który pomieści większy ładunek przy tym samym potencjale. Dokładniej: pojemność jest wprost proporcjonalna do ładunku. Następnie dowiedzieli się uczniowie, że z dwóch przewodników ten ma większą pojemność, który przy tym samym ładunku ma niższy potencjał. Wreszcie wiedzą, że za jednostkę pojemności przyjęto pojemność takiego przewodnika, który przy potencjale równym 1 wolt zmieści na sobie ładunek równy 1 kulombowi (1 farad). Dalej już mogą uczniowie rozumować sami, tem bardziej, że rozumowanie to jest bardzo proste:

Gdy przewodnik mieści ładunek 1 kulomb przy napięciu 1 wolt, to jego pojemność $C = 1$ farad.

Gdy przewodnik mieści ładunek q kulombów przy napięciu 1 wolt, to jego pojemność $C = q$ faradów.

Gdy przewodnik mieści ładunek q kulombów przy napięciu V woltów, to jego pojemność $C = q/V$ faradów.

Z tego, cośmy powyżej powiedzieli o pojęciach, łatwo stwierdzić, że heureka ma tu małe zastosowanie.

Jeżeli chodzi o prawa empiryczne, to tu, po wykonaniu odpowiednich pomiarów, istotnie uczniowie w wielu wypadkach, mając liczby, mogą sami dojść do wyznaczenia prawa. Dlatego to jest możliwe, że treścią bardzo wielu praw jest prosta zależność od siebie dwóch albo więcej wielkości fizycznych: mianowicie są wprost albo odwrotnie proporcjonalne. Takie są np. prawa Boyle'a, Hooke'a, Coulomba, Ohma, Faraday'a, Joule'a, Biota i Savarta, i t. d.

Gdy uczniowie mają dość danych, mogą spostrzec, czy występujące w pomiarach wielkości są wprost czy odwrotnie proporcjonalne. Oczywiście powinni potem uogólnić prawo, a następnie sprawdzić pomiarami swój wniosek. A więc np. z pomiarów objętości i ciśnienia powietrza wnioskuje, że wielkości te są odwrotnie proporcjonalne. Nasuwałoby się w sposób naturalny przypuszczenie, że może i inne gazy zachowują się w podobny sposób. Tę hipotezę powinni uczniowie sprawdzić nowymi pomiarami, np. z dwutlenkiem węgla i wodorem. Hipoteza się potwierdza i nabiera coraz większego prawdopodobieństwa. Niestety ani czas, ani środki nie pozwalają dalej prowadzić pomiarów. Nauczyciel musi uzupełnić wyniki uczniów danymi, zacierpniętymi z pomiarów wykonanych przez fizyków. Hipoteza zamienia się w pewność. Uczniowie formułują prawo Boyle'a: objętości gazów są odwrotnie proporcjonalne do ciśnienia (przy stałej temperaturze). Napewno ta-

ki sposób nauczania przyniesie wielką korzyść uczniom. Tu więc mamy dziedzinę, gdzie heureka istotnie może być stosowana. Niestety przy wielu prawach empirycznych musimy zrezygnować z heurazy z rozmaitych względów. W niektórych przypadkach mamy zależność większej liczby wielkości od siebie. W dodatku, w niektórych przypadkach pomiary tych wielkości trwałyby długo i byłyby bardzo żmudne. Np. 1-sze prawo Faraday'a wymagałoby, prócz pomiarów natężenia prądu i czasu, jeszcze wielokrotnych wazń elektrod. Bardzo wiele czasu musiałoby się poświęcić na wyprowadzenie tego prawa z pomiarów. Podobnie ma się rzecz np. z prawem Joule'a. Jeszcze gorzej przedstawia się sprawa, gdy mamy prawo o formie trudnej do odgadnięcia, np. prawo Snelliusa. Jestem przekonany, że uczniowie sami w żaden sposób nie odgadną kształtu tego prawa, choćby mieli bardzo bogaty materiał doświadczalny. Spotkałem jednak w literaturze przykład lekcji o prawie Snelliusa, jakoby przeprowadzonej sposobem heurystycznym. Analiza tego przykładu wykazuje jednak, że jest to heureka pozorna. Nauczyciel podpowiada poprostu przypuszczenia uczniom, którzy je następnie sprawdzają. Jestem tego zdania, że skoro Kepler nie odgadł tego prawa, tem bardziej nie uda się to uczniom.

Reasumując, możnaby powiedzieć, że w każdym razie, chociaż z pewnymi ograniczeniami, prawa empiryczne są najwzdzięczniejszym materiałem dla heurystycznego sposobu nauczania.

Mamy następnie z a s a d y. Sądzę, iż nikt nie będzie wątpił, że niema mowy o tem, aby uczniowie nawet z pomocą nauczyciela i doświadczeń mogli dojść do ich sformułowania. Są to rzeczy tak abstrakcyjne, że często uczniowie, mimo wszelkich wysiłków nauczyciela i doświadczeń ilustrujących, nie mogą ich dobrze zrozumieć. W nauce szkolnej zazwyczaj najwięcej trudności mamy z wytłumaczeniem zasad. Zatem nauczyciel musi podać treść zasad, wy-

tłumaczyć je oraz przytoczyć jak najwięcej przykładów ilustrujących je.

P r z y r z ą d y fizyczne są znowu czemś wręcz przeciwnem. O ile zasady są abstrakcyjne, o tyle przyrządy są rzeczami najzupełniej konkretnymi. To znowu powoduje trudności. Niektórzy dydaktycy radzą, żeby dać uczniom części składowe jakiegoś przyrządu, powiedzmy dzwonka elektrycznego, następnie, po wyjaśnieniu celu, do którego służy przyrząd, kazać im go zestawić. Wydaje mi się, że postępując w ten sposób, każemy uczniom robić wynalazki. Jak mówił mi bardzo doświadczony nauczyciel z krakowskiego ośrodka fizyki, który dawał uczniom do zmontowania z części dzwonek elektryczny, uczniowie zestawiają wszystko prócz urządzenia do automatycznego poruszania młoteczka (młotek Neefa). Ale właśnie w tem tkwi wynalazek i trudność. Sądzę zatem, że i przy objaśnianiu przyrządów fizycznych heurystyczny sposób nauczania możemy stosować tylko w znikomej mierze.

To samo dałoby się powiedzieć i o m e t o d a c h p o m i a r o w y c h. Trudność stworzenia metody pomiarowej jest jeszcze większa, niż stworzenie przyrządu, ponieważ musimy tu obmyślić często skomplikowany układ przyrządów i sposobów postępowania. Zatem i tu musimy prawie całkowicie zrezygnować z heurystycznego sposobu nauczania.

Jak widać z tego wszystkiego, cośmy powyżej powiedzieli, musimy heurystycznego sposobu nauczania z konieczności używać w nader ograniczonej mierze, mimo iż ma ona bezwzględna wyższość pod względem korzyści, jaką przynosi uczącemu się umysłowi. Zato można by jej stale używać przy wszelkiego rodzaju z a s t o s o w a n i a c h poznanych praw do nowych przypadków, np. gdy uczniowie spostrzegą jakieś nowe, im nieznanne, zjawisko i chcą je objaśnić przy pomocy znanych im już rzeczy. Tutaj byłoby już szerokie pole dla wszelkiego rodzaju przypuszczeń, hipotez

i sprawdzeń. Niestety, narazie, jak już wyżej wspominałem, nie obserwuje się zazwyczaj zjawisk, które uczeń mógłby objaśniać na mocy tego, co poprzednio poznał. Trzebaby obmyślić dopiero odpowiednie ćwiczenia. Ze względu na wielką korzyść, jaką przynosi heurystyczny sposób nauczania, wytrawny nauczyciel będzie się starał wszędzie tam, gdzie to jest istotnie możliwe, stosować ten sposób nauczania. Właśnie z tego względu, że ma on stosunkowo bardzo ograniczone zastosowanie, należałoby korzystać z każdej sposobności i stosować go wszędzie, gdzie tylko się da to zrobić, unikając oczywiście pozornej heurezy, która, pochłaniając bardzo wiele czasu, nie przynosi żadnej korzyści.

15. Formy lekcji. Od ogólnego sposobu nauczania musimy odróżniać zewnętrzną formę lekcji, która do pewnego stopnia tylko zależy od sposobu nauczania. Chodzi tu mianowicie o czysto zewnętrzną postać lekcji bez względu na jej treść. A więc może to być albo forma *wykładowa*, gdy nauczyciel wyklada a uczniowie słuchają, albo forma *pytaniowa*, gdy nauczyciel podczas lekcji zadaje pytania, a uczniowie odpowiadają. Może mieć następnie lekcja formę *diskusyjną*, gdy uczniowie wypowiadają swoje poglądy i przypuszczenia oraz zadają pytania. Wreszcie mogą uczniowie pracować zupełnie samodzielnie nad rozwiązaniem jakiegoś zagadnienia. Tę ostatnią formę nazwałem w swoim czasie formą *samodzielnej czynności* uczniów.

Oczywistą jest rzeczą, że przy podawaniu prawie wyłącznie używa się formy wykładowej, przy heurystycznym zaś sposobie nauczania trzech pozostałych.

16. Różne środki metodyczne. Aby zwiększyć zainteresowanie do fizyki, pobudzić wyobraźnię uczniów, zachęcić ich do pracy w tym kierunku, możemy używać prócz lekcji jeszcze różnych

środków metodycznych. Pierwszym takim środkiem jest *lekтура*. Do niedawna mieliśmy bardzo niewiele książek popularnych z dziedziny fizyki. Obecnie z każdym rokiem liczba ich wzrasta. Istnieją już specjalne wydawnictwa, wydające książki treści popularno-naukowej z dziedziny fizyki, np. wydawnictwo „Mathesis Polska” w Warszawie. Byłoby bardzo pożądaną rzeczą, aby powstały książki historycznej treści, opisujące dzieje odkryć fizycznych, oraz zarysy biograficzne wielkich fizyków. Mamy w języku polskim narazie tylko jedną książkę historyczną pod tyt. „Dzieje rozwoju fizyki”.

Świetnym środkiem byłyby pokazy *kinematograficzne*, szczególnie pokazujące rozmaite zjawiska w tempie przyśpieszonym lub zwolnionem. Możliwość wówczas na ekranie pokazać bardzo wiele zjawisk takich, które w naturze albo z trudnością, albo wcale nie dadzą się obserwować, ze względu na prędkość, z jaką zachodzą. Takie zjawiska, jak ruch cieczy, kapanie kropeł i ich kształty, falowanie, drgania sprężyste i t. d., tak szybko się odbywają, że trudno jest je obserwować. Niektórych zjawisk wogóle nie można obserwować z powodu ogromnej szybkości, mimo której mogą być jednak uchwycone przez momentalną fotografię, jak np. ruch kuli karabinowej, fale dźwiękowe w powietrzu. Inne znowu zjawiska są zbyt powolne, tak że widzimy tylko wtedy zmiany, gdy oglądamy je w znacznie większych odstępach czasu, i widzimy je wskutek tego niejako w stanie statycznym, nie spostrzegamy dynamiki tych zjawisk, jak np. przy dyfuzji, narastaniu kryształów.

Niestety filmy takie narazie istnieją w znikomej liczbie. Przypuszczam jednak, że w niedalekiej przyszłości będziemy je mieli do rozporządzenia przy nauczaniu.

Bardzo dobrym środkiem, pobudzającym zainteresowanie uczniów, jest *sporządzenie* przez nich samych *przrzędów*. Zazwyczaj oddają

się tej pracy z całym zapałem i wykazują często w tym kierunku wielki spryt i pomysłowość. Jest sporo przyrządów, które można sporządzić bardzo prostymi środkami. Jednakże zajmuje to dużo czasu i niema mowy o tem, żeby można na ten cel poświęcać lekcje fizyki. Można przyrządy wykonywać albo poza godzinami lekcyjnymi, albo, co najwłaściwsze,

na lekcjach robót ręcznych. Oczywiście nauczyciel robót ręcznych musi być w porozumieniu z nauczycielem fizyki. Przytem nauczyciel fizyki sam musi posiadać tę umiejętność. Trzeba bowiem uprzedzić, że nie jest to rzecz łatwa i często przy najprostszym napozór przyrządzie napotykamy na zupełnie niespodziewane trudności.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE:

Podręczniki dydaktyki fizyki:

1. SMOLUCHOWSKI M.: Poradnik dla samouków. T. II. Fizyka. Gebethner i Wolf. Warszawa 1917. 2. JEŻEWSKI M.: Nauczanie fizyki. Książnica-Atlas. Lwów—Warszawa 1932. 3. GRIMSEHL E.: Didaktik und Methodik der Physik. C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung. München, 1911. 4. POSKE F. Dr.: Didaktik des physikalischen Unterrichts. B. G. Teubner, Leipzig und Berlin, 1915. 5. DANNEMANN F. Dr.: Handbuch für den physikalischen Unterricht. Verlag von Julius Beltz in Langensalza, 1926.

Książki dydaktyczne ogólnej treści:

6. NAWROCZYŃSKI B.: Zasady nauczania. Książnica-Atlas, Lwów—Warszawa, 1930. 7. KERSCHENSTEINER G.: Wesen und Wert des naturwissenschaftlichen Unterrichtes. B. G. Teubner, Leipzig, Berlin, 1928.

Podręczniki doświadczeń jakościowych:

8. ABRAHAM H.: Recueil d'expériences élémentaires de physique. Gauthier-Villars, Paris. 9. SCHREBER K. Dr. u. SPRINGMAN P. Dr.: Experimentierende Physik. Johann Ambrosius Barth. Leipzig, 1905. 10. ROSENBERG K. Dr.: Experimentierbuch für den Unterricht in der Naturlehre. T. I. Alfred Hölder, Wien, 1919. T. II. Hölder-Pichler-Tempsky, 1924.

DYDAKTYKA CHEMJI

napisał

J. HARABASZEWSKI

1. Usamodzielnienie się chemji.

W „Logicznych podstawach nauczania” we wstępie, omawiającym stosunek logiki do dydaktyki (tom II, str. 5 i nast.), czytelnik ma ogólne uzasadnienie potrzeby znajomości metodologii przedmiotu nauczanego dla nauczyciela, a tembardziej dla dydaktyka czy metodyka. Autor niniejszego artykułu z podobnym postulatem wystąpił w swej „Metodyce chemji” (str. 37) i usiłował na wąskim terenie swego przedmiotu rozwinąć to ważne zagadnienie. Właśnie w zakresie chemji ta sprawa posiada osobliwą doniosłość z racji, że sama nauka ugruntowała się względnie niedawno a dopiero bardzo niedawno weszła w poczet dyscyplin szkolnych ogólnokształcących.

Teren badań chemicznych wyodrębnił, oczyścił, uwolnił się od obcych naleciałości, zadał i celów służebnych ostatecznie dopiero pod koniec XVIII w.; na terenie wówczas oczyszczonym, o granicach wyraźnie zakreślonych, rozwinęła się w XIX w. chemja w potężny gmach wiedzy. Jako najbardziej zasłużonych karczowników terenu pod przyszlą uprawę owocodajną wymienić należy R. Boyle’a (1626—1691), który zmaterjalizował pierwiastek i dał początek właściwej analizie chemicznej, i A. Lavoisiera (1743—1794), twórcę tlenowej teorii spalania, od którego datuje się okres chemji ilościowej.

W szkołach chemja zjawiała się najpierw na stopniu akademickim, ale do początku XIX w., w niektórych zaś krajach do połowy XIX w. łączono ją zwykle z fizyką, mineralogią, botaniką, anatomją, medycyną czy farmacją. Znacznie później weszła chemja do szeregu przedmiotów nauczania w szkole ogólnokształcącej, jako odrębna dyscyplina szkolna; przynajmniej w Polsce usamodzielniała się chemja w liceum warszawskim dopiero w roku 1811/12, w konwiktie pijarskim na Żoliborzu w r. 1813.

Już samo następstwo faktów usamodzielnienia się chemji, jako odrębnej nauki przyrodniczej ściślej i wejścia jej, jako odrębnego przedmiotu nauczania, do szkoły ogólnokształcącej świadczy o zależności drugiego faktu od pierwszego. Ale poza tą zależnością w czasie dla naszej sprawy istotnie doniosłą będzie inna, mianowicie ta, która zasadza się na związku walorów kształcących i wychowawczych chemji, jako przedmiotu nauczania, z metodami chemji, jako dyscypliny naukowej.

2. Metodologja naukowa a metodyka nauczania.

Wykształcenie ogólne, wychowanie młodzieży powinno dać przyszłemu pracownikowi w okresie dojrzałości metodę pracy, opartą na myśleniu naukowem. Do takiego myślenia wdraża umysł przede wszystkim ściśle przyrodznawstwo, które obejmuje wła-

śnie chemję i fizykę. Szkoła ogólnokształcąca spełni sformułowane wyżej zadanie wtedy, kiedy swego wychowanka nie tylko wyposaży w pewien zasób wiedzy chemicznej, lecz, co ważniejsza, wzbudzi w nim zamiłowanie i rozwinięte nałóg do pracy myślowej metodycznej, jakiej przykład i wzór daje ta nauka ścisła. Dlatego w nauczaniu przedmiotu chemji, jak zresztą każdej nauki, pojętej nie tylko jako wytwór, lecz przede wszystkim jako metodyczna czynność, „celem jest (przynajmniej obok innych) wyrobienie w uczniach wprawy w wykonywaniu elementarnych choćby czynności, których teorję podaje metodologja nauki, będącej przedmiotem nauczania” („Logiczne podstawy nauczania” str. 6). Uczeń wyrabia w sobie wprawę w wykonywaniu elementarnych czynności naukowych pod kierunkiem nauczyciela. Ten kierunek będzie właściwy i skuteczny wtedy, kiedy nauczyciel nie tylko będzie umiał sam wykonywać czynności, lecz nadto zdawać będzie sobie sprawę jasno z tego, że te a nie inne czynności właśnie składają się na naukę, której uczy, słowem znać będzie dobrze teorję tych czynności, zwaną metodologją swej nauki. Z tych ogólnych rozważań wypływa wniosek, że kto chce uczyć chemji, powinien poznać metodologję tej nauki; a więc, gdy mowa o metodyce nauczania chemji, niepodobna pominąć metodologji chemji. Na tem miejscu można przedmiot ten jedynie potraktować bardzo zwięźle i trzeba czytelnika odesłać do specjalnych opracowań.

2. Charakter metodologiczny chemji. Chemja należy do nauk aposterjorycznych empirycznych, t. zn. do nauk, których „ostateczne przesłanki stanowią wyłącznie tylko aksjomaty oraz twierdzenia, bezpośrednio oparte na doświadczeniu” („Logiczne podstawy nauczania” str. 54). Przedmiotem chemji jest badanie budowy materji i jej przemiany.

Nie wdając się w długie wywody filozoficzne, proponujemy uznać materję za podłoże rzeczy i faktów świata zmy-

słowego, określone zaś rodzaje materji za substancje spostrzeganych przez nas przedmiotów. Substancje poznajemy po ich własnościach charakterystycznych; na tej podstawie odróżniamy przede wszystkim substancje różnorodne, jednorodne, dalej jednolite złożone czyli związki, jednolite proste czyli pierwiastki, które do niedawna w swych atomach przedstawiały kres rozkładalności i podzielności materji, czemu jednak dzisiaj sprzeciwia się teorja elektronowa budowy materji.

Pierwszem zadaniem chemji powinno być poznanie własności substancji prostych czyli pierwiastków, następnem określenie warunków, w jakich pierwiastki wiążą się w związki i w jakich związki rozkładają się na pierwiastki, ustalenie stosunków jakościowych i ilościowych między własnościami związków i własnościami pierwiastków, wreszcie postawienie odpowiedniej do stanu badania teorji budowy materji.

Powstaniu czy rozkładowi związków towarzyszą rozmaite objawy fizyczne. Zbadanie ich prawidłowości i wzajemnej zależności, ich wpływu na charakter związku chemicznego jest niezbędne do poznania faktu chemicznego, a w ostatcznym wyniku prowadzi do teorji przemiany chemicznej.

Te dwie dziedziny chemji, obejmujące: pierwsza budowę materji, znajdująca wyraz w układzie okresowym pierwiastków i systemacie związków, druga przemianę chemiczną, spletają się z sobą, przenikają nawzajem. W badaniu materji, w próbach klasyfikacji pierwiastków czy związków nie można się obyć bez pewnej znajomości przemiany chemicznej, a ta znowu zakłada zgóry poznanie jakiejś grupy substancji. Na początku rozwoju chemji przeważała dążność do zajmowania się budową materji, systematyzująca, w nowszych czasach zdobyły przewagę badania nad przemianą chemiczną. Ale ostatnie dziesięć lat cechuje zwrot nowy do zagadnienia budowy materji; może on zdoła

doprowadzić do wspólnej podstawy dla obydwóch dziedzin. Dotąd taką wspólną podstawę upatrujemy w swoistym czynniku, który niezbyt szczęśliwie oznaczamy terminem powinowactwa chemicznego.

Zagadnienie powinowactwa chemicznego, nie bez znaczenia dla samej budowy materji, ma osobliwą doniosłość w dziedzinie przemiany chemicznej, która obejmuje dynamikę i statykę chemiczną.

Nie posiadamy specjalnie jakiegoś zmysłu chemicznego; o przemianie chemicznej sądzimy z towarzyszących jej objawów fizycznych: cieplnych, świetlnych, elektrycznych, ze zmian stałych fizycznych: gęstości, pojemności cieplnej, temperatury topnienia, wreszcie przewodnictw elektrycznych, własności optycznych i t. d. Dlatego dynamika i statyka chemiczna wymaga należytego opanowania metod fizycznych, a ten postulat narzuca dydaktykowi kolejność w traktowaniu fizyki i chemji, jeżeli nie chcemy sprowdzić chemji do nauki o rzeczach.

Chemizm dokonywa się w warunkach najcałkowitszego, najdoskonalszego, jak to sobie wystawić możemy, zetknięcia się z sobą działających substancyj; akcja chemiczna odbywa się między najniższymi cząstkami, niewidocznymi w odległościach, niedostępnych nawet dla ultramikroskopu. Pomimo to, i może właśnie dlatego, że dostępne są dla nas jedynie skutki tej akcji, zjawisko chemiczne znamionuje pewna większa prostota i poglądowość, niż liczne fizyczne i mechaniczne. Ten moment wyzyskać umiejętnie w nauczaniu chemji — oto jedno z zadań dydaktyki szkolnej.

4. Indukcja i dedukcja w chemji. Wywoływanie akcji między nieskończone małymi aktorami, oglądanie efektów jej może więcej pociągać umysł ludzki, niż oglądanie nieskończone dużych brył, w wszechświecie krążących. Czynniki faktu chemicznego, substancje, które podlegają przemianie chemicznej, znajdują się zazwyczaj w trwalszej równowadze,

niż czynniki innych zjawisk przyrodniczych. Przeto rozwiązując zagadnienie chemiczne, szczególnie budowy materji, można postępować do pewnego stopnia dowolnie w porządku kolejnego następstwa, krok za krokiem prowadząc do ostatecznego wniosku na drodze indukcji. W obecnym stanie nauk przyrodniczych indukcja znajduje najdonioślejszy wyraz w chemji. Sąd taki wypowiedział filozof Wundt i ten sąd pozostaje dotąd słusznym. Rzeczą dydaktyki jest wskazać, jak z nauczania chemji uczynić najlepszą szkołę myślenia indukcyjnego, które w życiu naszym odgrywa pierwszorzędną rolę.

Podkreślając w chemji, przynajmniej w obecnym stanie jej rozwoju, dominującą rolę indukcji, bynajmniej nie kwestjonujemy potrzeby i możliwości stosowania dedukcji; stwierdzamy jedynie zakres stosowalności jednej i drugiej metody.

5. Analiza i synteza chemiczna. Środkami badania chemicznego, które służą zarówno indukcji jak i dedukcji, są analiza i synteza chemiczna. Pospolity brak ścisłości dotyczy i tych terminów. Analiza i synteza oznaczają sposoby i drogi badania, obejmują wtedy cały szereg czynności, ale te same terminy stosujemy do określonych rodzajów zjawisk chemicznych: rozróżniamy reakcję analizy i reakcję syntezy, albo krótko „analizę” i „syntezę” jako odpowiedniki czysto polskich terminów: rozkład i połączenie. W nauczaniu chemji dobrze jest tę równoznaczność terminów wyjaśnić i przy nadarżającej się sposobności uwytklić nie raz i nie dwa.

Analiza i synteza chemiczna, jako metody badania, widzą główne swe narzędzie w eksperymencie. Chemja zdobywała i rozwijała środki eksperymentalne stopniowo od starożytności przez średniowiecze do chwili obecnej. Niepodobna ich tutaj omawiać nawet pobieżnie i wypada odesłać czytelnika do podręcznika techniki eksperymentalnej. Nie od rzeczy jednak może będzie zwrócić uwa-

gę i tym razem na konieczność racjonalnego wyboru przez nauczyciela.

Analiza chemiczna postępuje w dwóch kierunkach: 1) zmierza do wykrycia najprostszych składników w substancji badanej, do oznaczenia ilościowego składu elementarnego; 2) usiłuje wyjaśnić sposób powiązania składników najprostszych w substancji, ugrupowanie wzajemne tych składników, inaczej mówiąc budowę związku. Pierwsze postępowanie ogranicza się do reakcji analizy chemicznej lub zespołu reakcyj i często, jako zwykła analiza jakościowa i ilościowa laboratoryjna, np. w fabrykach, mechanizuje się, automatyzuje się mniej lub więcej. Drugie postępowanie, w którym na podstawie wyników analizy elementarnej snujemy wnioski o sposobie powiązania pierwiastków, o samej budowie związku, przybiera postać analizy przy czynowej i prowadzi do indukcji chemicznej. Ocena dwóch kierunków analizy chemicznej w szerszym rozumieniu tego słowa powinna nauczycielowi pomóc w określeniu wartości analizy laboratoryjnej dla ogólnego wykształcenia i jej roli w programie chemji szkolnej.

Synteza chemiczna elementarna jest odwrotnością analizy. Oczywiście może stać się ona po uprzedniej analizie, i słusznie można ją nazwać odtwórczą; znaczenie jej jest ograniczone: służy ona głównie do sprawdzenia wyników analizy. Ale chemik może wyniki analizy kombinować nie tak niewolniczo, jak tego domaga się analiza, lecz do pewnego stopnia dowolnie, budując nowe związki. Wtedy synteza staje się twórczą, a zarazem nabiera charakteru badania przyczynowego; plon jej obfity od szeregu dziesiątków lat zbiera chemja organiczna, a od XX wieku może szczyścić się niejednym sukcesem w tej dziedzinie chemja nieorganiczna, np. syntezą związków azotowych. W każdym razie dotąd jeszcze zastosowanie syntezy w badaniu eksperymentalnym jest szczuplejsze, niż analizy. Analiza chemiczna dała sobie radę z takimi zawiłymi sub-

stancjami, jak białka, minerały złożone glinokrzemianowe, gdy synteza na tym terenie stawia nieśmiałe kroki niemowlęcia. Jak synteza może służyć za sprawdzian wyników analizy, tak znowu analizy używa chemik do kontroli swej syntezy. Słowem, w badaniu chemicznym eksperyment analizy splata się z eksperymentem syntezy, dostarczając materiału budowy dla indukcji chemicznej, lub stanowiąc kontrolę dla dedukcji chemicznej.

6. Wyniki indukcji i dedukcji chemicznej. Indukcja chemiczna daje nam w pierwszym okresie chemji ilościowej prawa rejestrujące stechiometryczne, teorię dualistyczną Berzeliusa, teorię rodników i teorię typów związków, pierwszą teorię wartościowości. W następnym, drugim okresie zagadnienia indukcji chemicznej dotyczą już w stopniu większym, niż poprzednio, przemiany chemicznej, mniej stosunkowo samej budowy związków; na pierwszy plan wysuwa się statyka, później i dynamika chemiczna. Ogniskujące w sobie całość zagadnień pojęcie powinowactwa ujmowane jest termochemicznie. Wreszcie w trzecim okresie, dotąd trwającym, po przecięciu stanowiska termochemicznego jednostronnego, indukcja chemiczna zdobywa szerokie założenie w energetyce. Z energetyką chemiczną wiąże się rozkwit badań osobliwie w dziedzinie dynamiki chemicznej, ale sprawa wewnętrznych stosunków w związkach czy pierwiastkach, wytlumaczenie praw stechiometrycznych zyskało dotąd niewiele, natomiast obiecuje sobie znacznie więcej od rozwoju elektroniki, która stwarza podstawę wspólną pod budowę materji i przemianę chemiczną.

Dedukcja chemiczna, jak tutaj już zaznaczono, posiada dotąd mniejsze znaczenie, niż indukcja. Ona czerpie dla siebie zachętę i wzory z fizyki. Zasady termodynamiki, energetyki, przeszczepione na grunt chemiczny, włączają statykę i dynamikę chemiczną do mechaniki cząsteczkowej. Z uogólnień mechaniki czą-

steczkowej wypływa dedukcja chemiczna. Zasady mechaniki są wytworem daleko posuniętej abstrakcji. Gdy abstrakcja postępuje od przypadku do przypadku, obejmując niezbyt szeroki zakres, wtedy występuje analogia. W chemii analogia posiada duże znaczenie. Szereg twierdzeń podstawowych opierał się i opiera dotąd na niezbyt obfitym materiale indukcyjnym. Analogia odegrała decydującą rolę w teorii rodników, teorii wartościowości i wielu innych zagadnieniach.

Była mowa tutaj o abstrakcji; bardzo charakterystycznym wyrazem abstrakcji w chemii jest symbolika chemiczna. Symbol chemiczny jest to znak, pod którym kryje się pewna treść; na tę treść składają się charakterystyczne własności, stosunki ogólne dla szeregu przedmiotów czy zdarzeń. Nielatwą, z uwagi na duży stopień abstrakcji, jest rzeczą wprowadzić umiejętnie młody umysł w świat symbolów chemicznych, jeśli nauczyciel nie chce zadowolić się słowami bez treści u swych wychowanków.

7. Wartości kształcące i wychowawcze. Metodyka chemii, jako teoria nauczania chemii, rozwinęła się w drugiej połowie XIX wieku. Dotąd jeszcze każdy autor metodyki chemii uważa za swój obowiązek uzasadnić potrzebę nauczania chemii w szkole ogólnokształcącej, co świadczy o niedość ugruntowanym stanowisku chemii w zespole przedmiotów nauczania. Rację, przemawiającą za ugruntowaniem należytem nowego przedmiotu, są liczne i różnorodne.

Chemia jest dzisiaj potężnym czynnikiem kulturalnym, od którego zależy racjonalne wyzyskanie surowców krajowych, jak węgla kamiennego, ropy naftowej, kruszców, zasobów azotu atmosferycznego i t. d. Ona decyduje o rozwoju rolnictwa, przemysłu, o stanie zdrowia społeczeństw i jednostki, o obronie kraju. Niepodobna, aby przyszedł obywatel, obrońca państwa, pomnożyciel kultury narodowej i ogólnoludzkiej nie nabył w szkole wiedzy elementarnej, dotyczącej tak ważnej sprawy ogólnej. Jest to

względ praktyczny na terenie szkoły ogólnokształcącej, zahaczający o postulat wychowania obywatelskiego i państwowego. A dalej, gdy idzie o wykształcenie ogólne, o wychowanie osobowości młodzieńca, niezbędne jest dla zachowania zdrowej równowagi sił duchowych powiązanie rozmaitych umiejętności, jak słusznie opinuje H. Helmholtz. Zadaniem istotnego humanizmu, podług T. Chałubińskiego, jest rozwijanie wszelkich zdolności myśli ludzkiej, bez względu na przyszłe powołanie młodzieży. Nauki przyrodnicze narówni z humanizmem mogą wytworzyć pełnię wykształcenia ogólnego. Podstawowymi naukami przyrodniczymi są fizyka i chemia, one przede wszystkim dają metody ścisłego badania przyrody, zapoznają z procesami myślenia przyrodniczego, pozwalają wyrobić sobie własny sąd o poglądach na przyrodę.

Chemia narówni z innymi naukami przyrodniczymi podnosi sprawność zmysłów, ćwiczy spostrzegawczość, kształci zdolność sądzenia, wnioskowanie, osobliwie zdolność myślenia indukcyjnego. Wobec dużej jeszcze przewagi indukcji nad dedukcją chemia nadaje się daleko bardziej na szkołę indukcyjnego myślenia, niż fizyka, w której rzecz się ma wprost odwrotnie. Wspomniany tutaj Helmholtz przeciwstawia indukcję logiczną nauk ścisłych indukcji „artystycznej” nauk humanistycznych. W nauczaniu szkolnem chemia stanowić może doskonałą szkołę właśnie indukcji logicznej.

Nauka chemii w szkole poza lekcją myślenia indukcyjnego nastręcza niejedną sposobność do poruszenia zagadnień filozoficznych: materia, materializm, substancja, elementy Arystotelesa, pierwiastki, atomy, wogóle budowa materji. Zresztą pamiętać należy zawsze, że chemia, jak każdy przedmiot nauki szkolnej, poza wyposażeniem umysłu młodocianego w pewien zasób wiedzy faktycznej, ma być przede wszystkim środkiem ogólnokształcącym. Uczeń powinien na materiale i na czynnościach w zakresie che-

mji nauczyć się prawidłowo posilkować się zmysłami, bystro obserwować, udatnie eksperymentować, fakty obserwowane należycie opisywać; nauka chemji w szkole ma wychowankom pozwolić wejrzeć w prawidłowość świata przyrody, doprowadzić do zrozumienia dróg, któremi podąża myśl badaczy do zdobycia prawdy naukowej, wreszcie dać poznać znaczenie nauki dla życia.

Z wartością kształcącą chemji, jak innych nauk przyrodniczych, wiążą się walory wychowawcze. Uczeń, który w wysiłku osobistym stara się poznać planowo zjawiska przyrody, stwierdza pewne prawidłowości w nich, osiąga duże zadowolenie moralne. Potykając się o własne błędy w sądzeniu i wnioskowaniu, poznaje zależność indukcji od doświadczenia, różnicę faktu i spekulacji, nabywa zmysłu rzeczywistości, uczy się rzetelności, powściągliwości w sądach, tolerancji dla innych, wyrabia w sobie samokrytycyzm, samoopanowanie, słowem kształci swój charakter.

8. Rozwój metodyki: początki. Nauczanie chemji na stopniu akademickim miało najpierw charakter wykładu, jak każdego innego przedmiotu, z czasem wykład zaczęto ilustrować demonstracjami.

Okoliczność bardzo znamienita: we Francji w „*Jardin des Plantes*” było w połowie XVIII wieku dwóch reprezentantów chemji, z nich jeden L. C. Boudelin nieważ wykłady ściśle teoretycznej chemji, drugi G. F. Rouelle wyłącznie demonstrował. Znakomity Berzelius dopiero w 1815 r. pod wpływem demonstracji Marceta w Anglii porzucił czysto werbalną metodę i przeszedł na wykładowo-demonstracyjną. Praktycznie młody adept chemji mógł się kształcić długi czas prawie jedynie w aptekach. Dopiero na początku XIX wieku L. N. Vauquelin we Francji wprowadził systematyczną praktykę chemji w swem szczupłym laboratorium po objęciu katedry chemji w 1809 r. Podkreślić należy, że praktyka

laboratoryjna w wyższych uczelniach nie pozostawała, jak nie pozostaje zazwyczaj i dzisiaj, w bezpośredniej łączności z wykładem.

Układ materiału naukowego ujęty był w pewien system, którego wzór na długie lata dał Lavoisier w swoim „*Traité élémentaire de chimie, présenté dans un ordre nouveau et d'après les découvertes modernes*” w r. 1789. System wchłaniał stopniowo zdobycze nauki, modernizował się z biegiem czasu, sam doskonalił się, aż znalazł dotąd najlepszy wyraz w układzie okresowym pierwiastków, ale nagle istotny charakter podręcznika i wzorującego się na nim mniej lub więcej wykładu akademickiego nie uległ radykalnej zmianie i w chwili obecnej.

Ten akademicki sposób nauczania chemji z formą wykładowo-demonstracyjną¹⁾ i z podręcznikiem systematycznym pierwsi nauczyciele chemji przenieśli żywcem na teren szkoły ogólnokształcącej, wogóle średniej. Oczywiście wobec skąpego wymiaru godzin, wobec niższego, niż w akademjach, poziomu umysłowego ucznia, wreszcie wobec braku wyposażenia materialnego (lokal, aparatura i t. d.) postulat nauczania akademickiego ulegał gruntownej redukcji we wszystkich dziedzinach nauczania chemji i wyradzał się najpospoliciej w opowiadanie w szkole treści podręcznika przez nauczyciela z obfitą, a niekiedy jedyną ilustracją kredową na tablicy i wyuczania się przez ucznia w domu odpowiednich działów podręcznika. Sam podręcznik dla ucznia szkoły ogólnokształcącej nie różnił się od akademickiego długo niczem innym, jak mniejszą pojemnością swą i stylem popularyzatorskim.

¹⁾ Wywołuje on krytykę i wśród reprezentantów świata akademickiego. J. Zawidzki, ostatnio profesor politechniki warszawskiej, ocenił ten system w słowach takich: „Wykłady stanowią przeżytek średniowieczny. Środek ciężkości nauczania uniwersyteckiego zaczyna się coraz bardziej przesuwać od wykładu do seminarjum, konwersatorjum oraz do zajęć praktycznych w laboratorjach”. Chemja nieorganiczna Tom I, str. IX.

9. Reformy w Niemczech. Przeciwno temu stanowi rzeczy w drugiej połowie XIX wieku odezwały się głosy, nawołujące do reformy nauczania chemji. Pierwsi odezwali się „metodyczni” Niemcy, a największy rozgłos zyskał wśród nich R. Arendt. Arendt zaatakował śmiało tradycję akademicką w nauczaniu, układ systematyczny materiału naukowego; wystąpił jako rzecznik formy poszukującej w odmianie erotematycznej; zamiast systematyki naukowej w układzie materiału zaproponował t. zw. metodyczną: zaczyna wbrew tradycji od metali, rozważa najpierw związki wyłącznie dwuskładnikowe, następnie trójskładnikowe, rozgranicza ostro jednostki metodyczne i stwarza liczne stopnie koncentracyjne na wzór gramatyki łacińskiej czy greckiej. Niezaprzeczoną zasługą Arendta było podjęcie walki w imię reformy nauczania chemji, ale pozycje jego planu reformatorskiego nie wszystkie dały się obronić.

Systematyka Arendta, materialno-metodyczna, jakby ją nazwać należało, grzeszy sztucznością ogromną i doktrynerstwem.

Współcześnie z Arendtem wystąpił z inicjatywą reformy F. Wilbrand, który również jak tamten odrzucił stanowczo układ akademicki, systematyczny, ale poszedł następnie inną drogą. Wilbrand uznał za naczelne zadanie nauczania zaznajomienie ucznia z chemją, jako nauką tworzącą, jako czynnością; drogę do realizacji tego zadania widział w naśladowaniu wiernem procesu badania indukcyjnego na przykładach, wybranych z pośród obiektów znanych w życiu potocznym. Dla Wilbranda chemja ma przede wszystkim wartość środka formalnie kształcącego w myśleniu indukcyjnym; z tej racji można jego kierunek nazwać formalno-metodycznym.

Z pośród usiłowań reformatorskich w dydaktyce niemieckiej wymienić jeszcze należy próby oparcia nauczania chemji na historii i technologii. Rzecznikami kierunku historyczno-metodycznego

okazali się L. Knoppel i Capesius, rzecznikiem kierunku technologiczno-metodycznego H. Zeitler. Obydwie próby obudziły szereg bardzo poważnych zastrzeżeń. Przeciw oparciu nauczania chemji na materiale historycznym, jako podstawie, przemawiają np. takie względy: 1) wiele odkryć było rzeczą przypadku, a nie wynikiem konsekwentnego myślenia; 2) odkrywcy nowych praw, twórcy nowych teorii stosowali często analogię, dedukcję, niedostępne dla umysłu młodzieży. Jeżeli trudno stworzyć z historii podstawę metodyczną w nauczaniu chemji, należy jednak nie zapominać o elementach historycznych.

Budować podstawę nauczania na procesie chemiczno-technicznym to znaczy stawiać ucznia przed zagadnieniem nadzwyczaj skomplikowanym, gdy obce mu są elementarne zjawiska chemiczne. Ta jedna okoliczność każe odrzucić podobną propozycję. Dla uwydatnienia gospodarczego i kulturalnego znaczenia chemji dość omówić sprawę zastosowania poznanych poprzednio procesów chemicznych. Punkt ciężkości w nauczaniu chemji, jak każdego innego przedmiotu, tkwić powinien, jeśli chodzi o materialną stronę, w poznaniu prawidłowości zjawisk.

K. Scheid, autor obszernego podręcznika metodyki nauczania chemji, korzysta ze zdobyczy nowoczesnej dydaktyki w pełni, zachowując ściśle metodyczne, w sensie raczej Wilbranda niż Arendta, opracowanie dla propedeutyki chemji, budując jednak właściwy kurs jej na systematyce naukowej. Scheid wcielił nadto do swej metodyki ćwiczenia uczniowskie, dorobek dydaktyki Anglosasów.

10. Nauka laboratoryjna chemji u Anglosasów. Reforma nauczania w Niemczech, jak czytelnik mógł sam zauważyć, uwzględniała przede wszystkim i głównie to, co nauczyciel powinien dać uczniowi, wyznaczając temuż po dawnemu dość bierną rolę. Inny obrót sprawa reformy przybrała u An-

głosasów. W Anglii i Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej, gdzie samodzielność i indywidualność stanowią podstawę życia społeczeństwa, podjęto reformę pod hasłem przeobrażenia roli biernej ucznia na czynną, a więc ze stanowiska ucznia, a nie nauczyciela, jak w Niemczech. Pominąć musimy wystąpienia Tyndalla, Faradaya, Huxleya czy Spencera w obronie wartości wychowawczych nauk przyrodniczych. Zadowolić się wypadnie stwierdzeniem, że wcześniej w Anglii uznano za cel najważniejszy zaszczerpienie uczniowi przyrodniczego, badawczego sposobu myślenia. Takie postawienie sprawy tłumaczy gorące przyjęcie, jakiego doznało hasło Lazarusa: nie posiadanie wiadomości, lecz zdobywanie ich, to najlepszy owoc szkoły, oraz hasło Armstronga: nauka przez czyn.

Lata 1880—1890 w Anglii są okresem realizacji idei oparcia nauczania chemji w szkole ogólnokształcącej na samoczynnej, samodzielnej pracy ucznia w laboratorium. Wyrazem nowego kierunku w nauczaniu stał się pierwszy podręcznik „Doświadczenia eksperymentalne z teorii chemji dla początkujących”, napisany przez znakomitego profesora W. Ramsaya w r. 1884. Pod koniec XIX wieku zrealizowało się w krajach anglosaskich hasło: „Niema nauki bez pracy praktycznej” (*no science without practical work*) i hasło nauki czynnej (*learn by doing*).

Na lądzie europejskim hasła wymienione zatriumfowały dość późno. We Francji reforma z r. 1902 kładzie wyraźny nacisk na ćwiczenia praktyczne w zakresie chemji i fizyki, ale wymiar czasu dla obydwu przedmiotów wynosi od r. 1925 zaledwie 1½ godziny w klasach drugiej, pierwszej, w klasie filozofji czy matematyki. W Niemczech heureka Armstronga, oparta na pracy ucznia w laboratorium, spotkała się z propagowaną oddawna heurazą werbalną A. Diesterwegą z roku 1835, dlatego zwolennik Armstronga F. Dannemann swej publikacji

o heurazie z r. 1907 nadaje tytuł: „Nauczanie przyrody na podstawie praktyczno - heurystycznej”. Sprawie ćwiczeń praktycznych w szkole niemieckiej zasłużyli się w końcu XIX w. i na początku XX redaktorowie „Zeitschrift f. d. physikalischen und chemischen Unterricht”: Schwalbe, Poske, Noack.

W Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich podług książki „Uwagi metodyczne do programu średniej szkoły w zakresie chemji” w 1933 r. zakłada się, że chemję przerabia się na podstawie opracowania materiału w laboratorium, przyczem praca laboratoryjna i demonstracje nie powinny iść odrębnie od kursu. One wplatają się w kurs i tworzą z nim jedną całość. Takie ostrożne sformułowanie wskazań znajduje usprawiedliwienie w ubóstwie szkół, często w braku zupełnym laboratoriów szkolnych.

W Polsce o nauce laboratoryjnej chemji, jako o zjawisku trwałem, można mówić dopiero z chwilą odrodzenia państwa. Wprawdzie uda nam się przytoczyć fakt wprowadzenia ćwiczeń laboratoryjnych do szkoły ogólnokształcącej w r. 1876, wymienić próby realizacji samodzielnej pracy ucznia w laboratorium w szkołach prywatnych Kongresówki po roku 1905/6, ale wszystko to należy uznać za przypadki wyjątkowe. Dopiero w Polsce odrodzonej idea samodzielnej pracy laboratoryjnej ucznia zyskuje mocny grunt, gdyż proklamują ją oficjalne plany szkolne pod hasłem heureka. To hasło znajdowało bardzo różny oddźwięk w rzeszach nauczycielskich i organach kierowniczych czy kontrolujących. Z braku właściwej interpretacji, z braku dostatecznego przygotowania wykonawców i wyposażenia szkół w laboratorja przybierało ono niekiedy karykaturalną i wprost szkodliwą postać w rzeczywistości szkolnej. Ale niewątpliwą zasługą pierwszych szermierzy tego hasła jest upowszechnienie idei pracy laboratoryjnej w społeczeństwie nauczycielskiem. Następcy tych pionierów rozwinęli ener-

giczną akcją, zmierzającą do stworzenia pomyślnych warunków realizacji idei. Wyrazem tej akcji są udzielane przez Ministerstwo W. R. i O. P. zasiłki na laboratorja szkolne, instruktorat dla spraw chemji, pracownia dydaktyczna Muzeum Oświaty i Wychowania, kursy metodyczne, wydawnictwo Poradnika w sprawach nauczania i wychowania i inne.

Obecnie praca laboratoryjna ucznia uznana została za obowiązkową i stała się w polskim szkolnictwie ogólnokształcącym głównym podstawowym czynnikiem w nauczaniu chemji. Plany szkolne oficjalnie wyznaczają na nią co najmniej połowę godzin z ogólnego wymiaru czasu na przedmiot.

11. Praca laboratoryjna ucznia polega przede wszystkim na eksperymentowaniu. Eksperyment stanowi ośrodek pracy laboratoryjnej. O należyte ukształtowanie jego dbać — to główna powinność nauczyciela. Pomiąć musimy wszelką teorię eksperymentu i poruszymy tylko kwestję praktyki szkolnej. Wydaje się rzeczą niezbędną wyjaśnienie uczniowi różnicy między obserwacją, eksperymentem, doświadczeniem; uczynić to należy oczywiście przy odpowiedniej sposobności, a nie w postaci specjalnego punktu, wyrwanego z całości kursu.

Uczeń eksperymentuje, gromadzi materiał faktyczny, który następnie opracowuje myślowo, sam lub przy pomocy nauczyciela. Ale eksperymentowanie ucznia nie może być pozostawione jego widzimisię, gdyż może się stać wtedy marnotrawieniem czasu i środków, nawet niebezpiecznym często dla samego marnotrawcy. Stąd potrzeba kierownictwa, ingerencji nauczyciela. Ta ingerencja dotyczy wyboru przedmiotu eksperymentu, ustalenia warunku wykonania, a często użytkowania wyników. Ingerowanie jedynie w zakresie niezbędnym dla interesów ucznia stanowi bardzo delikatne zadanie nauczyciela. Od tego zakresu ingerencji zależy stopień samodzielności pracy ucznia w laboratorium.

Eksperyment ucznia, jak każdy eksperyment, może spełniać różną rolę. Może służyć: 1) za punkt wyjścia zagadnienia, 2) stanowić poparcie uczynionego założenia, 3) tworzyć zamknięcie całości rozważania, badania. Tak pojmowany eksperyment staje się narzędziem badania naukowego, poszukiwania. Przeniesiony na teren szkolny, taki eksperyment tworzy najdoskonalszą odmianę formy poszukującej w nauczaniu przedmiotu nauk empirycznych. Uczeń, eksperymentując w laboratorium, przybiera niejako postawę badacza naukowego wobec faktów nieznanych, wobec zagadnień dla siebie dotąd nierozwikłanych. W tej pracy eksperymentalnej ucznia, niby badawczej, możemy odróżnić 4 zasadnicze momenty: 1) postawienie zagadnienia, czyli celu pracy laboratoryjnej; 2) rozplanowanie pracy eksperymentalnej, opracowanie warunków eksperymentowania; 3) samo wykonanie eksperymentu, obserwacja jego przebiegu i utrwalenie wyników obserwacji; 4) opracowanie uzyskanego materiału eksperymentalnego, ocena krytyczna, użytkowanie dalsze.

Możemy dać uczniowi w każdym z tych 4 momentów różny stopień swobody, aktywności, samodzielności. Najmniej pola do samodzielności przedstawia czwarty moment, w którym chodzi o ocenę, krytykę i użytkowanie właściwe do dalszej pracy materiału faktycznego. Bez właściwego kierunku ze strony nauczyciela, bez jego umiejętnej, dyskretnej, ale stałej i bacznej interwencji młodociany badacz schodzi prędko na manowce, albo wcale sobie nie daje rady. Najszerszą samodzielność zachowań uczeń może w momencie trzecim, t. j. wtedy, kiedy wykonywa eksperyment czy obserwację.

Takie minimum samodzielności, aktywności i swobody pozostawia uczniowi metoda *heurystyczna* w *z* *g* *l* *ę* *d* *n* *a*, która domaga się postawienia zagadnienia pracy, zdetalizowania planu wykonania jej przez nauczyciela, albo pozornie przez ucznia, prowa-

dzzonego stale za rączkę, i udziela samodzielności tylko w zakresie wykonania eksperymentu. Natomiast maximum samodzielności i aktywności zapewniają uczniowi metoda Armstronga i metoda projektów. Uczeń stawia sam zagadnienie, cel pracy laboratoryjnej, opracowuje samodzielnie plan i organizację eksperymentowania i samoczynnie wykonywa nakreśloną przez siebie pracę. Różnica między temi metodami tkwi w charakterze i pochodzeniu zagadnienia: w metodzie projektów zagadnienie ma mieć charakter praktyczny i wypływać z potrzeb życia codziennego otoczenia ucznia, Armstrong zaś nie stawia takiego rygoru.

Między temi krańcowemi metodami pośrednie stanowisko zajmuje metoda, którą nazwać można metodą pracy laboratoryjnej pod kierunkiem. Nie żąda ona bezwzględnie, aby uczeń sam stawiał zagadnienia, określał cel pracy, chociaż nie jest temu przeciwna, lecz zwykle składa tę sprawę w ręce nauczyciela; natomiast jest jej naczelnym postulatem maximum samodzielności ucznia w rozplanowaniu i wykonaniu właściwej pracy eksperymentalnej. Ta metoda wydaje się najodpowiedniejszą dla szkoły średniej. Zresztą winniśmy wyraźnie podkreślić, że wogóle praca laboratoryjna w ramach i o charakterze tutaj podanym dotyczy głównie szkoły średniej ogólnokształcącej, t. j. gimnazjum, względnie liceum. W szkole powszechnej samodzielna praca laboratoryjna ucznia musi ulec znacznej redukcji i inaczej się ukształtować; ze względu na wiek uczących się nie może pretendować do takiego zakresu, jaki możliwy jest w szkole średniej; charakter epizodyczny, kompleksowy nauczania nie pozwala na ciągłość pracy, eksperyment służy częściej do ilustracji i do potwierdzenia, niż jako środek gromadzenia materiału faktycznego. A przede wszystkim zwykle przeludnienie klas powszechnych i ubogie, jeśli nie wprost nędzne wyposażenie większości szkół powszechnych

w pomoce naukowe uniemożliwia realizację postulatu pracy laboratoryjnej uczniów nawet w szczerpym zakresie w chwili obecnej.

12. Urządzenie laboratorium chemicznego. 1) **Sala.** W szkole o znacznej liczbie godzin chemji tygodniowo (obecne gimnazjum matem.-przyrodnicze, przyszłe liceum) istnieć powinna odrębna dla chemji sala laboratoryjna i gabinet chemiczny. W innych przypadkach zazwyczaj sala laboratoryjna bywa wspólna dla chemji i fizyki, odrębne zaś—gabinet chemiczny i gabinet fizyczny. 2) **Instalacje.** W sali laboratoryjnej, w gabinecie chemicznym instalujemy wodę, kanalizację, wentylację ogólną, dygestorjum, a tam, gdzie warunki lokalne na to pozwalają, gaz i elektryczność. 3) **Sprzęt laboratoryjny** składa się: a) ze stolików uczniowskich z taboretami; b) ze stołu nauczycielskiego z krzesłem; c) z szafek na inwentarz uczniowski w stoliku uczniowskim chemicznym, albo w bloku oddzielnym, gdy we wspólnej sali dla chemji i fizyki są stoliki uczniowskie fizyczne; d) z półek ściennych zamkniętych na odczynniki pospolite i półek do wag precyzyjnych; e) ze stolika szklarskiego; f) ze stolika do mycia szkła; g) z szaf na przyrządy, naczynia, preparaty w gabinecie chemicznym i z umeblowania gabinetu. Normy sali, gabinetu, sprzętu laboratoryjnego i następnych pozycji podają u nas publikacje ministerjalne, jak np. *Poradnik dla spraw nauczania i wychowania* Nr. 6; można dostać również modele i projekty w Wydziale budowlanym Ministerstwa W. R. i O. P. i w pracowni dydaktycznej Muzeum Oświaty i Wychowania. 4) **Inwentarz** laboratorium: a) inwentarz uczniowski składa się z kompletu niezbędnych przyrządów i naczyń, który przydziela się pracującym na cały okres pracy w laboratorium na ich odpowiedzialność osobistą; b) inwentarz stolika uczniowskiego obejmuje palniki, statywy, naczynia przeznaczone dla zespołów pracujących

przy stoliku, przydzielone stale do stolika; c) inwentarz ogólny zawiera zapas przedmiotów inwentarza a) i b), oraz przyrządy i naczynia, wydawane uczniom sporadycznie, lub potrzebne do demonstracji nauczyciela. 5) Odczynniki chemiczne i preparaty: a) odczynniki pospolite, często stosowane w sali laboratoryjnej odrębnej dla chemji znajdują się na stolikach uczniowskich; b) reszta odczynników (a w sali wspólnej dla chemji i fizyki także odczynniki pospolite) w dwóch półkach ściennych zamkniętych; c) odczynniki i preparaty ogólne, jak i inwentarz ogólny, w oddzielnej szafie w gabinecie chemicznym. 6) Tablice pierwiastków, portrety chemików, tablica ścienna do pisania.

Ogólna dewiza dla urządzającego laboratorium, dla kierującego pracą i dla pracujących w niem da się ująć zwięźle tak: każdy pracujący ma swoje stałe miejsce do pracy w laboratorium, każdy przedmiot (przyrząd, naczynie, odczynnik), potrzebny pracującemu, znajduje się stale w oznaczonym, łatwo dostępnym miejscu.

13. Organizacja techniczna pracy laboratoryjnej. Praca uczniów w laboratorium wymaga swobody ruchów dla pracujących, bacznej kontroli ze strony kierownika; te dwa względy przemawiają za ograniczeniem liczby pracujących. Najwyższą normę, naogół przyjętą, stanowi liczba 20 osób; w razie klas liczebniejszych należy je dzielić na grupy. Najkorzystniejszą jest dla ucznia, gdy pracuje sam nad zagadnieniem. Daje to największą gwarancję samodzielności, ale zwyczaj z racji oszczędności pracują uczniowie zespołami. Zespoły nie powinny składać się z większej liczby osób, niż dwie; każda para pracujących otrzymuje swój inwentarz uczniowski. Zajęcia w laboratorium powinny trwać 2 godziny pod rząd. Wobec braku skrępowania ruchu, istniejącego na lekcjach ogólnych, urządzanie przerwy międzylekcyjnej jest zbędne, natomiast 10 minut przed końcem dwugodzinnych ćwiczeń należy prze-

znaczyć na uporządkowanie inwentarza i miejsca do pracy.

System pracy laboratoryjnej uczniów w krańcowych swych przejawach może być dwojaki: indywidualny, a więc różnorodny, i jednolity albo równoczesny. Front indywidualny pracy jest najbardziej efektywny z uwagi na samodzielny wysiłek jednostki. Uczeń nad swoim pensum pracuje podług swego tempa, niepopędzany, niehamowany przez sąsiada, bez sugestji towarzysza pracy, może rozwinąć w pełni swą inicjatywę, a w razie niepowodzenia podjąć nanowo pracę. Inaczej ma się rzecz z frontem jednolitym, kiedy cała grupa czy klasa ma do opracowania to samo zagadnienie, eksperymentują nad tem samem wszystkie zespoły. Praca odbywa się wtedy niejako na komendę, która podciąga wszystkich pracujących pod jeden strychulec, nadaje jej jednakie tempo średniaka-ucznia. Ten system pracy nuży żywych, szybko pracujących, zmuszając do bezczynności oczekiwania, nagli powolnych do pośpiechu, niekiedy z uszczerbkiem dla solidności, krępuje inicjatywę indywidualną, ogranicza samodzielność, ale ułatwia nauczycielowi kontrolę pracujących, pozwala utrzymać całą grupę czy klasę na jednakim poziomie i znajduje zastosowanie tam, gdzie chodzi o wspólne omówienie wyników pracy. O systemach kombinowanych, mieszanych czy kompromisowych czytelnik może się poinformować w szczegółowych opracowaniach metodyki.

14. Przedmiot i charakter pracy laboratoryjnej ucznia. Była już mowa wyżej ogólnie o pracy laboratoryjnej, jako metodzie uczenia i uczenia się; pozostaje dodać jeszcze trochę uwag specjalnych. Przedmiot pracy, która polega na eksperymentowaniu, w pewnych granicach zakreślony jest przez program naukowy, ale nauczyciel może czynić przesunięcia, zmieniać kolejność i stosunek pracy laboratoryjnej do innych czynników nauczania. Jeżeli praca labo-

ratoryjna ma być podstawą nauczania, nie może ona iść luzem, musi wiązać się organicznie z całością materiału lekcyjnego. Charakter przedmiotu pracy laboratoryjnej ucznia przypomina raczej preparatykę, niż analizę uprawianą na stopniu akademickim. Przeważa eksperyment jakościowy, ale niezbędne są eksperymenty ilościowe, ilustrujące prawa stechiometryczne, przykłady analizy ilościowej wagowej i miareczkowej. Przedmiot eksperymentu powinien być dokładnie zgruntowany. Sam eksperyment musi prowadzić do pewnych, jasnych wyników; nie może eksperyment się nie udać, jeżeli uczeń stosuje się ściśle do podanych wskazówek. W razie niepowodzenia nauczyciel powinien umieć wyjaśnić uczniowi przyczyny niepomyślnego obrotu rzeczy. Eksperyment powinien odpowiadać poziomowi przygotowania ucznia, zarówno w planie, jak i technice wykonania; nie może być zbyt łatwy, gdyż nie budzi wtedy zainteresowania. Czas trwania pracy eksperymentalnej nie przekracza zwykle 2-ch godzin lekcyjnych. Eksperymentowanie musi być bezpieczne; zajęcia z wodorem w większej ilości, z siarkowodorem, fosforem żółtym, sodem, potasem metalicznym, eterem, wogóle substancjami łatwo zapalnymi, wybuchowymi, jadowitymi, na stopniu propedeutycznym są zupełnie usunięte, na stopniu wyższym nie są zalecane, w każdym razie dozwolone jedynie w bardzo drobnych ilościach i pod bardzo ścisłą kontrolą nauczyciela. Zresztą z reguły uczeń powinien pracować z małymi dozami w najmniejszych naczyniach (próbówkach), z nich i z rurek zapomocą korków powinien budować sobie potrzebną aparaturę.

Bardzo doniosłym momentem w pracy laboratoryjnej ucznia jest sama obserwacja przebiegu eksperymentu, odróżnianie poszczególnych faz, wyławianie zjawiska głównego, ze względu na przedmiot pracy, z pośród towarzyszących mu innych zjawisk. Ostatnia uwaga wymaga krótkiego wyjaśnienia. Przedmiot bada-

nia chemicznego możemy rozważać ze stanowiska materialnego (substancjalnego) i energetycznego. W pierwszym przypadku chodzi o badany wytwór materialny, o produkt reakcji chemicznej, w drugim zaś o to, jak się odbywa sama reakcja, o zmianę energii w wywołanym zjawisku chemicznym. Weźmy dla przykładu reakcję cyny z kwasem solnym. Przedmiotem badania może być kwestja powstających produktów, wodoru i chlorku cynawego, każdego z osobna czy obydwóch. Ale możemy postawić sobie inne zadanie: ustalić charakter energetyczny reakcji (egzo- względnie endotermiczny), szybkość reakcji, czynniki wpływające na ostatnią, a wtedy z pola uwagi swej usuwamy sprawę materialnych wyników reakcji, jak poprzednio mało albo wcale nie zwracaliśmy uwagi na zmianę energetyczną. Mimochodem zaznaczmy, że ta różnorodność przedmiotu badania w chemii skłania do koncentrycznego traktowania materiału nauczania, co ze stanowiska dydaktycznego przedstawia znaczną wartość.

15. Notatki, sprawozdania, podręczniki. Wyniki obserwacji uczeń powinien ująć zwięźle i przejrzyście w notatce, której przykład na początku nauki szkolnej wypracowuje nauczyciel wspólnie z uczniami. Wyraźnie podkreślić trzeba, że nie chodzi bynajmniej o szablon, lecz o sposób, jak się brać do rzeczy. Notatkę o przebiegu eksperymentu uczeń zaopatruje w szkic schematyczny aparatury, jeśli ją stosuje pierwszy raz, w przeciwnym przypadku odsyła do poprzedniej.

Notuje uczeń niekiedy podczas samego eksperymentowania, najczęściej po eksperymentach. Dlatego, kiedy ćwiczenia laboratoryjne odbywają się frontem równoczesnym, jednolitym, trzeba uczniom pozostawić nieco czasu (5—10 minut), zanim rozpoczniemy wspólnie omawiać wyniki pracy eksperymentalnej. Pod żadnym pozorem nie można się zgadzać na odkładanie sprawozdawczej notatki do domu, przecież cały sens jej tkwi

w uchwyceniu na gorąco spostrzeżeń faktu chemicznego, przez sprawozdawcę wywołanego czy tylko obserwowanego. Nieistotną już rzeczą będzie, czy notatki prowadzi uczeń w szkole na brudno a przepisuje w domu na czysto, byle zachowały charakter bezpośredniości. Ze względu na ekonomię czasu należy dążyć, aby uczeń od razu w laboratorium sporządzał sprawozdanie w formie należytej. W domu uczeń dopełnia sprawozdanie: np. ujmuje reakcję chemiczną w równania chemiczne, klasyfikuje reakcję, wprowadza analogię, dochodzi do pewnych wniosków ogólnych. W tej pracy, uzupełniającej zdobycze eksperymentowania, uczeń korzysta z podręcznika, z wiadomości uzyskanych na lekcji ogólnej.

Wynik swej pracy laboratoryjnej, która ma być podstawą nauczania, uczeń zachowuje w sprawozdaniu. Dla utrwalenia zdobyczy poznania eksperymentalnego powinien on powracać w domu do przeżyć, podczas eksperymentowania doznanych, przerobić eksperyment myślowo, do czego pomocy szuka naturalnie w notatniku. Dlatego wydaje mi się bezpodstawny nakaz pozostawiania sprawozdań laboratoryjnych uczni w szkole od ćwiczeń do ćwiczeń. Takie postępowanie może znaleźć usprawiedliwienie, gdy chodzi jedynie o kontrolę ciągłości pracy, ale ten motyw każdy bezstronny uzna za błahy w porównaniu z faktem pozbawiania ucznia możliwości korzystania z własnego dorobku.

Może wyłonić się pytanie, czy ten dorobek zawiera dość treści istotnej, nie-spaczonej i posiada taką formę, że da się zużytkować z korzyścią. Prawdopodobnie niezawsze, szczególnie w pierwszym okresie pracy. Zadaniem nauczyciela jest wdrożyć ucznia do umiejętnej obserwacji i rzeczowego ujmowania spostrzeżeń w zwięzłej, ale jasnej notatce. Wyjątkowy talent trzeba mieć, aby tak, jak niedawno zmarły chemik profesor Jan Zaleski, znany, zasłużony badacz krwi, „nie pisać nic, coby było zbyteczne, lecz nie

opuszczać niczego, co jest potrzebne, i pisać tak wyraźnie, że po latach można sobie zdać sprawę z przebiegu doświadczenia”. Ale wystarczy pewne wyćwiczenie uwagi i wyrobienie nałogu do rzeczowego ujmowania sprawy, aby notatka sprawozdawcza ucznia nietylko nie była stękiem bzdurstw, lecz pomocą gruntowną w nauce. Jeżeli nad sprawozdaniem z pracy laboratoryjnej ucznia bez troski przechodzimy do porządku dziennego, traktując notowanie przez ucznia głównie jako dowód ciągłości pracy jego, lekceważymy samą pracę laboratoryjną, gdyż główny sens jej tkwi w wysiłku umysłowym, którego wyraz stanowi należycie sformułwane sprawozdanie. Reszta to kwestja techniki, której opanowanie jest pożądane, ale jest jednak bez porównania mniejszej wagi od tamtego dla nauczania.

Poza dobrym notatnikiem sprawozdawczym, drugim pomocniczym środkiem w uczeniu się jest podręcznik. Mowa już była o tem, że podręcznik może być pomocnym w opracowaniu surowego materiału eksperymentalnego, ujętego w sprawozdaniu z pracy laboratoryjnej. Dla ucznia, pozbawionego możliwości pracy w laboratorium, stanowić on będzie nadto zastępcze źródło eksperymentowania. Pozatem podręcznik jest dla ucznia źródłem głównym informacji teoretycznych, technologicznych, historycznych czy opisowych. Jeżeli zagadnienia teoretyczne, niekiedy technologiczne, wymagają czynnej pomocy nauczyciela i tę uczeń otrzymuje na lekcjach ogólnych, to zdobywanie reszty wiadomości z podręcznika śmiało pozostawić należy samemu uczniowi, przynajmniej na stopniu wyższym nauczania już w szkole powszechnej, a tembardziej w szkole średniej. Uczeń powinien w szkole nauczyć się korzystać z książki; rzeczą nauczyciela będzie wybór podręcznika i umiejętna pomoc uczniowi w zdobywaniu techniki czytania i uczenia się z książki przez udzielenie odpowiednich wskazówek praktycznych.

16. Praca laboratoryjna ucznia i rola nauczyciela. Urządzenie laboratorium chemicznego szkolnego, przedewszystkiem ze stanowiska pracy ucznia, następnie utrzymanie zorganizowanego laboratorium na stopie odpowiedniej — oto pierwsze zadanie nauczyciela, który w nauczaniu chemii stosuje metodę laboratoryjną; musi on przygotować warsztat pracy i należyte utrzymywać go. Szkoła dostarcza środków na urządzenie, ale sam trud urządzenia daje nauczyciel; koszt utrzymania laboratorium spada częściowo na uczniów, którzy odpowiedzialni są za inwentarz, przekazany im na okres pracy. Większość wydatków na renowację przyrządów, naczyń, odczynników pokrywa szkoła, ale nauczyciel znowu zabiega o nie: zajmuje tem myśl, wydatkuje siły, zużywa czas.

Gdy warsztat jest gotowy, z kolei należy zająć się organizacją, planem pracy laboratoryjnej. Nauczyciel przygotowuje program i materiał rzeczowy do ćwiczeń laboratoryjnych. W dobrze urządzonym laboratorium ostatnia pozycja wymaga skontrolowania. Program pracy należy opracować na pewien okres czasu, nie na jedno ćwiczenie; lepiej dać go uczniom na piśmie czy w druku wraz z odpowiednimi wskazówkami wykonania, niż za każdym razem dyktować. Ani program, ani wskazówki do pracy nie powinny zawierać gotowego wyniku eksperymentu, tego domaga się postulat samodzielności, aktywności umysłowej, tkwiący w metodzie laboratoryjnej nauczania. Zamiast podawania uczniowi tematu, programu czy wskazówek do pracy za każdym razem, można zalecić podręcznik, do ćwiczeń laboratoryjnych specjalnie przeznaczony. Natomiast korzystanie z podręcznika mieszanego z tekstem ogólnym i rozszanymi ćwiczeniami budzić musi podobne zastrzeżenia, jak program lub wskazówki z gotowym wynikiem eksperymentu.

Nauczyciel kieruje pracą ucznia, kontroluje ją. Przy froncie jednolitym, kiedy praca odbywa się niejako na komendę,

najczęściej nauczyciel prowadzi uczniów krok za krokiem, uszczuplając mimowoli ich samodzielność i tłumiąc inicjatywę. Front indywidualny wolny jest od podobnego niebezpieczeństwa, ale wymaga od nauczyciela dużego wysiłku, gdyż ten w swej roli dyskretnego przewodnika i doradcy musi nastawiać się na coraz to inne tory. W każdym razie nauczyciel nie powinien uczniom nasuwać wprost wyników eksperymentu. Kontrola pracy laboratoryjnej ucznia rozciąga się na czas pracy w laboratorium i na sprawozdanie z pracy eksperymentalnej. W trakcie samej pracy laboratoryjnej nauczyciel zwraca uwagę, aby postępowanie ucznia nosiło cechę świadomości czynu, praca była samodzielną, odbywała się w spokoju. Stosunek ucznia do samej pracy i narzędzi pracy powinna cechować skrupulatność i ostrożność, dbałość o porządek i czystość. Wtedy praca laboratoryjna spełni swe zadanie czynnika wychowawczego. Ważną troską nauczyciela musi być kwestja bezpieczeństwa pracujących.

17. Kontrola sprawozdań z pracy eksperymentalnej ucznia winna uwzględniać przedewszystkiem rzeczowość, dokładność notatki, ale nie może pomijać i formy ujęcia. Trudności budzi technika wykonania kontroli. Można przyrównać kontrolę sprawozdań omawianych do kontroli wypracowań klasowych. Bywa ona sporadyczna, dokonywana w domu przez nauczyciela, odnośnie do całości grupy czy klasy, raz lub dwa razy na okres, czasem partjami po kilka zeszytów i może obejmować jedno lub kilka ćwiczeń; w każdym razie kontrolujemy wtedy poza oczami autora sprawozdanie i to stanowi jej największą wadę. Skuteczniejszą wydaje się kontrola na godzinach ćwiczeń i na lekcjach ogólnych, kiedy nauczyciel przegląda w obecności autora jedno lub dwa ćwiczenia u kilku uczniów, rozkładając sobie przegład tak, aby w ciągu 2—3 tygodni mógł skontrolować wszystkich uczni i wszystkie ćwiczenia. Ten sposób kontroli nie nastrocza

wcale prawie trudności przy froncie indywidualnym; kłopotliwym okazuje się przy froncie jednolitym, ale i tutaj da się zastosować. Na godzinach ćwiczeń kontrola bywa z reguły cicha, na lekcjach ogólnych uczeń odczytuje sprawozdanie głośno. Ocena sprawozdania powinna być traktowana, jak ocena odpowiedzi ustnej czy pisemnej. Ocena ogólna pracy ucznia obejmuje zarówno stopień opanowania wiedzy faktycznej, jak umiejętność i sprawność techniczną pracy.

18. Demonstracja i wykład. Wszystko, o czym była dotąd mowa, dotyczyło bezpośredniego wpływu nauczyciela na pracę laboratoryjną ucznia, ale rola nauczyciela nie ogranicza się do tego wpływu. Przedewszystkiem nauczyciel dopełnia pracę eksperymentalną ucznia, kiedy sam eksperymentuje, czyli, jak przyjęto to nazywać inaczej, demonstruje. Dla d e m o n s t r a c j i zachować należy wszystkie eksperymenty, które są niedostępne dla ucznia z racji skomplikowanej techniki, kosztownej aparatury, a osobliwie, gdy są niebezpieczne dla zdrowia. Eksperyment nauczyciela, jak eksperyment ucznia, może mieć różną rolę, może służyć za punkt wyjścia teoretycznych rozważań, może potwierdzać pewne założenie, może być ilustracją spraw omawianych.

Wymagania co do eksperymentu nauczyciela, czyli demonstracji, w istocie swej nie różnią się od tych, które stawiamy eksperymentowi uczniowskiemu. Charakter eksperymentu powinien odpowiadać celowi. Każdy eksperyment ma dawać uczniowi coś nowego: stanowi nowy punkt wyjścia, dostarcza nowego oświetlenia w znanej sprawie, nowego dowodu. Należy unikać przeładowania jednostajnym materiałem eksperymentalnym. W demonstracjach niekiedy, szczególnie u wytrawnych eksperymentatorów, niebezpieczeństwo grozi ze strony eksperymentów efektywnych, na pokaz, w których niegdyś lubowała się technika eksperymentów uniwersyteckich i na publicznych wykładach. Było to poniekąd

nie bez racji, kiedy eksperymentator miał przed sobą audytorjum liczne, różnorodne. Ale w szkole ogólnokształcącej, gdzie nauczyciel eksperymentuje przed nieliczną grupą czy nawet klasą, zbyt efektywne momenty zasłaniają istotny cel eksperymentu. Z reguły eksperyment w pomysł i wykonaniu powinien odznaczać się prostotą. Nadmiernie skomplikowana konstrukcja, przeładowanie drobiazгами utrudnia zrozumienie, wywołuje rozprószczenie uwagi, sprawia, że cel przestaje być przejrzystym. Stół do demonstracji, zastawiony licznymi przyrządami, naczyniami, odciąga uwagę uczniów od samego eksperymentu, dlatego w chwili demonstracji na stole powinna być tylko niezbędna do eksperymentu aparatura. Naczelnym postulatem praktyki eksperymentalnej, zapewniającym udatność eksperymentu, jest przerobienie za każdym razem przed demonstracją eksperymentu, a przynajmniej dokładne skontrolowanie aparatury i przygotowanie na wszelki nieprzewidziany przypadek zastępczych przyrządów. Chybiona demonstracja budzi wątpliwość co do sprawności eksperymentatora, podważa powagę nauczyciela. W razie niepowodzenia należy w każdym razie eksperyment ponowić. Z demonstracji uczeń zamieszcza sprawozdanie w notatniku, jak z własnego eksperymentu. O eksperymentach uczniowskim już wyżej powiedzieliśmy, że nie może się nie udać, jeżeli uczeń stosuje się do wskazówek nauczyciela. Oczywiście słuszne to będzie wtedy, jeżeli sam nauczyciel ustalił dokładnie warunki eksperymentowania, poznał je własnoocześnie i własnoręcznie w szczegółach najdrobniejszych. Nauczyciel nie powinien pozwalać uczniowi przechodzić nad nieudanym eksperymentem do porządku dziennego, lecz powinien go zmusić do powtórzenia i stwierdzenia przyczyny niepowodzenia.

Demonstracja najczęściej wiąże się z w y k ł a d e m. Ten niekoniecznie ma zajmować specjalnie uprzywilejowane lekcje. W przypadku, gdy cała nie-

liczna klasa pracuje w laboratorium, może się on odbywać na godzinach ćwiczeniowych; zresztą w tych warunkach naukę z reguły prowadzić można w laboratorium.

Wykład nauczyciela może mieć rację tylko wtedy, kiedy tok nauczania wymaga trudnych rozważań teoretycznych, analizy skomplikowanych procesów technologicznych w nauce laboratoryjnej. Ten czynnik nauczania nie odgrywa znacznej roli i zajmować się nim szczegółowo nie będziemy, odsyłając czytelnika do dydaktyki ogólnej (E. W. tom II, str. 126).

19. Czynniki pomocnicze w nauczaniu chemji. Należą tutaj wycieczki do fabryk, lektura pozaszkolna, referaty uczniów, kółka chemiczne.

Wycieczki do fabryk obecnie, w dobie przysposobienia gospodarczego i technicznego, stały się integralnym składnikiem nauczania. Nie powinny one odbywać się w oderwaniu od kursu nauki, przeciwnie, powinny się wiązać racjonalnie z zagadnieniami technicznymi w programie naukowym. Wycieczki posiadają doniosłe znaczenie tylko wtedy, kiedy są należycie zorganizowane i kontrolowane. Nauczyciel powinien uprzednio sam poznać obiekt wycieczki, omówić organizację wycieczki z zarządem fabryki i z przewodnikami po fabryce. Liczba uczestników na przewodnika nie powinna przekraczać 20 osób. Uczestników wycieczki należy odpowiednio przygotować: trzeba ich uprzednio zaznajomić z procesem chemicznym w laboratorium, nie zawadzi też zilustrować na przezroczach i filmach to samo w skali fabrycznej, uzupełnić referatem uczniowskim. Przed samą wycieczką konieczne jest pouczyć młodzież, jak się ma zachować w fabryce, aby nie utrudniała przewodnikowi pracy, nie przeszkadzała sobie nawzajem i nie narażała się na niebezpieczeństwo życia czy kalectwo. Na wycieczce uczestnicy robią krótkie notatki, szkicują ważniejsze objekty. W ten sposób gromadzą materiał do sprawozdania z wycieczki, które wszyscy

uczestnicy obowiązani są złożyć nauczycielowi. Nauczyciel wybiera dwa lub trzy sprawozdania, które autorowie odczytują na lekcji, a do których reszta uczestników wnosi poprawki i uzupełnienia.

W takich tylko warunkach wycieczki spełnią swe zadanie czynnika kształcącego obywatela społecznie. Wtedy są pogładową demonstracją związku nauki z praktyką, zapoznają młodzież z mozołem pracy fabrycznej, z życiem komórek nowoczesnego gospodarstwa społecznego. Z uwagi na życie szkoły i fabryki, liczba wycieczek w roku nie może być znaczna, należy ją ograniczyć do 2 na okres. W dużych miastach wycieczki do fabryk można uzupełnić, a niekiedy zastąpić zwiedzaniem odpowiednich działów technicznych w muzeum przemysłu i techniki. Na wycieczki do muzeum należy zapatrywać się zupełnie tak, jak do fabryki.

Lekturę pozaszkolną traktować należy jako uzupełnienie i pogłębienie zagadnień programowych na podstawie opracowań popularno-naukowych. W zakres jej wchodzi historia odkryć, wynalazków, oświetlenie historyczne pewnych pojęć i teorii chemicznych, życiorysy twórców nauki i techniki ze szczególnem uwzględnieniem spraw polskich, kwestje gospodarcze w związku z zastosowaniem chemji, znowu przede wszystkim w Polsce.

Z przeczytanych książek czy artykułów, co ciekawszych, mogą powstać referaty, odczytywane na lekcji lub na posiedzeniu kółka chemicznego. Na referaty składają się nadto opracowania o charakterze porządkującym, systematycznym, zestawiającym nabyte wiadomości w pewną całość, np. o własnościach chemicznych pierwiastka, o reakcjach, utlenianiu i utleniaczach i t. d. Dobrze jest, gdy obok referenta występuje koreferent, wtedy dyskusja zyskuje na wszechstronności, na ożywieniu. Sprawa lektury i referatów nie może się obejść bez interwencji nauczyciela, z którym referent radzi o wyborze tematu, o źró-

dłach do jego opracowania, niekiedy o układzie samej pracy.

Wreszcie kółko chemiczne może stanowić wyraz zamiłowania do chemji bardziej zaawansowanych uczni. Przedmiot zajęć na kółku stanowi zagadnienie poza programem szkolnym; działalność kółka może przybrać charakter pracy eksperymentalnej w laboratorium, lub referatu z dyskusją. I tutaj dyskretna interwencja nauczyciela jest niezbędna.

20. Programy i plany nauczania chemji. Program podaje materiał, wybrany z ogromu wiedzy chemicznej, na którym odbywa się nauczanie. Treść, zakres materiału, wreszcie układ jego zależą przede wszystkim od wieku ucznia, jego rozwoju umysłowego, zgodnie z postulatami psychologii; ale na ukształtowanie programu wpływają ogólne i szczegółowe cele nauczania. Program ujmuję materiał zwykle w ramy ogólne, plan zawiera materiał rozczłonkowany na większe lub mniejsze jednostki metodyczne, podług lat, okresów, a nawet godzin nauki. W budowie programu, jak w metodzie nauczania, powinniśmy uwzględnić wytyczne metodologii chemji. Gdy chodziło o metodę nauczania, wskazania metodologiczne doprowadziły nas do wniosku, że najwłaściwszą jest metoda laboratoryjna. Metoda ta odpowiada podstawowemu założeniu pracy badawczej w zakresie chemji: chemja narodziła się w laboratorium i w niem żyje wciąż dotąd. Wspomniana metoda zgadza się nadto z założeniem nowoczesnej dydaktyki, jak ją zwięźle ujmuję Claparède: szkoła obecna przestała być audytorjum, a stała się laboratorium.

Należyty wzgląd na metodologję chemji zapewni właściwe ukształtowanie programu nauczania. Nie może być mowy o programie chemji na stopniu najniższym w szkole powszechnej, gdyż tam niema wcale przedmiotu chemji, lecz jedynie występują pewne epizody, kompleksy faktów chemicznych. Na stopniu niższym szkoły średniej przedmiotem na-

uczania są elementy chemji, w pewnym sensie propedeutyka chemji. W wyborze materiału nauczania autorowie programu kierują się znajomością i dostępnością obiektów poznania w życiu codziennym ucznia, ceniąc nade wszystko postulat pogładowości i maksymę od znanego do nieznanego; licząc się z psychologją wieku młodzieży, układ materiału obierają metodyczny. Wskazania metodologiczne chemji znajdują pewien posłuch raczej w metodzie nauczania, niż w materiale naukowym. Dopiero na stopniu wyższym szkoły średniej mamy prawo mówić o chemji, jako o samodzielnym przedmiocie szkolnym, a więc o właściwym programie chemji i o odpowiednim zużytkowaniu dorobku metodologicznego chemji.

Różnica celów nauczania na niższym i wyższym stopniu szkoły średniej tłumaczy zakres i układ materiału naukowego. Na stopniu wyższym główny cel nauczania stanowi wyćwiczenie w myśleniu logicznym, przygotowanie umysłu do studjum naukowego na stopniu akademickim. To ćwiczenie w myśleniu logicznym: w tworzeniu pojęć, wiązaniu ich, systematycznym zestawianiu wyników, wniosków, wysnuwanych z nagromadzonego materiału faktycznego, najracjonalniej i najkorzystniej realizować można na podstawie dobranego materiału, usystematyzowanego naukowo. Dlatego na stopniu wyższym program chemji ma układ systematyczny. Podstawę tego programu można upatrywać w substancji (pierwiastku) lub przemianie chemicznej (reakcji). Zwolennicy przemiany chemicznej wprowadzają do programu szkolnego obficie elementy chemji fizycznej, czyniąc z nich naczelną zagadnienie kursu chemji szkolnej. Przeciwnicy znowu, broniąc podstawy, opartej na pierwiastku, wystawiają szereg objękcji, ważkich naszym zdaniem. Zagadnienia chemji fizycznej, przede wszystkim z zakresu statyki i dynamiki chemicznej, wymagają już pewnej znacznej znajomości faktów chemicznych, poważnego przygo-

towania z fizyki i matematyki, jakiego uczeń nawet na wyższym stopniu szkoły średniej zazwyczaj nie może posiadać. Dlatego zwolennikom chemii fizycznej, jako głównej kanwy programu naukowego, nie pozostaje nic innego, jak ograniczyć zagadnienie statyki i dynamiki chemicznej do elementarnego, przeważnie jakościowego traktowania, a pozatem nasycać program bardziej dostępnymi elementami z elektrochemii, termochemii i t. d. Ostatecznie z takiej preparacji wychodzi program naukowy, zszyty z różnych wycinków bez widocznego kręgosłupa, bez nici przewodniej, nadto pozbawiony tej pogładowości, którą daje oparcie nauczania na pierwiastku. Pierwiastek, rodzaj materji, swoisty, względnie trwały układ w porównaniu z fizycznym, tworząc ośrodek nauki chemji, wyróżnia ją dobitnie od innych nauk przyrodniczych. 90 pierwiastków bez izotopów i izobarów, rozmieszczonych w ramach układu okresowego, dają w tej chwili obraz jedności materji w jej utrwalonych różnych stadjach ewolucji. Na 20—30 pierwiastkach, zależnie od znaczenia teoretycznego czy praktycznego, uczeń przygotowuje się stopniowo do ujęcia jedności materji w jej rozpiętości, jak ją przedstawia nam układ okresowy pierwiastków.

Po wstępie, systematyzującym i pogłębiającym znajomość z propedeutyki takich pojęć, jak substancja prosta (pierwiastek), substancja złożona (związek chemiczny), mieszaniny, roztwory, przemiana chemiczna, jej główne odmiany, dalej po rozszerzeniu i ugruntowaniu pierwszych uogólnień w postaci praw stechiometrycznych, wreszcie podstaw teorii cząsteczkowo-atomistycznej i symboliki, zaczynamy kurs systematyczny od t l e n u, z uwagi na rolę, jaką odegrał w dziejach chemji, jaką obecnie zachowuje w oznaczaniu dat chemicznych, w klasyfikacji związków, nadto z racji rozpowszechnienia w przyrodzie i doniosłej funkcji w przyrodzie. Po tlenie zwracamy się do w o d o r u, który z tlenem

prowadzi do wody, czynnika bardzo ważnego w budowie związków chemicznych, najpospolitszego rozpuszczalnika, związku o pierwszorzędem znaczeniu w gospodarstwie przyrody; nadto sam wodór służy za podstawę w oznaczaniu wielu wartości fizycznych i chemicznych, wchodzi w skład związków, jako znamiona funkcja. Postawienie tlenu i wodoru na czele systematycznego kursu chemji pociąga za sobą w konsekwencji wysunięcie niemetali przed metalami. W chlorowcach poznajemy pierwszą grupę naturalną pierwiastków, poczem przechodzimy do tlenowców, od nich do azotowców i wreszcie do węglowców, ograniczając się w każdej grupie do niemetali. Metale rozpoczynamy w systematycznym kursie od potasowców. Poznanie pierwiastków z najważniejszymi związkami ich prowadzimy w ten sposób, aby zebrać dostateczny materiał do pierwszych dwóch rzędów układu okresowego. W ten sposób postępując, przygotowujemy powoli grunt pod układ okresowy pierwiastków, wnosimy się niejako po stopniach tego układu, aby po zapoznaniu się z węglowcami (niemetalami) uświadomić sobie w pełni znaczenie naszej drogi, po której dotąd stąpaliśmy nieświadomie, wejrzeć dokładniej w podstawę układu okresowego, w nowoczesną budowę materji, opartą na teorii elektronowej, ujętej jak najelementarniej. Kończymy kurs chemji nieorganicznej przeglądem systematycznym metali, i następnie przechodzimy do chemji o r g a n i c z n e j. W miarę opanowania coraz większego zasobu materiału faktycznego wprowadzamy uogólnienia, ustalamy prawa, budujemy hipotezy, teorie, wplatając w ten sposób elementy chemji teoretycznej, chemji fizycznej, z zastrzeżeniami wyżej sprecyzowanymi. Tak samo przy nadarzającej się sposobności wykorzystujemy elementy technologiczne i historyczne.

Zwykle, jak to zrobiliśmy przed chwilą, kurs chemji systematyczny dzieła na chemję nieorganiczną i organiczną,

ale zdarza się, że taki podział znika: w literaturze podręcznikowej angielskiej związki organiczne traktuje się okolicznościowo przy węglu i w rozdziałach wplecionych między inne pierwiastki. I u nas ujawnia się tendencja, przeciwna podziałowi.

Ponieważ pierwiastek stanowi ośrodek nauki systematycznej, uczeń musi ustalić znamiona jakościowe i ilościowe, niezbędne do charakterystyki i klasyfikacji pierwiastków, względnie związków. Materiał faktyczny do tego uczeń czerpie ze swej pracy eksperymentalnej i z podręcznika, a zestawia: a) szereg znamion fizycznych: 1) stan skupienia w warunkach

pracy laboratoryjnej (temp. ok. 15° C), 2) działanie fizjologiczne (barwa, smak, zapach), 3) gęstość, 4) temperaturę topnienia, 5) temp. wrzenia, 6) rozpuszczalność w wodzie, oraz b) szereg znamion chemicznych: 1) ciężar atomowy, 2) zachowanie względem tlenu, 3) względem wodoru, 4) względem metali, 5) egzo- względnie endotermiczność związków, 6) wartościowość, 7) przynależność do grupy, rzędu.

Takie studjum o pierwiastku zamykają uwagi o znaczeniu jego w gospodarce przyrody i gospodarstwie społecznym.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE.

A. Z zakresu metodologii.

1. W. BIEGAŃSKI: Logika medycyny czyli zasady ogólnej metodologii nauk lekarskich. Warszawa, 1894.

2. CLAUDE BERNARD: Introduction à l'étude de la médecine expérimentale. Wyd. 14 Paris, 1927. 3. A. LALANDE: Les théories de l'induction et de l'expérimentation. Paris, 1929.

4. W. WUNDT: Logik. Eine Untersuchung der Prinzipien der Erkenntnis und der Methoden wissenschaftlicher Forschung. T. II. Stuttgart, 1920. 5. H. DINGLER: Das Experiment, sein Wesen und seine Geschichte. München, 1928.

B. Z zakresu metodyki.

6. A. M.: Chemja, w „Encyklopedji Wychowawczej” t. II. Warszawa, 1882. 7. Pracownia szkolne. Wyd. Min. W. R. i O. P. Warszawa, 1924. 8. W. MICHAŁSKI: Pracownia fizyczna i chemiczna w szkole średniej. Warszawa, 1925. 9. G. WUTTKE: Przyroda martwa, w „Podręcznej Encyklopedji Pedagogicznej”, t. II. Lwów-Warszawa, 1925. 10. Poradnik w sprawach nauczania i wychowania, r. IV, zes. 1 (6). Wyd. Min. W. R. i O. P. Warszawa, 1932. 11. J. HARABASZEWSKI: Metodyka chemji. Lwów-Warszawa, 1932.

12. H. ARMSTRONG: The Teaching of Scientific Methods and other papers on Education. 2d ed. London, 1910. 13. A. SMITH & E. HALL: The Teaching of Chemistry and Physics in the Secondary School. 6th ed. New York, 1916.

14. F. DANNEMANN: Der naturwissenschaftliche Unterricht auf praktischheuristiccher Grundlage. Hannover, 1907. 15. ARENDT-DÖRMER: Technik der Experimentalchemie. 5 Aufl. Leipzig, 1925. 16. K. SCHEID: Methodik des chemischen Unterrichts. 2 Aufl. Leipzig, 1928. 17. R. WUNDERLICH: Chemie, w „Handbuch des Unterrichts” t. XV, Frankfurt, 1928. 18. H. SEMILLER: Chemie, w „Handbuch der Volksschulpädagogik”. Frankfurt, 1932. 19. H. RHEINBOLDT: Chemische Versuche. Leipzig, 1934.

C. C z a s o p i s m a :

20. Fizyka i chemja w szkole. 4 tomy. Warszawa, Wilno.

21. Journal of Chemical Education. New York.

22. L'Enseignement Scientifique. Paris.

23. Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht. Berlin.

DYDAKTYKA MATEMATYKI

napisał

Dr. WŁADYSŁAW NIKLIBORC

Doc. Uniw. J. K. i Politechniki Lwow.

1. Charakter matematyki. Matematyka jest nauką dedukcyjną. Wynika stąd swoisty charakter jej budowy. U podłoża jej leżą t. zw. **p o j ę c i a p i e r w o t n e** oraz **a k s j o m a t y** (pewniki, postulaty). Pojęcia pierwotne wprowadza się bez definicji, aksjomaty są sądami, przyjętymi bez dowodu. Jakie pojęcia przyjąć za pierwotne i jakie zdania uznać za aksjomaty, jest rzeczą zależną od punktu wyjścia, z którego matematykę chce się rozwinąć. Zarówno w arytmetyce, jak i w geometrii możliwe są rozmaite punkty wyjścia, z których jedno mniej a drugie więcej głęboko sięgają w logikę.

Z chwilą, kiedy lista pojęć pierwotnych i aksjomatów została ustalona, nie wolno wprowadzać do matematyki elementów obcych, wziętych czy to z doświadczenia, czy też z intuicji. Wszystkie inne pojęcia, występujące w matematyce, muszą już być zdefiniowane, wszystkie sądy (twierdzenia) udowodnione. W definicjach wolno się posługiwać tylko temi terminami, które do systemu już należą, t. zn. są bądź pojęciami pierwotnymi, bądź pojęciami uprzednio już w systemie określonymi. W dowodach opierać się wolno tylko na aksjomatach i uprzednio już wykazanych w obrębie systemu dedukcyjnego twierdzeniach, oraz na logice.

W jakiej mierze doświadczenie i intuicja wpłynęły kiedyś na tworzenie się najbardziej podstawowych pojęć i aksjomatów, jest dla matematyki dziś obojętne. Są to zagadnienia, interesujące historję matematyki i filozofję. Istotnem jest, że rola tych czynników po sformułowaniu listy pojęć pierwotnych i aksjomatów jest skończoną. (Dla uniknięcia nieporozumień podkreślamy wyraźnie, że nie mamy tu na myśli doniosłego wpływu, jaki wywierają inne gałęzie nauki na postęp matematyki, a chodzi nam tylko o uwydatnienie roli intuicji i doświadczenia w obrębie systemu dedukcyjnego).

2. Rola logiki w matematyce. Rola logiki wogóle, a t. zw. logiki formalnej w szczególności, jest w matematyce decydująca. Doszło do tego, że wielu matematyków uważa logikę formalną i matematykę za jedną całość, ba, nawet budowę tych dziedzin wiedzy prowadzi równocześnie (Peano, Russel, Hilbert i inni).

Z pomocy logiki korzystamy w dowodach na każdym kroku, żądając, aby każde zdanie, które zostaje do systemu dedukcyjnego dołączone, było przy użyciu praw logiki formalnej uzasadnione. Logika jest tym środkiem, przy pomocy którego wyprowadzamy z dawnych twierdzeń nowe.

To też, jeżeli chodzi o n a u c z a n i e matematyki, musi się w pewnym stopniu uwzględnić i logikę. W jakiej mierze to ma nastąpić i kiedy należy rozpocząć ściśle rozważania, zobaczymy w całym szeregu ustępów tego artykułu.

3. Rola intuicji w matematyce.

W matematyce, jako systemie dedukcyjnym, króluje wszechwładnie logika i nie ma w niej miejsca na czynniki obce, a więc i na intuicję. Nie można dowodzić, opierając się na doświadczeniu czy poglądzie. Wynika stąd, że w matematyce już zbudowanej intuicja żadnej roli nie odgrywa.

Najczęściej jednak przedstawia sprawę znaczenia intuicji nazewnątrż gmachu matematyki. Chociaż nie ma miejsca na intuicję w zbudowanych już piętrach jej budowli, to odgrywa ona pierwszorzędną rolę podczas samej budowy, a to w rękach architektów matematyki, którymi są matematycy.

Intuicją kieruje się matematyk, kiedy próbuje odgadnąć nowe twierdzenie, intuicja naprowadza go na tworzenie i określanie nowych, nieraz wysoce produktywnych pojęć, intuicją kieruje się on przy wyborze stosownej drogi, wiodącej do celu poprzez niezmierny labirynt różnych możliwości.

Intuicja służy matematykowi niejako do zaprojektowania nowego piętra gmachu wiedzy, logika — do egzekucywności zamierzenia. I chociaż z tej intuicji ślad w samym twierdzeniu i dowodzie nie może pozostać, to naodwrot bez niej nie byłoby matematyki.

4. Rola intuicji w dydaktyce matematyki. Z ogromnego znaczenia intuicji dla t w o r z e n i a matematyki wynika jej znaczenie dla n a u c z a n i a matematyki. Wszakże procesy myślowe, towarzyszące uczeniu się jakiegoś ustępu matematyki, są bardzo zbliżone do procesów, odbywających się po raz pierwszy w umyśle matematyka, odkrywającego jakieś twierdzenie. Autor twierdzenia odkrywa je po raz pierwszy w o g ó l e, uczący się poznaje je po

raz pierwszy dla siebie. Prawda, że trudności, z jakimi autor musi się uporać, są bez porównania większe, lecz prawdą jest równocześnie, że normalnie autor jest człowiekiem dorosłym i umysłem dojrzałym, uczący się natomiast jest z reguły początkującym i zazwyczaj dzieckiem.

Z powyższego wynika konieczność czynienia szerokiego użytku z intuicji w nauczaniu matematyki. Autorowi intuicja dopomaga twierdzenia odgadnąć, uczniowi powinna być pomocną, jeżeli już nie w ponownym odkryciu twierdzenia, to w jego zrozumieniu.

5. Dwa stopnie w nauczaniu matematyki. Widzieliśmy, że w matematyce fundamentalna rola przypada logice, w jej tworzeniu decydujące znaczenie ma intuicja. Intuicją odkryte twierdzenie należy poprzeć dowodem, opartym na logice. Mamy tu wyraźnie dwa stadja: odkrywanie twierdzenia i uzasadnianie tegoż. W pierwszym stadjum gra główną rolę intuicja, w drugim logika.

Stosownie do tego i w nauczaniu matematyki należy wyróżnić dwa stopnie: pierwszy — intuicyjny, drugi — logiczny. Na pierwszym stopniu, niższym, zadowolimy się wraz z uczniem odkrywaniem twierdzenia, względnie poznaniem nowego pojęcia, zostawiając stronę logiczną, a więc stronę dowodu mniej lub więcej na boku. Na stopniu drugim, wyższym, nie poprzestaniemy na sformułowaniu (odkryciu) twierdzenia, lecz czynimy też krok drugi: podajemy dowód, a więc używamy logiki.

Na pierwszym stopniu nauczania wycucie, pogląd, obraz, model etc., a więc czynniki *par excellence* intuicyjne, będą dominowały; rozumowanie wystąpi tylko sporadycznie, zrazu bardzo rzadko, później nieco częściej, a to w miarę zbliżania się do stopnia drugiego. Na drugim stopniu intuicja zejdzie sukcesywnie do swej roli właściwej, a czynnik logiczny będzie nabierał coraz większego znaczenia.

Na pierwszym stopniu dajemy uczniowi poznanie pewnego kompleksu faktów w oparciu o pogląd, na stopniu drugim chodzi już nietylko o znajomość pewnej listy twierdzeń, ale i o zrozumienie, że lista ta stanowi organicznie z sobą związaną całość.

6. Cele nauczania matematyki. Podział nauczania matematyki na dwa stopnie pozostaje zresztą w najściślejszym związku z podziałem szkolnictwa na powszechne i średnie, oraz z celami tychże szkół.

Nietylko w Polsce, ale i we wszystkich innych cywilizowanych państwach, utrwalił się pogląd, że szkoły najniższe, a więc powszechne, mają w zakresie matematyki dostarczyć przyszłemu obywatelowi przedewszystkiem tych elementarnych wiadomości, z którymi on w przyszłości się zetknie lub zetknąć się może. W wyniku tego poglądu będziemy się na tym poziomie starali uczniowi dostarczyć pewnej sumy wiadomości, używając dla ułatwienia tego zadania wszelkich możliwych a dostępnych środków, stronę zaś rozważań formalno-dedukcyjnych pozostawiając na boku.

Dopiero na drugim stopniu nauczania, a więc w naszych warunkach w szkole średniej, zgodnie z przeznaczeniem teje szkoły, chodzić nam będzie także i o kształcenie zdolności rozumowania i o wyrobienie sprawności i dyspozycji logicznych, jak również o ewentualne przygotowanie jednostek do przejścia do szkół wyższych.

7. Wybór materiału. Wybór tych ustępów matematyki, które mają być przedmiotem nauki, musi pozostawać oczywiście w najściślejszej relacji z celami nauczania. W szkole powszechnej należy dać dziecku to, co mu będzie najbardziej potrzebne: a więc należyte zrozumienie pojęcia liczby naturalnej oraz liczby wymiernej, umiejętność swobodnego wykonywania działań na tychże liczbach oraz umiejętność stosowania pojęć ilościowych do zagadnień życia codziennego. W zakresie geometrii należy nadto

dać uczniowi przegląd najbardziej podstawowych form geometrycznych i ich własności, i to w formie jak najbardziej skonkretyzowanej, i opartej o otaczającą nas rzeczywistość.

W szkole średniej dysponujemy zawsze większą swobodą w ustalaniu programu. Historia rozwoju szkół w Europie dowodzi, że materiał ten ulega stopniowym przeobrażeniom. Jeżeli chodzi o szczegóły, to pewne z nich zostają usunięte, inne na to miejsce wprowadzone. Należy stwierdzić, że ogólne zasady, któremi się tu kierujemy, winny być oparte na następujących przesłankach:

a) **Z a s a d a u ż y t e c z n o ś c i m a t e r j a ł u.** Użyteczność należy tu pojąć nieco szerzej, niż w szkolnictwie elementarnem. Użyteczną może być dana gałąź matematyki nietylko przez możliwość zastosowania do zagadnień życia codziennego, ale i przez swą stosowność w innych naukach, bądź w innych gałęziach matematyki. Należy przytem stałe mieć na oku ważny pod względem dydaktycznym fakt, że dany ustęp powinien być zawsze doprowadzony do takiego punktu, z którego uczący się sam będzie w stanie ocenić z uznaniem wartości, uzyskane wzamian za włożony wysiłek. Nauczanie ustępów, nadzwyczaj ważnych zresztą, bez wskazania, do czego dane twierdzenia służą i jakie się zagadnienia przy ich pomocy rozwiązuje, jest rzeczą pedagogicznie chybioną.

Jako przykład weźmy tu pojęcie granicy. W myśl dawniej obowiązujących u nas programów, w najwyższych klasach szkoły średniej wprowadzano pojęcie ciągów nieskończonych zbieżnych oraz funkcji ciągłych. Głównym celem było przytem umożliwienie ścisłego opracowania liczby π i zagadnień z tą liczbą związanych. Uczeń nie dowiadywał się poza tem jaki jest inny pożytek z pojęcia granicy. Tymczasem pojęcie długości łuku koła oraz pola tarczy koła było uczniowi intuicyjnie na tyle zrozumiałe, że nie mógł on nigdy zro-

zumieć, do czego służy cały ten aparat, związany z granicą, który mu nie dawał nic więcej ponad to, co wyczuwał. Wcale nie jesteśmy przeciwnikami wprowadzenia w szkole średniej pojęcia granicy, ale wyrażamy przytem postulat: jeśli się to pojęcie wprowadza, wówczas należy uczniowi dać również i początki rachunku różniczkowego i całkowego z zastosowaniami. Tylko pod tym warunkiem uczeń celowość tego trudnego pojęcia zrozumie i trwale je sobie przyswoi.

b) **Zasada celowości materiału.** Materiał winien być dobrany pod kątem przeznaczenia szkoły danego typu oraz zadań, do jakich ma ona swych wychowanków przygotować. Tak np. przyszły technik powinien się z geometrią wykreślną zapoznać w wyższym stopniu, niż przyszły prawnik, lekarz czy teolog, a więc szkoła średnia typu matematyczno-przyrodniczego winna tę gałąź traktować obszerniej i głębiej, niż szkoła średnia typu klasycznego czy humanistycznego.

c) **Zasada ciągłości materiału.** Należy tu wyróżnić dwa momenty: ciągłość ze względu na materiał uprzedni i ciągłość ze względu na to, co będzie. Odnośnie do punktu pierwszego należy затroszczyć się o to, aby poprzednie ustępy stanowiły wystarczającą bazę do wykładu nowego ustępu. Jakiegokolwiek skoki i luki są niedopuszczalne. Nie znaczy to wcale, aby wszystkiego trzeba dowodzić. Przeciwnie, niektóre twierdzenia wolno i trzeba założyć, zaznaczając wyraźnie, że dowód zostaje pominięty. O ile chodzi o moment drugi, to ważnym jest, aby dany ustęp i jego wyniki były, o ile możliwości, jak najczęściej użytkowywane w dalszym toku nauki.

Z punktu widzenia tej zasady jest słuszne, że np. pojęcie pierwiastka kwadratowego wprowadzamy dopiero wtedy, kiedy mamy zamiar przejść do nauki o równaniach wyższych stopni.

Zasadzie ciągłości nie czyni zadość w jednym miejscu świeżo ogłoszony pro-

gram nauczania matematyki w szkole średniej. Chodzi mianowicie o pojęcie funkcji. Wprowadza się je w klasie III-iej. Natomiast w całej klasie IV-iej program ani słowem o pojęciu funkcji nie wspomina. Nawiązanie do tego pojęcia ma nastąpić dopiero w liceum. W ten sposób jednak uczeń przez półtora roku nie będzie robił użytku z pojęcia funkcji, w rezultacie czego zdąży je w dużej mierze już zapomnieć, już to zlekceważyć. Należy usilnie dążyć do tego, aby niektóre najelementarniejsze rozważania na temat funkcji drugiego stopnia w klasie IV-iej przywrócić, nie popadając naturalnie w dawne błędy nadmiernego obciążania ucznia dyskusjami.

d) **Trudność materiału.** Z natury rzeczy trudność danego ustępu jest czynnikiem poważnym, który musi być wzięty w rachubę. Należy uczyć tylko tego, co przez przeciętnego ucznia zrozumiane być może. Ogólnie należy zaznaczyć, że dowody winny być możliwie proste i krótkie, a dyskusje nie powinny obejmować zbyt wiele wypadków.

e) **Zasada ogólnego kształcenia.** Samo przez się jest zrozumiałe, że należy uczyć rzeczy istotnie kształcących i rozszerzających widnokrąg myślowy. Należy więc wybierać ustępy, które możliwie szeroko przyczyniają się do zdobywania nie tylko wiedzy matematycznej, ale i do ogólnego wykształcenia.

f) **Zasada korelacji z innymi naukami.** Wybór materiału musi być uzależniony od materiału w zakresie innych przedmiotów. Nauczanie matematyki musi, zgodnie z ogólnymi zasadami nie tylko obowiązujących programów, ale i dydaktyki, pozostawać w ścisłym związku z całością kształcenia w zakresie wszystkich przedmiotów. Matematyka musi zawczasu dostarczyć uczniowi wiadomości, których będzie on potrzebował np. w fizyce czy w geografii. Z drugiej strony inne przedmioty niejednokrotnie

będą mogły przekonać ucznia o użyteczności tego, czego się w matematyce nauczył. Tak np. uczeń, po obeznaniu się z mapą, zrozumie wartość podziałki i rysunku w skali, a nauka o rzucie ukośnym, wyłożona na lekcjach fizyki, da mu *ad oculos* pojęcie użyteczności paraboli.

8. Układ materiału. Nauczyciel z reguły nie ma kłopotu z wyborem materiału. Czynią to za niego obowiązujące w danej chwili programy, które szczegółowo przepisują mu, co ma a co nie ma być przedmiotem nauczania. Zasada ta obowiązuje w każdym razie w szkołach państwowych oraz w tych szkołach prywatnych, których dyplomy są przez państwo respektowane. Nauczyciel szkoły państwowej styka się z tem zagadnieniem conajwyżej przy wyborze lektur domowych dla najzdolniejszych uczniów.

Podobnie i układ materiału jest w dużej mierze unormowany programami. Ponadto układ ten narzucony jest nauczycielowi do pewnego stopnia przez podręcznik, którym się jego uczniowie posługują. Jednakże w zakresie układu materiału jest już nauczycielowi pozostawiona pewna swoboda. Swobodę tę winien on, zależnie od specyficznych warunków, wykorzystać: a) dla wyodrębniania pewnych twierdzeń pomocniczych, których wcześniejsze uzasadnienie może mu się, ze względu na poziom uczniów, wydać celowym, b) dla przeplatania wykładu ćwiczeniami i zadaniami o treści jak najbardziej sprzyjającej zrozumieniu tematu i w ilości niezbędnej dla opracowania go, c) dla powracania do tematów dawniej przerobionych, przez nawiązywanie do zagadnień już opracowanych i wskazywanie łączności z innymi znanymi faktami, d) dla ewentualnego przesunięcia chwilowego jakiegось ustępu na okres późniejszy, kiedy uczniowie będą lepiej przygotowani do pokonania trudności. Co do tego punktu wskazana jest jednak wielka ostrożność, gdyż mniej doświadczony nauczyciel może łatwo popaść w niebezpieczeństwo

załamania, wytkniętej przez program i podręcznik, linii metodycznej.

9. Uczniowie. Zarówno przy wyborze jak i przy układzie materiału liczyć się musimy z przeciętnym poziomem ucznia, którego w danym okresie nauczania będziemy mieli przed sobą. Umysł dziecka rozwija się zwolna i zarówno przedmiot jak i metoda nauczania muszą być dostosowane do stanu umysłowego. Im niższy stopień rozwoju umysłowego, tem niższy musi być poziom nauczania, tem łatwiejsze tematy, tem bardziej skonkretyzowana metoda. Doświadczenie poucza w tym względzie, że zdolność pojmovania dowodu formalnego występuje dość późno, bo dopiero w 14-ym, względnie w 15-ym roku życia. Przedtem zadowolić się trzeba dogmatycznym traktowaniem przedmiotu, a t. zw. rozumowania stosować wyłącznie w zadaniach. Dopiero w latach późniejszych przystąpić można do dowodzenia twierdzenia, a więc do rozważań logiczno-formalnych. Mówimy tu naturalnie ustawicznie o uczniach przeciętnych. Otóż, o ile o tych ostatnich chodzi, to należy stwierdzić, że niedawno ogłoszone programy mogą być zrealizowane przez przeciętnego nauczyciela w przeciętnie uzdolnionej klasie. Należy zapobiegać twierdzeniu i zwalczać rozpowszechnioną legendę, jakoby do matematyki potrzebne były specjalne zdolności. Naturalnie do twórczej pracy naukowej na polu matematyki nie każdy dorasta, nie każdy też może opanować finezję logiczne i przebrnąć przez zawily nieraz labirynt dowodu. Natomiast każde przeciętnie uzdolnione dziecko może i powinno opanować to, co jest obecnie programem przepisane, a co pod kierunkiem fachowo wykształconego i z zamiłowaniem pracującego nauczyciela, całkowicie jest mu dostępne.

10. Metoda nauczania. Wybór metody nauczania winien, poza ogólnymi zasadami, być pozostawiony nauczycielowi. Metoda bowiem nauczania zależy

w dużej mierze od poziomu klasy, od ilości uczniów, od tematu, od usposobienia nauczyciela, jednym słowem od wielu rozmaitych czynników, których niepodobna wyliczyć. To też mówiąc tu o metodzie, mamy na myśli li tylko pewne ogólne zasady i cechy, jakich się wogóle trzymać należy. Dobrze też się stało, że dzisiejszy program nie narzuca nauczycielowi matematyki żadnej metody. Pamiętamy przecież dobrze, ile spustoszenia narobiła nie tak dawno uniwersalnie zalecana heureza, która zresztą, z umiarem stosowana, może istotnie w wielu wypadkach być użyteczną. Ogólnie rzecz biorąc, metody powinny być w rozmaitych wypadkach różne.

W każdym razie na niższym szczeblu nauczania przyswajanie wiadomości i pojęć musi się odbywać na konkretach. Każde pojęcie winno być dokładnie przygotowane na szereg przykładów, po czym dopiero może nastąpić proces uogólniający, poparty znowu natychmiast szeregiem przykładów i ćwiczeń. Przykłady i ćwiczenia dobrane być muszą z dziedzin, uczniowi znanych. Należy tu na jedno zwrócić uwagę: jeżeli już wprowadzamy nowe pojęcie, to czynmy to na zjawiskach uczniowi jak najdośćniejszych, w myśl zasady: nie mnożyć niepotrzebnie trudności. Niechaj do trudności, związanych z opracowaniem nowego pojęcia czy działania, nie dołączają się specyficzne trudności dobranego przykładu. To też należy zawsze czerpać konkrety z rzeczywistości uczniowi znanej, bardzo wolno stopniując trudności, gdyż w nauczaniu matematyki tylko bardzo stopniowe pokonywanie trudności rokuje powodzenie.

Na to stopniowanie trudności należy specjalną zwrócić uwagę. O ile możliwości każde następne ćwiczenie powinno tylko nieznacznie być trudniejsze od poprzedniego. Dla większej jasności weźmy przykład: przypuśćmy, że mamy w klasie V-ej szkoły powszechnej przypomnieć i utrwalić rachunek pamięciowy w zakresie dodawania liczb natu-

ralnych. Oto jak powinniśmy postępować:

Rozpoczynamy od dodawania liczb jednocyfrowych, w których mamy wykonać tylko jedno dodawanie, a więc np. $3 + 5$, $6 + 4$, $9 + 7$ i t. d. Następnie przechodzimy do dodawania liczb dwucyfrowych, ale takich, w których również mamy wykonać tylko jedno działanie w układzie dziesiętkowym, a więc np. $20 + 40$, $30 + 80$ i t. d. Podobnie przera- biamy następnie przykłady typu $200 + 500$, $600 + 900$, $6000 + 7000$ i t. d. Dalej opracowujemy przykłady typu $20 + 9$, $300 + 87$, $2000 + 457$ i t. p. Teraz dopiero przechodzimy do dodawania liczb, przy których w układzie dziesiętkowym musimy wykonywać *de facto* dwa dodawania. A więc obliczamy np. $25 + 32$, $46 + 33$ i t. d. Tu znowu dajemy najpierw przykłady takie, w których suma cyfr jednostek danego rzędu nie przekracza liczby 9, później zaś dopiero takie, w których trzeba „dziesiątkę doliczać do dziesiątek” i t. d., następnie takie, gdzie 10 dziesiątek trzeba „zamienić” na setkę i t. d. Po opracowaniu tych przykładów znowu bierzemy liczby trzycyfrowe zaokrąglone i t. d. W ten sposób przechodzimy od rzeczy najłatwiejszych do coraz trudniejszych, dbając starannie o to, aby trudności bardzo wolno wzrastały. Nic bowiem ucznia tak nie zniechęca, jak nadmiar piętrzących się przed nim trudności. Umiejętne stopniowanie trudności i przyzwyczajanie ucznia do ich samodzielnego pokonywania wzbudza wiarę jego we własne siły i chęć do rozwiązywania zadań trudniejszych. Specjalnie w matematyce nauczanie ucznia samodzielności w wypadkach łatwych daje nieraz niezwykle wyniki. Uczeń, zachęcony powodzeniem w kilku wypadkach, bardzo gorliwie próbuje swych sił w zadaniach już cokolwiek trudniejszych. Pod tym względem zadanie nauczyciela jest bardzo wdzięczne: uczeń emocjonuje się bardzo łatwo powodzeniem i umiejętnie wyzyskanie tych pierwiastków uczucia wiary we własne

siły, może być dla dalszego kształcenia się dziecka czynnikiem decydującym.

Także i na wyższym, drugim szczeblu nauczania należy do tego stopniowania trudności przywiązywać wagę jak największą. Weźmy znowu konkretny przykład. Przypuśćmy, że omówiliśmy z uczniami wzór na kwadrat dwumianu. Przechodzimy do zadań. Winniśmy tu zwolna stopniować trudności. A więc przyjdą przykłady typu $(a+2)^2$, $(a-2)^2$, $(-a+2)^2$, $(-a-2)^2$. Następnie przejdziemy do przykładów, w których wprowadzie oba wyrazy zawierają liczbę ogólną, ale tylko jeden z nich zawiera współczynnik liczbowy. Będą to więc przykłady typu $(3a+b)^2$, $(5x-y)^2$, $(-3x+y)^2$, $(-2m-n)^2$, $(x+5y)^2$, $(a-3b)^2$ Następnie przystąpimy do przykładów, w których oba wyrazy zawierają współczynniki liczbowe, ale liczby ogólne są w pierwszych potęgach. Są to zadania typu $(2a+4b)^2$, $(3a-2b)^2$ i t. d. Zkolei zajmiemy się przykładami, w których jeden wyraz zawiera k -tą potęgę jakiejś zasady, drugi zaś wyraz jakąś l -tą potęgę innej zasady. Zadania te będą miały typy $(3a^2+4)^2$, $(5a^4-b)^2$, $(3a^2+2b)^2$ i t. d. Teraz dopiero przejdziemy do przykładów postaci $(5a^3+2a^2)^2$ i t. d., aby za chwilę przejść już do przykładów najogólniejszych typu $(3x^3y^2z^4-4x^2y^5z^6)^2$. Nie zanedbując następnie przykładów, w których współczynniki liczbowe są ułamkami zwyczajnymi lub liczbami dziesiętnymi, otrzymamy opracowanie dwumianu we wszelkich, na tym poziomie możliwych, warjantach.

Także i na tym poziomie obserwacje setek nauczycieli są zgodne w jednym punkcie: uczeń przyzwyczajony do samodzielności na przykładach najłatwiejszych, nabiera ochoty do pokonywania trudności większych. Radość, jaką każdy człowiek odczuwa, gdy zdoła poprawnie jakieś zadanie rozwiązać, gdy „wynik się zgadza”, posiada wiele wspólnych cech z zadowoleniem, sprawionem przez dokonanie jakiegoś wyczynu sportowego. Szczegół ten po-

winien stanowić dla nauczyciela ważne memento, gdyż sprawność umysłowa ucznia może być nieraz przez obudzenie wiary we własne siły niezwykle rozwinęta.

Jak wprowadzić nowe pojęcie, jak uzasadnić jakieś twierdzenie na wyższym szczeblu nauczania matematyki, oto pytanie, przed którym każdy nauczyciel szkoły średniej staje codziennie kilkakrotnie. Jak już powiedzieliśmy, nie może być mowy o generalnej metodzie, prowadzącej uniwersalnie do celu. W rozlicznych wypadkach następująca droga okazuje się dydaktycznie bardzo celową: na przykładach staramy się, wykorzystując elementy intuicji, naprowadzić najpierw ucznia na odgadnięcie twierdzenia. Niezawsze będzie to oczywiście możliwe; nieraz stan klasy, a w praktyce także i brak czasu, nie pozwolą na to. W każdym razie, kiedy już tą czy inną drogą dojdziemy do ogłoszenia twierdzenia, dobrze będzie jeszcze przed przystąpieniem do dowodu, zilustrować to twierdzenie przykładami. Uczeń w ten sposób lepiej zrozumie treść twierdzenia i z tą treścią się oswoi. Ważnym jest, że zyskuje on przez to chwilę czasu na wewnętrzne przetrwanie tegoż, przyczem czynnik, który nazywamy „pracą podświadomą”, jest tu niejednokrotnie pomocny. Nieraz zresztą trafnie dobrany przykład może zawierać wszystkie elementy, potrzebne do dowodu w wypadku ogólnym.

Kiedy już nauczyciel może oczekiwać, że treść twierdzenia została przez uczniów należycie opanowana, może on zlecić przeprowadzenie dowodu jakiemuś zdolniejszemu uczniowi, w większości jednak wypadków będzie musiał przeprowadzić go sam. Nie znaczy to wcale, aby przez ten czas nauczanie miało się odbywać sposobem uniwersyteckim *ex cathedra*. Wprost przeciwnie, nauczyciel musi być z klasą w ustawicznym kontakcie, wciąż zadając uczniom różne pytania, czy to tyjące się przestanek, na których dany fra-

gment dowodu jest oparty, czy to tyczące się kroku, który należy zrobić, bądź też wniosku, którego nie wolno wyciągnąć i t. d. T. zw. wykład matematyki winien być w szkole średniej czemś całkiem odmiennym od wykładu uniwersyteckiego, a rola nauczyciela, aczkolwiek decydująca, nie może być podczas dowodzenia wyłączną. Omówioną metodę, stosowaną, jak powiedzieliśmy, często z powodzeniem, moglibyśmy nazwać *h e u r e z ą z r e d u k o w a n ą*. Uczeń nie jest w czasie dowodu od czynnej współpracy wyeliminowany, przeciwnie, w łatwiejszych momentach ma wskazać drogę, którą należy postępować.

Uzasadnione twierdzenie winno być znówu natychmiast poparte przykładami i to najpierw najbardziej bezpośrednio (a więc zwłaszcza w arytmetyce czysto rachunkowymi), a następnie zadaniami, w których posługiwanie się twierdzeniem świeżo udowodnionem, względnie nowym pojęciem, nie jest już tak bezpośrednio.

11. Środki pomocnicze w nauczaniu matematyki mają na celu dostarczenie pomocy intuicji i stąd też wynika, że im wyższy jest stopień nauczania, tem mniej się niemi posługujemy.

W arytmetyce ilość tych środków z natury rzeczy jest mniejsza niż w geometrii, przyczem środki pomocnicze arytmetyki odnoszą się prawie wyłącznie do niższego szczebla nauczania. Zaliczyć tu należy przedewszystkiem środki pomocnicze, służące do należytego zrozumienia (oczywiście nie w sensie formalnym), albo, powiedzmy lepiej, do należytego oswojenia się z pojęciem liczby naturalnej. A więc rozmaite tablice z grupami punktów, kół czy kwadratów, na których uczniowie uczą się liczyć, wiele jest przedmiotów w danym zbiorze, dalej wprost rozpatrywania zbiorów różnych realnych przedmiotów, a to pod względem ilości elementów danego zbioru, służą do wyrobienia pojęcia liczby naturalnej. Różnego rodzaju liczydła i liczniki służą do opanowania mechanizmu czterech podstawowych działań

arytmetyki i t. d. Na wyższym szczeblu nauczania środkiem pomocniczym będzie rysunek, a to dzięki odpowiedności jednoznacznej zbioru liczb rzeczywistych i zbioru punktów na prostej, o czem będzie jednak mowa poniżej.

W geometrii zakres środków, dostarczonych przez intuicję, jest bez porównania obfitszy, przyczem środków tych używa się nietylko w nauczaniu elementarnem, ale i na drugim szczeblu nauczania. Temi środkami pomocniczymi są modele i rysunki.

Modele mogą być dwuwymiarowe i trójwymiarowe, przyczem pierwszymi posługujemy się wyłącznie na najniższym szczeblu nauczania, gdy każemy dziecku wyciąć z papieru kwadrat, czy trójkąt, czy koło i t. d. Przy pomocy tych modeli rozwijamy naukę o mierze pola figury płaskiej, wprowadzamy pojęcie figur przystających etc.

Modele trójwymiarowych używamy jużto dla przedstawienia wzajemnego położenia prostych i płaszczyzn w przestrzeni, jużto dla wyrobienia w uczniu pojęcia o kształcie pewnych utworów geometrycznych. Na niższym stopniu nauczania nie ograniczamy się przytem, gdy chodzi o modele utworów najprostszych (prostokątów, sześcian, graniastosłup, ostrosłup, walec), do pokazania uczniowi gotowego modelu, ale polecamy mu, aby sam sporządził z papieru, czy też z kartonu odnośną bryłę. Na wyższym szczeblu nauczania korzystne będzie ograniczyć się do pokazania uczniowi paru gotowych modeli, których sporządzanie mogłoby nastroczać pewne techniczne trudności (a więc przedewszystkiem niektóre wielościany foremne, kula, stożek etc.). Uczeń, widząc model, ułatwia sobie orientację w przestrzeni o trzech wymiarach.

Najważniejsza jednak rola, gdy chodzi o środki pomocnicze w nauczaniu matematyki, przypada w udziale rysunkowi.

12. Rola rysunku w nauczaniu matematyki. W nauczaniu matematyki

posługujemy się rysunkiem zarówno w arytmetyce, jak i w geometrii.

W arytmetyce używamy rysunku na obu szczeblach nauczania. Na niższym szczeblu rysunek odgrywa ważną rolę w nauce o ułamkach. Podstawowe własności ułamków i działań na nich sprawdzamy doświadczalnie na odcinkach prostoliniowych, a łącząc te doświadczenia z eksperymentami na innych konkretach, dochodzimy do sformułowania pewnych zasadniczych własności ułamków.

Na szczeblu wyższym rysunek występuje przede wszystkim z okazji wprowadzenia liczb względnych, osi liczbowej oraz układu współrzędnych. Jednoznaczność zbioru liczb rzeczywistych oraz zbioru punktów na prostej umożliwia intuicyjne podejście do całego szeregu pojęć i twierdzeń arytmetyki, które to podejście ze stanowiska czysto arytmetycznego jest dla ucznia o wiele trudniejsze niż przy użyciu interpretacji geometrycznej. (Tak np. wprowadzanie liczb niewymiernych na drodze czysto arytmetycznej, czy to metodą Dedekinda czy też metodą Cantora, przedstawia dla ucznia nadzwyczaj wielkie trudności, podczas gdy odpowiednia interpretacja geometryczna pozwala bodaj jako tako wyjaśnić uczniowi pojęcie liczby rzeczywistej).

Wreszcie niezmiernie doniosłą rolę odgrywa rysunek w nauce o funkcji. Uczeń naogół dość szybko pojmuje istotę wykresu funkcji, a umiejętnie dobrane przykłady z zastosowaniami łatwo pozwalają mu się z tem pojęciem oswoić i wartość jego ocenić. Z drugiej strony wielka różnorodność form geometrycznych, jakie już przy pomocy bardzo prostych wzorów w postaci $y=f(x)$ można uzyskać, wyprowadza ucznia poza tradycyjne podstawowe formy prostej, koła i paraboli. Dzięki tej znakomitej interpretacji pojęcia funkcji, jakiej dostarczają nam wykresy, uczniowie opanowują ten dział matematyki bez większych trudności, łatwiej niż naukę o pierwiastkach, liczbie rzeczywistej i t. p.

W związku z tem należy zauważyć jeden interesujący szczegół. Podręczniki arytmetyki i algebry naogół dają się podzielić na dwie kategorie: do jednej z nich zaliczamy te, w których przeważają rozważania algebraiczne, a więc bardziej logiczno-formalne, mniej intuicyjne. Do drugiej kategorii zaliczamy podręczniki, w których kierunek funkcyjny jest silniej wysunięty na pierwszy plan, a rozważaniom czysto algebraicznym, a więc abstrakcji, jest podłożony mniej rygorystyczny stopień ścisłości. Owóż doświadczenia, poczynione przez nauczycieli, pozwalają wyciągnąć wniosek, że podręczniki pierwszej kategorii są trudniejsze, niż podręczniki drugiej.

Przejdźmy teraz do geometrii, gdzie rola rysunku jest jeszcze bardziej decydująca. Na niższym szczeblu nauczania rysunek jest wszystkim: punktami, prostymi, trójkątami, kołami etc. są dla dziecka te realne figury, które na papierze czy tablicy kreślimy. To też, w tem stadium nauki, geometria jest przedmiotem czysto doświadczalnym, przyczem doświadczeń dokonywamy przede wszystkim na rysunkach.

Na szczeblu wyższym rysunek nadal odgrywa ważną rolę. Wprawdzie zwolna pouczamy ucznia, że punkty, proste etc. są pewnymi pojęciami abstrakcyjnymi, które rysunek nam tylko w pewien niedoskonały sposób pozwala przedstawić, to jednak musimy rysunku stale używać na każdym kroku. Na jedno tu tylko trzeba jeszcze zwrócić uwagę: dowodzenia geometryczne zawierają niejednokrotnie szereg wypadków szczególnych; rysunek nieraz jest wykonany tylko w jakimś szczególnym przypadku. Nauczyciel winien stale uczniom podkreślać, że rysunek taki nie wyczerpuje wszelkich możliwości.

13. Techniczna strona wykonania rysunku. Utarło się, że do zewnętrznej szaty rysunku geometrycznego przykładają się mniejsze znaczenie. Nie należy jednak w lekceważeniu jej posuwać się

za daleko. Z jednej strony bowiem czytte i staranne wykonanie rysunku wdraz ucznia do porzadku, z drugiej zasz niedbalý rysunek jest często źródłem błędów i fałszywych wniosków.

Na niższym szczeblu nauczania rysunek wykonany jest z reguły ołówkiem, na szczeblu wyższym można i należy ucznia przyzwyczajać do wyciągania rysunku tuszem, zwłaszcza w rozdziałach, poświęconych konstrukcjom geometrycznym, zasadom perspektywy, początkom geometrii wykresnej i t. d.

Z przyrządów pomocniczych w rachubę wchodzą: linja, cyrkiel, kątomierz, ewentualnie także ekierka oraz linijka z podziałką. Odnośnie do szczebla wyższego należy zauważyć, że staranne podkreślenie przez nauczyciela faktu, iż konstrukcją czysto geometryczną jest ta, która opiera się li tylko na użyciu cyrkla i linji bez podziałki, jest rzeczą ważną, gdyż uchroni ono w przyszłości ucznia od wielu błędów i nieporozumień w rozróżnianiu między konstrukcjami geometrycznymi a np. mechanicznymi.

14. Formułowanie twierdzeń i definicyj. Na niższym szczeblu nauczania sprawa formułowania twierdzeń i definicyj posiada mniejsze znaczenie. Nie można żądać od dziecka poprawnych i ścisłych opisów czynności przez nie wykonanych. Należy się ograniczyć do tego, aby uczeń nauczył się bez błędu pewne czynności wykonywać, chociażby nawet nie umiał ująć precyzyjnie ich opisu w słowa. Dopiero w ostatnich latach szczebla niższego wystąpią już pewne „reguły”, których od ucznia można wymagać. Będzie to miało miejsce przede wszystkim w nauce o ułamkach, gdzie wystąpią reguły wykonywania działań; podobnie w nauce o ułamkach dziesiętnych będziemy mogli wymagać już od ucznia, aby wygłosił twierdzenie, jak się dodaje, odejmuje etc. liczby dziesiętne. Wreszcie w geometrii, z okazji nauki o miarach pól figur płaskich, moż-

na również żądać wygłoszenia odpowiednich twierdzeń.

Na tym — niższym — poziomie nauczania nie można też jeszcze żądać, aby uczeń orjentował się w różnicy między definicjami a twierdzeniami; będzie już dobrze, jeżeli na pytanie, „co to jest?”, albo „jak się to robi?”, odpowie bez błędu.

Na wyższym stopniu nauczania umiejętność poprawnego sformułowania definicji, względnie twierdzenia, posiada już doniosłe znaczenie. Ze stanowiska ogólnego wykształcenia chodzi tu o przyzwyczajenie ucznia do ścisłego formułowania sądów, ze stanowiska zaś matematyki o dokładne wystawienie pewnych zachodzących faktów. Mniej więcej w ósmym roku nauczania można już ucznia przyzwyczajać do rozróżniania między definicjami a twierdzeniami. Tu też jest miejsce dla przeprowadzenia analizy budowy twierdzenia oraz podania pewnych najprostszých wiadomości z logiki. Jest rzeczą niezwykle ważną, aby uczeń zrozumiał budowę twierdzenia, aby pojął, że twierdzenie jest zdaniem warunkowym, złożonym z poprzednika i następnika, że poprzednik zaczyna się od słowa „jeżeli”, następnik od słowa „to” i t. d., że poprzednik oznacza się nazwą założenia, następnik nazwą tezy albo wniosku.

Tu należy jeszcze zwrócić uwagę na ważny szczegół: w twierdzeniu, jakie nauczyciel wygłasza, względnie dyktuje uczniom, poprzednik winien istotnie być wygłoszony przed następnikiem, a nie naodwrot, jak to się często spotyka. Tak np. nie należy wygłaszać twierdzenia o przystawianiu trójkątów w formie: „dwa trójkąty są przystające, jeżeli mają po trzy boki parami odpowiednio równe”, ale należy temu twierdzeniu dać formę klasyczną: „jeżeli w dwóch trójkątach boki są parami odpowiednio równe, wówczas trójkąty są przystające”.

Szczegół ten ma ważne znaczenie dydaktyczne z dwojakiego powodu. Po

pierwsze, wygłoszenie twierdzenia w formie, w której poprzednik istotnie wyprzedza następnik, uwypukla budowę twierdzenia. Trudno bowiem w wypowiedzi „dwa trójkąty są przystające, jeżeli i t. d.”, drugą część zdania nazwać poprzednikiem, a pierwszą część następnikiem. Po drugie, wygłoszenie tezy przed założeniem powoduje niemal automatycznie, że uczeń drugą część zdania uważa za coś mniej ważnego, co ewentualnie można opuścić, względnie zapomnieć. Uczeń staje się mimowolnie zadowolony z wygłoszenia tezy, uważając, że najważniejszą rzecz wiedział, i że założeniu, które pominął, można nie przypisywać tak wielkiej wagi.

W związku z nauką o budowie twierdzenia pozostaje sprawa t. zw. twierdzeń odwrotnych, sprawa zaprzeczenia i t. d. Mamy tu przed sobą w gruncie rzeczy zagadnienie dostarczenia uczniowi pewnych wiadomości z zakresu logiki. Podstawowe znaczenie ma tutaj przede wszystkim kwestja poprawnego zaprzeczenia. Zwolna i stopniowo należy uczyć, jak się zaprzecza sądom ogólno-twierdzącym, szczegółowo-twierdzącym etc., dbając starannie o to, aby ilość t. zw. kwantyfikatorów logicznych nie była zbyt wielka. Nie są to rzeczy łatwe i wymagają one bardzo wielkiej czujności i nakładu pracy nauczyciela, przyczem z formułowaniem ogólnych zasad logicznych winien on się nie śpieszyć i należycie dla nich grunt przygotować.

Co się tyczy tak ulubionego i powszechnego w matematyce zwrotu „warunkiem koniecznym i wystarczającym”, względnie tylko „warunkiem koniecznym” albo tylko „warunkiem wystarczającym”, to nie należy tych fraz zbyt szybko wprowadzać. Doświadczenie uczy, że zrozumienie ich treści przedstawia dla ucznia pewne trudności, co wyjaśnić można tem, iż w wypowiedziach takich budowa twierdzenia pod względem gramatycznym nie jest tak jasna, jak w klasycznych zdaniach warunko-

wych; jeżeli... —... to —. Dlatego też przez szereg lat przy wystawianiu twierdzeń lepiej będzie używać normalnej budowy zdania warunkowego, odkładając zwrot „warunkiem koniecznym i dostatecznym” do ostatniego, względnie dwóch ostatnich lat nauczania na szczeblu wyższym.

Co się tyczy definicji, to należy, nie podając definicji definicji, wyjaśniać stale uczniom na przykładach, jakie jest jej istotne znaczenie i rola w nauce i na czem przedewszystkiem polega różnica między definicją i twierdzeniem. Należy dokładnie uprzytomnić uczniom, że definicja jest równością logiczną i pewnego rodzaju skrótem, bez którego na upartego możnaby się obejść. Wreszcie istotną i ważną jest rzeczą uwypuklenie faktu, że definicja nie może zawierać sprzeczności, t. zn., że zbiór przedmiotów, określonych daną definicją, nie może być pusty. Przykłady w rodzaju „koła kwadratowego” doskonałą oddają tu usługę i przyczyniają się do szybkiego uchwycenia przez ucznia, o co tutaj właściwie chodzi.

Nadmienmy wreszcie, że właściwym terenem, na którym uczyć należy poprawnego formułowania twierdzeń i definicji oraz pewnych podstawowych wiadomości z logiki, jest przede wszystkim geometria elementarna, a więc planimetria i stereometria. Tu bowiem pewne proste twierdzenia występują pod względem swej budowy czysto i plastycznie, tutaj najłatwiej nadać twierdzeniu formę zdania warunkowego etc. W arytmetyce byłoby to nieraz rzeczą uciążliwą, bo i trudno dwumianowi do kwadratu nadać formę: „jeżeli a i b są liczbami, to $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ ”. Uczeń odczuwałby takie sformułowanie jako uciążliwe, a poprzednik jako zbyt ciężki balast, który można pominąć. Nabrawszy zaś przekonania o nienaturalności budowy takiego zdania, mógłby łatwo i pochopnie lekceważyć założenia także i tam, gdzie istotnie są one nadzwyczaj doniosłe.

Wreszcie co do sposobu zapisywania twierdzeń, to przedewszystkiem w geometrii należy, oprócz słownego zapisu, stosować zapis skrócony w postaci np.:

$$\begin{aligned} Z.) \quad & AB = A'B' \\ & BC = B'C' \\ & CA = C'A' \end{aligned}$$

$$T.) \quad \triangle ABC \cong \triangle A'B'C'$$

Należy przytem dokładnie uświadomić ucznia, że twierdzenie to nietylko teza T.), lecz że twierdzeniem jest całość, złożona z poprzednika Z.) i tezy T.).

15. Wzory. W najściślejszym związku z twierdzeniami pozostają wzory, które przecież są w gruncie rzeczy pewnymi twierdzeniami, tylko wypowiedzianymi tak, iż poprzednik jest pominięty.

Wzory występują już w ostatnich latach niższego szczebla nauczania, gdzie np. obecnie obowiązujący program dopuszcza je nawet w szkołach stopnia pierwszego (klasa IV A, B, C). Wzory na tym poziomie są pomyślane jako skrót pewnych zdań, gdyż symbole, przy pomocy których są napisane, nie mają jeszcze dla ucznia charakteru liczb. To też w tym wypadku pożądaną jest rzeczą używać liter, będących początkowymi literami wyrazów, których są skrótami. A więc przy zapisie twierdzenia, że miara pola trójkąta równa się połowie iloczynu miar podstawy i wysokości, celową rzeczą będzie użyć najpierw zapisu:

$$\text{pole} = \frac{\text{podstawa} \times \text{wysokość}}{2},$$

a później zapisać

$$P = \frac{p \times w}{2}.$$

Uczeń w ten sposób bez trudu zrozumie taki zapis, oraz zostaje wprowadzony stopniowo w pojęcie t. zw. liczby ogólnej.

O ile na niższym szczeblu nauczania ilość wzorów jest znikoma, o tyle na wyższym wzrasta ona znacznie

w miarę posuwania się do klas coraz to wyższych. Bez pewnej ilości podstawowych wzorów trudno w matematyce się obejść i te należy od ucznia starannie wyegzekwować. Równocześnie jednak należy pilnie przestrzegać, aby ilość wzorów była możliwie mała i by niepotrzebnie nie obciążała pamięci ucznia szczegółami drugorzędnymi. Wzory, które uczeń ma zapamiętać, winny rzeczywiście mieć charakter bardzo ogólny, a rozmaite szczególne przypadki danego wzoru, które z formy ogólniejszej można otrzymać przez stosowne podstawienie wartości w miejsce pewnych symboli ogólnych, nie powinny stanowić materiału pamięciowego.

Tyczy się to przedewszystkiem trygonometrii, gdzie, jak wiadomo, ilość wzorów jest stosunkowo największa. Nauczyciel jednak może z łatwością przeprowadzić redukcję ich ilości, a to z chwilą, kiedy po uzyskaniu już podstawowych wiadomości o funkcjach goniometrycznych, uzasadni uczniom teorematy dodawania funkcji sinus i cosinus: $\sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta$ $\cos(\alpha + \beta) = \cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$.

Nauczyciel winien w tem miejscu wyraźnie wskazać, przeprowadzając odpowiednie rachunki, że większość wzorów goniometrycznych jest bezpośrednią konsekwencją tych dwóch podstawowych związków, oraz pewnych najprostszych własności funkcji goniometrycznych. Winien on uczniów przekonać, że wzory na $\sin(\alpha \pm \beta)$, $\cos(\alpha - \beta)$, $\sin 2\alpha$, $\cos 2\alpha$, $\text{tg}(\alpha \pm \beta)$, $\text{tg} 2\alpha$, $\sin 2\alpha + \cos 2\alpha = 1$, $\sin\left(\frac{\pi}{2} \pm \alpha\right)$, $\sin(\pi \pm \alpha)$ i t. d., są bezpośrednią konsekwencją powyżej podanych teorematów dodawania funkcji sinus i cosinus, i że drogą jużto bezpośredniego podstawienia wartości, jużto drogą wykonania najprostszych rachunków, mogą z dwóch powyższych związków być wyprowadzone. W ten sposób uczeń z jednej strony przestaje przerażać się wielką masą począt-

kowo obcych dla niego symboli, z którymi nie jest jeszcze dostatecznie oswojony, a po drugie, co ważniejsze, zyskuje głębszy wgląd w budowę goniometrii, widząc, że stanowi ona organiczną i z prostych faktów wynikającą całość. To też pożądaną jest rzeczą, aby nauczyciel nie żałował czasu na wyprowadzanie rozmaitych związków goniometrycznych z dwóch powyższych i aby ilość wzorów, które uczeń ma opanować pamięcią, ograniczył do najkonieczniejszego minimum, co do innych żądając jedynie umiejętności wyprowadzenia ich z powyższych wzorów podstawowych.

Nauczyciel winien przy tej okazji stale uczniowi zwracać uwagę na to, że pamięć niejednokrotnie zawodzi i że wskutek tego ilość faktów, które należy pamiętać, musi być znacznie ograniczona. Należy też zwrócić uwagę uczniów, że dobrze jest przed użyciem wzoru, co do którego nie jest się pewnym, czy się go dobrze pamięta, zrobić to, co Niemcy nazywają „Stichprobe”, a co sprowadza się do sprawdzenia wzoru przez podstawienie szczegółowych wartości w miejsce symboli ogólnych. Równocześnie jednak należy uprzytomnić uczniowi, że takie próby, jakkolwiek zmniejszają niebezpieczeństwo użycia wzoru błędnego, to jednak tegoż niebezpieczeństwa w zupełności nie usuwają.

W wielu wypadkach w geometrii taką próbę można wykonać przez sprawdzenie t. zw. „wymiarów” wielkości, we wzorze występujących. Gdybyśmy np. na pytanie, wiele wynosi objętość kuli, otrzymali od ucznia odpo-

$$\text{wiedź } \frac{4}{3} r^3 \pi,$$

wówczas od razu możemy go naprowadzić na błędność odpowiedzi uwagą, że przecież objętość wyraża się np. w cm^3 ,

$$\text{podczas gdy wyrażenie } \frac{4}{3} r^3 \pi.$$

jest podane w cm^3 . Taka uwaga ma wielką siłę sugestywną i długo pozostaje w pamięci ucznia, nietylko chroniąc go przed błędami w tym i w pokrewnych wypadkach, ale nadto dostarczając mu instrumentu do upewnienia się, czy przy rozwiązywaniu jakiegoś zadania jest na dobrej drodze, czy nie popełnił jakiegoś błędu rachunkowego etc.

Wreszcie sprawa oznaczeń. Uczeń początkowo nie rozumie, jak wielką doniosłość posiada w matematyce sprawa dobrze dobranych oznaczeń, i uważa np. wymaganie nauczyciela, aby boki trójkąta, przeciwległe wierzchołkom A, B, C, oznaczyć odpowiednio literami a, b, c , za zwyczajny kaprys. Otóż należy na przykładach dobitnie uczniowi wyjaśnić, że dobrze dobrane oznaczenia ogromnie ułatwiają nietylko zapamiętanie rezultatów, ale często także i rachunki, jakie wykonać mamy, i że mają one na celu jedynie tylko ekonomję wysiłku umysłowego oraz czasu, w rozwiązanie zadania włożonego. Uczeń musi zrozumieć, że umiejętność dobrego oznaczania nie stanowi widzimisię nauczyciela, lecz że jest dla niego samego ważnym czynnikiem, pomocnym mu w jego pracy.

Jak na samym początku tego ustępu wspomnieliśmy, wzory są pewnymi twierdzeniami, które często tak są zapisane, że poprzedniki nie są uwidocznione. W wielu jednakże wypadkach stosowalność wzoru jest ograniczona do pewnego zbioru wartości, jakie symbole, występujące we wzorze, mogą przyjmować. Należy więc dokładnie przestrzegać, aby uczeń zdawał sobie sprawę, czy użycie wzoru w danym konkretnym wypadku jest dozwolone, czy wartości, które zamierza on podstawić w miejsce zmiennych, należą do tego zakresu wartości dopuszczalnych etc. W tych wypadkach ważną jest rzeczą, aby uczeń powracał do zwyczajnej formy twierdzenia w postaci zdania warunkowego, nie recytując jedynie tezy z pominięciem założenia.

Tak więc należy np. w wypadku wzoru na pierwiastki równania $ax^2 + 2bx + c = 0$ żądać od ucznia odpowiedzi dokładnej: „jeżeli $b^2 - ac \geq 0$, to istnieją dwa pierwiastki $x_1, x_2 = \dots$ ”

16. Dowody. Zgodnie z tem, co powiedzieliśmy na początku o roli intuicji i logiki w dydaktyce matematyki, dowody występują dopiero na drugim szczeblu nauczania, t. j. wtedy, kiedy zaczynamy uwzględniać stronę logiczno-formalną w matematyce.

Zrozumienie, czym jest dowód, jest jedną z najtrudniejszych rzeczy i musi stanowić przedmiot największego wysiłku ze strony nauczyciela. To też z dowodami nie powinno się zaczynać zbyt wcześnie. To się tyczy nie tylko czasu, a więc 1 roku nauki, w którym można przystąpić do pierwszych najprostszych dowodów, ale także treści twierdzeń, które mają być uzasadnione. Nie należy dowodzić twierdzeń zanadto łatwych i widocznych intuicyjnie, gdyż uczeń, niewyszkolony logicznie, nie odczuwa w takich przypadkach potrzeby dowodu i uważa rozważania nauczyciela albo za chęć „utrudnienia” mu przedmiotu, albo w najlepszym razie za niepotrzebne „przelewianie z pustego w próżne”.

Pierwsze ścisłe dowody występują dopiero w ósmym roku nauki i to najpierw w geometrii, a więc w tej dziedzinie, gdzie intuicja ułatwia logiczne rozumowanie i jest drogowskazem, którym myśl ucznia może się kierować. Pierwsze dowody powinny być krótkie i jaknajbardziej proste, ilość przesłanek oraz sylogizmów możliwie mała. Poszczególne kroki dowodu muszą być z całą starannością omówione i uwiidocznione, przyczem przy przejściu od jednej przesłanki do drugiej należy podkreślać, na czym to przejście się opiera, notując w razie koniecznej potrzeby na boku tezę, na której się oparliśmy etc.

W arytmetyce dowody mają początkowo nieco odmienny charakter. Występują one również dopiero w ósmym roku nauczania i to narazie w postaci

pewnych przekształceń rachunkowych, jakie należy wykonać, aby jakiś wzór czy regułę wyprowadzić. Te dowody arytmetyczne, jako więcej abstrakcyjne, są z reguły dla ucznia trudniejsze, to też muszą one być zredukowane do ilości możliwie małej i do wypadków najprostszych, dla ucznia dostępnych. Tem też tłumaczyć sobie należy fakt, że nie uzasadnia się w szkole np. własności przemienności i łączności dodawania, mnożenia etc. z tą ścisłością, jaka w naukowym wykładzie stosowana być musi. Dowody, we właściwym znaczeniu tego wyrazu, wystąpią dopiero przy wyprowadzaniu wzorów na $(a + b)^2$, $(a + b)^3, \dots$, gdzie polegają one na bardzo prostych przekształceniach rachunkowych i są dostatecznie krótkie.

Osobna wzmianka należy się dowodom niewprost czyli przez „*reductio ad absurdum*”. Dowody te pod względem logicznym są o tyle skomplikowane, że wymagają już przedniej umiejętności zaprzeczania. To też z wprowadzeniem tego rodzaju dowodów nie należy się śpieszyć, używając o ile możliwości wszędzie dowodów wprost.

Co się tyczy twierdzeń, których dowód wymaga oparcia się o zasadę indukcji matematycznej, to w wielu wypadkach będziemy musieli siłą faktu zrobić pewien skok myślowy i dopełnić w nauczaniu pewną nieścisłość. Sama zasada indukcji matematycznej jest dość trudna i może być zrozumiana dopiero przez ucznia, który posiada już znaczną dojrzałość umysłową. To też obecny program dla gimnazjów nie przewiduje wciągnięcia zasady indukcji do materiału, objętego nauczaniem w tej szkole, a jak dotąd nie wiadomo, czy go obejmie i liceum. Z drugiej jednakże strony mamy cały szereg twierdzeń (zwłaszcza w nauce o ciągach i szeregach), które poprawnie mogą być uzasadnione jedynie tylko przy użyciu zasady indukcji. W takich wypadkach niema innej rady, jak wyprowadzić odnośny wzór dla kilku najprostszych początkowych wy-

padków i spowodować, aby uczeń odgadł wzór w wypadku ogólnym, nie podając przytem dowodu. Musimy wtedy zadowolić się niższym, intuicyjnym stopniem poznania danego twierdzenia i zrezygnować z logiczno-formalnego uzasadnienia. Na szczęście najczęściej uczeń uzna takie postępowanie za najnaturalniejsze w świecie, nie odczuwając potrzeby dowodu ani też faktu, że wykonuje się tu pewien skok myślowy i dopełnia pewną nieścisłość.

Jak już powiedzieliśmy, należy dążyć do tego, aby dowody były możliwie krótkie. W wielu wypadkach da się to skutecznie przez wyodrębnienie t. zw. twierdzeń pomocniczych czyli lematów. To też powinien nauczyciel przed przystąpieniem do opracowania danego zagadnienia dokładnie opanować jego treść pod względem dydaktycznym, zgóry ustalając, czy i jakie części dowodu należy wyodrębnić względnie oprzeć na uprzednio opracowanych pomocniczych twierdzeniach. O ile bowiem wyodrębnienie lematów znacznie skraca i ułatwia dowód twierdzenia głównego, o tyle należy pamiętać, że zbyt liczne mnożenie ich obciąża ucznia wielką ilością szczegółów znaczenia drugorzędnych, wytwarza w jego umyśle zamęt i chaos i odwraca uwagę od rzeczy najbardziej istotnych.

17. Dyskusje. Jeżeli w dowodzie musimy przeprowadzić klasyfikację rozmaitych wypadków, wówczas przeprowadzamy równocześnie dyskusję. O ile chodzi o stronę teoretyczną, wykładową (a więc z pominięciem na razie zadań, o których będzie mowa poniżej), to materia, objęta programem matematyki dla szkół średnich, w niewielu tylko punktach wymaga przeprowadzenia dyskusyj. Naogół należy tu podnieść, co następuje: klasyfikacja wypadków powinna być możliwie jasna i prosta, a ilość ich możliwie mała; podprzykładów o ile możliwości trzeba unikać. Duży nacisk należy kłaść na stosowną redakcję zarówno słowną, jak i przy zapisywaniu. Bacznie należy zważać na to, aby uczeń nie zgu-

bił się w rozmaitych przypadkach, które mają być przedyskutowane, co zwłaszcza przy niedość starannym zapisie łatwo może mieć miejsce.

Szczególną troską należy w arytmetyce otoczyć naukę o układzie 2 równań stopnia pierwszego o 2 niewiadomych, oraz naukę o wyrażeniach pierwiastkowych. Interpretacja geometryczna w pierwszym wypadku, a troskliwe przestrzeganie używania symboli jednowartościowych w drugim wypadku, oddadzą tu wielkie usługi. Podobnie będzie się miała sprawa w nauce o trójmianie stopnia drugiego i w nauce o funkcjach goniometrycznych, gdzie umiejętność posługiwanie się wykresem pozwoli z jednej strony na naturalną i intuicyjną klasyfikację różnych przypadków, a z drugiej strony na zorientowanie się w okolicznościach, jakie poszczególnym przypadkom towarzyszą.

W geometrii znowuż dyskusje napotykamy przedewszystkiem w t. zw. zadaniach konstrukcyjnych. Zadania te są prawdziwą szkołą myślenia logicznego, jednakże ze względu na wielką ich trudność należy się ograniczyć do zagadnień najprostszych, w których ilość wypadków jest możliwie mała. W tym przedmiocie porównaj ustęp „Zadania”.

18. Technika rachunkowa. Umiejętność posługiwania się rachunkiem musi być jedną z najważniejszych zdobyczy, jakich w zakresie matematyki uczniowi szkoła dostarczyć powinna. Tyczy się to nie tylko niższego, ale także i wyższego szczebla nauczania. W pierwszych latach powojennych, zarówno w programach, jak i w działalności nauczycieli szkół średnich dało się wyczuć jakby lekceważenie tej strony matematyki, jaką jest czysto formalny rachunek. W owym czasie kształcenie logiczne było niezmiernie silnie podkreślone, a rachunek i cały aparat z nim związany był, jeżeli nie zepchnięty na drugi plan, to w każdym razie potraktowany trochę po macoszemu. Ostatnio opracowany program matematyki dla

szkół średnich zerwał na szczęście z tym kierunkiem, przywracając stronie techniczno-rachunkowej to znaczenie, jakie ona mieć powinna.

Nie można tu dość silnie podkreślić, jak ważną rolę odgrywa należyte opanowanie przez ucznia całego podstawowego mechanizmu rachunkowego arytmetyki i algebry. Wszak 9/10 błędów, popełnianych przez uczniów, pochodzi z nieumiejętnego stosowania prostych operacji arytmetycznych. To też ilość zadań czysto rachunkowych, jakie uczeń powinien wykonać dla nabrania wprawy, musi być na tyle wielka, aby uczniowi podstawy rachunku weszły do tego stopnia w krew, iżby użycie ich następowało niejako automatycznie, bez użycia większego wysiłku umysłowego. Niejednokrotnie przykłady takie, jako „suche”, są traktowane przez nauczyciela po macoszemu — a jakże niesłusznie! Na każdy szczegół rachunkowy winien być przerobiony jeden, a w razie potrzeby i kilka przykładów rachunkowych, gdyż tylko przeprowadzenie rachunków we wszelkich możliwych przykładach i warjantach daje gwarancję opanowania danego ustępu matematyki przez ucznia.

Ci, którzy lekceważą stronę czysto techniczno-rachunkową, winni pamiętać o tem, że właśnie przekształcenia arytmetyczne i algebraiczne są szkołą tej żelaznej i nieubłaganej logiki, która kształci ucznia w ścisłym i konsekwentnym myśleniu. Tam właśnie uczeń ma się nauczyć, że wolno mu wykonywać takie a takie czynności i tylko takie a takie, że tego a tego robić nie wolno i t. d.

Ponadto strona techniczno-rachunkowa będzie uczniowi przedewszystkiem potrzebna. Dla ogromnej większości uczniów wiadomości z matematyki, potrzebne na dalszej drodze ich życia, przedewszystkiem streszczać się będą w umiejętności wykonywania prostych rachunków, czy to arytmetycznych, czy także i algebraicznych.

Wreszcie jeszcze jedno: biegłość w wykonywaniu rachunków ogromnie ułatwia uczniowi zarówno rozwiązywanie zadań (w których uwaga jego winna być skoncentrowana już na samych pytaniach, stawianych przez zadanie, a nie nastawiona na pokonywanie trudności prostych przekształceń rachunkowych), jak też i poznawanie coraz to dalszych ustępów matematyki. O ileż to prędzej i łatwiej opanuje uczeń twierdzenie i jego dowód, jeżeli przekształcenia rachunkowe, które po drodze należy wykonać, nie będą dla niego przedstawiały żadnych trudności, aniżeli gdy będzie musiał mozolnie zastanawiać się nad każdym drobiazgiem, męcząc umysł i rozpraszając uwagę na rzeczy w danym momencie drugorzędne.

Nauczyciel winien specjalnie baczną uwagę zwracać na szczegóły, które w podręczniku, czy to przez niedopatrznie autora, czy też dla braku miejsca, pominięte zostały. Weźmy dla przykładu np. szczegół, dotyczący odejmowania ułamków:

$$\frac{a+b}{c} - \frac{p+q}{c}$$

Należy dokładnie dbać o to, aby uczeń przyzwyczaił się, że wyrażenie powyższe jest równe $\frac{(a+b) - (p+q)}{c}$,

t. zn., aby zrozumiał, że kreska ułamkowa zastępuje tu nawiasy, w które liczniki powinny być ujęte. Podobnie operowanie t. zw. ułamkami piętrowymi w przykładach czysto rachunkowych nauczy ucznia w wykonywaniu czynności na ułamkach biegłości, której wynikiem będzie absolutna pewność w wykonywaniu działań na ułamkach prostych.

Szczególną troską trzeba otoczyć naukę o wyrażeniach pierwiastkowych, dbając o to, aby używać przedewszystkiem symboli jednowartościowych. Uprzednie wprowadzenie pierwiastka arytmetycznego uchroni ucznia od wielu

błędów, jakie niestety, nawet i w podręcznikach, skądinąd dobrych, się spotyka!

Można śmiało i bez przesady powiedzieć, że należyte opracowanie techniki rachunku algebraicznego sprowadza całą naukę o równaniach w gimnazjum do minimum, i że uczeń, który opanował biegle stronę czysto rachunkową, daje sobie z łatwością radę z bezbłędnym rozwiązywaniem stawianych mu zadań.

O ile chodzi o geometrię, to i tutaj technika rachunkowa odgrywa bardzo ważną rolę zarówno w geometrii elementarnej, jak i przedewszystkiem w trygonometrii, gdzie umiejętność operowania rachunkiem jest właściwie wszystkim.

19. Rachunek pamięciowy. Każdy człowiek musi w mniejszym lub większym stopniu posiadać biegłość w wykonywaniu rachunków liczbowych w pamięci. Nie jest celem i zadaniem matematyki kształcić „Rechenkünstlerów”, ale pewne minimum musi uczeń ze szkoły wynieść. Zadanie nabrania przez ucznia w tym kierunku pewnej wprawy przypada przedewszystkiem szkole powszechnej w udziale. Tutaj jest czas i miejsce po temu, aby sprawność ucznia na tyle wyszkolić, iżby umiał dodawać i odejmować w pamięci liczby dwucyfrowe i trzycyfrowe, oraz mnożyć także liczby przez liczbę jednocyfrową. O ile chodzi o szkołę średnią, to jej zadanie w tym kierunku sprowadza się przedewszystkiem do tego, aby wprawę w tym kierunku nabraną utrwalić, szybkość w wykonywaniu tych czynności zwiększyć a zakres przez dołączenie umiejętności wykonywania takich rachunków jak 14^2 , 9^2 i t. p. rozszerzyć. To też i w szkole średniej należy od czasu do czasu żądać wykonania pewnych rachunków liczbowych w pamięci, przyczem jednakże należy tu stosować pewien umiar, jeżeli chodzi o wielocyfrowość liczb, podlegających działaniu.

W szkole powszechnej natomiast, kształcenie ucznia w zakresie rachunku pamięciowego jest jednym z fundamentalnych elementów nauczania i przy żadnej okazji pomijane być nie może. Ilość przykładów, jakie w tym kierunku należy przerobić, musi być bardzo wielka, przyczem wielki nacisk należy kłaść na wolne stopniowanie trudności. Na przykładzie dodawania pamięciowego liczb całkowitych, omówionym w ust. 10, wskazaliśmy, na czym takie stopniowanie trudności polega i jak pokonanie ich skutecznie należy.

20. Tablice. O ile na niższym szczeblu nauczania wszystkie rachunki od a do z musi uczeń wykonać sam, gdyż głównym celem jest tu właśnie nabranie pewnej wprawy, o tyle na wyższym szczeblu możemy go niejednokrotnie zwolnić od pewnych czynności rachunkowych, dając mu do ręki tablice odpowiednich funkcyj.

Dawniej przyjętem było używać wyłączenie tablic logarytmicznych oraz tablic funkcyj goniometrycznych, względnie logarytmów tychże funkcyj. Dzisiaj coraz częściej są w użyciu tablice funkcyj prostszych, a więc np. funkcyj $f(x) = x^2$, x^3 ,

\sqrt{x} , $\sqrt[3]{x}$, $\frac{1}{x}$ i t. p. I słusznie. Zostaje

w ten sposób osiągnięty dwojaki cel: przedewszystkiem wiele prostych rachunków (a więc i wiele czasu) zostaje w ten sposób zaoszczędzonych. Powtóre jednak i ważniejsze, że na tych prostych przykładach uczeń poznaje istotę rzeczy, może sam skontrolować, jak tablice powstają, czy wartości podane są dobre i t. d., co nie było możliwe w przypadku, gdy po raz pierwszy zapoznawał się z tablicami z okazji np. funkcji logarytmicznej. Wreszcie i pojęcie funkcji zostaje w ten sposób w umyśle ucznia lepiej ugruntowane i wspólna wszystkim tablicom cecha istotna uchwycona.

Także i interpolację linjową lepiej wyłożyć po raz pierwszy na przykładzie jakiejś funkcji wymiernej np. $y = x^2$, gdzie zarówno wykreślnie, jak i rachun-

kowo można pokazać względnie wyliczyć błąd, jaki się przy takim postępowaniu popełnia.

21. Zadania. Niezmiernie doniosła rola w nauczaniu matematyki przypada w udziale zadaniom. O ile bowiem w wykładzie, w t. zw. „nowej lekcji”, pomoc nauczyciela jest mniej lub więcej konieczna, o tyle zadania są tą szkołą, w której uczeń uczy się sam stawiać pierwsze kroki, na swe własne zostając zdany siły.

Zadań należy przerabiać bardzo wiele i to zarówno w klasie, jak też i zadając je do domu.

Rozpocząć przytem należy zawsze od zadań najprostszych, będących bezpośrednio zastosowaniem twierdzeń poznanych, i przechodzić potem do zadań bardziej skomplikowanych. Rolę zadań czysto rachunkowych omówiliśmy już powyżej w ustępie „Technika rachunkowa”.

W tem miejscu odnośnie do zadań należy podnieść co następuje:

A) Zadania należy przerabiać w pewnych grupach, zaliczając do jednej i tej samej grupy zadania o tematach pokrewnych. W obrębie każdej takiej grupy zadania winny być uszeregowane wedle stopnia trudności od najłatwiejszych poczynając. Jedno lub dwa zadania z danej grupy należy przerobić w szkole pod okiem nauczyciela, aby ucznia gruntownie zapoznać z pokonywaniem specyficznych trudności, w danej grupie zadań występujących. Dopiero po przerobieniu ich można dalsze zadania danej grupy dawać uczniom do domu do samodzielnego rozwiązania.

B) Zadania winny być zredagowane jasno i oczywiście winny być poprawne, t. zn. winny zawierać konieczną i wystarczającą ilość danych do ich rozwiązania.

C) Zadania winny być dostosowane do materiału im odpowiadającego, t. zn. winny obejmować tematy, objęte danym ustępem, oraz winny dopuszczać rozwiązanie przy użyciu tych środków, jakie uczniowi z dotychczasowej jego nauki są znane.

D) Zadania powinny być proste. Prostota ta winna iść nietyle w kierunku ich łatwości, ile w kierunku naturalnego biegu rozumowania, towarzyszącego ich rozwiązywaniu. Nie należy dawać zadań, wymagających specjalnych sztuczek rachunkowych oraz jakiejś nadzwyczajnej inwencji. Zadania tego rodzaju robią przygnębiające wrażenie na uczniu, który, nie mogąc odnaleźć właściwej drogi, łatwo się zniechęca i traci wiarę we własne siły. Niezależnie od tego zadania takie wyrabiają w uczniu fałszywy pogląd na istotę i naturę problematów matematycznych, robiąc z tych ostatnich kabalistyczne sztuczki i scholastyczne zagadnienia.

E) Zadania w budowie swej winny być naturalne. Zagadnienia, których matematyka dostarcza, są z reguły tak naturalne, że niema potrzeby uciekać się do zadań typu np. „bok prostokąta jest pierwiastkiem równania wykładniczego

$$2^x + 3 \cdot 2^{x+1} = 14,$$

wysokość zaś i t. d.... Zadania takie są niecelowe, gdyż uczeń sam przez się wyczuwa ich bezużyteczność.

F) Zadania winny wyczerpywać całość materiału, t. zn. na każde twierdzenie, podane w tekście, winny być podane zarówno zadania bezpośrednie, wymagające wykonania prostych tylko rachunków liczbowych, jak również i zadania (przeważnie tekstowe), do których rozwiązania to twierdzenie jest pomocnym.

Wykonanie zadania powinno być z reguły kompletne, t. zn. obejmować wszystkie szczegóły rachunku od początku do końca. Wyjątkowo tylko i to na najwyższych latach nauczania, gdy się ma już bezwzględną pewność, iż uczniowie posiadają na tyle biegłości w rachunkach, iż potrafią je doprowadzić do końca, można sobie pozwolić na przerwanie zadania w takim miejscu, z którego każdy uczeń będzie je w sposób pewny mógł doprowadzić do końca.

Osobną uwagę zwłaszcza na stopniu wyższym należy poświęcić wypracowa-

niom zadania pod względem tekstu słownego. Tak się już jakoś przyjęło, że normalne zadanie ucznia obejmuje tylko potrzebne rachunki, nie zawierając ani słowa objaśnienia, co i dlaczego zostało wykonane. Zwyczaj ten należy wykorzystać, zostawiając go tylko w wypadku zadań czysto rachunkowych, i wymagając w wypadku t. zw. zadań z tekstem, aby uczeń poszczególne etapy rachunku zaopatrywał odpowiednim wyjaśnieniem słowami, dlaczego tak właśnie rachuje, co należy robić dalej etc. Takie szczegółowe wypracowanie zadania jest dla ucznia bardzo pouczające, każąc mu nie tylko uprzytomnić sobie i uwidocznic poszczególne przesłanki rozumowania, ale nadto szkoląc go pod względem poprawności w wypowiedzaniu się, pod względem stylu i pod względem rozumienia tekstu matematycznego. Całkiem już specjalnie uważa ta odnosi się do zadań, w których konieczne jest przeprowadzenie dyskusji i rozróżnienie różnych wypadków pod względem istnienia względnie nieistnienia rozwiązania, ilości rozwiązań etc. Objasnienie słowne jest tu konieczne nie tylko w t. zw. algebraicznych zagadnieniach na d. zw. algebracyjnych zagadnieniach na d. zw. geometrii. Zarówno w zadaniach miarowych, w których niejednokrotnie wielkości pewne podane są ogólnie, trzeba uwidocznic warunki, które na te wielkości muszą być nałożone, jak i w zadaniach konstrukcyjnych uczeń powinien opisać, jakie czynności, w jakim porządku i na jakiej podstawie wykonuje.

Odnosnie do zadań, w których dyskusja jest nieodzowna, należy zauważyć, że w szkole średniej należy ograniczać się do wypadków najprostszych i że zadania takie, przedstawiając dla ucznia trudności o charakterze logicznym, winny być tembardziej łatwe pod względem merytorycznym.

Ilość zadań, jaka w danym zakresie winna być wykonana, zależy zarówno od czasu, jakim nauczyciel dysponuje, jak i od pojętności uczniów. W każdym razie lepiej robić mniej zadań i prostsze, ale za to gruntownie i ze szczegółami, aniżeli więcej i trudniejsze, ale za to pobieżnie i bez należytego zrozumienia przez uczniów.

22. Użycie podręcznika. Przyjęte jest, że podręcznika matematyki używają uczniowie tylko do odpisania tekstu zadania, które mają przerobić. O ile ze zwyczajem tym można się jako tako pogodzić na niższym szczeblu nauczania, o tyle w szkole średniej należy dążyć do tego, aby uczeń nauczył się czytać i rozumieć także i teksty matematyczne o charakterze teoretycznym. W tym celu nauczyciel może i powinien dawać uczniom zrazu w klasie, później i w domu, zrazu krótkie i łatwe, później dłuższe i trudniejsze ustępy do odczytania i do samodzielnego opanowania ich treści. W żadnym wypadku nauczyciel nie powinien pozwolić na to, aby podręcznik matematyki stał się dla ucznia tylko zbiorem zadań i książką, z której uczeń nie przeczyta pozatem ani jednego zdania.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE.

1. Program nauki w publicznych szkołach trzeciego stopnia z polskim językiem nauczania. Warszawa. Ministerstwo W. R. i O. P. 2. Program nauki w gimnazjach państwowych z polskim językiem nauczania. Warszawa. Min. W. R. i O. P. 3. DR. O. NIKODYM: Dydaktyka matematyki czystej w zakresie gimnazjum wyższego. Lwów-Warszawa, Książnica-Atlas, 1930. 4. DR. J. BALICKI: Oblicze nowych programów. Biblioteka nauczyciela szkoły powszechnej Nr. 1. Warszawa, Gebethner i Wolff. 5. E. DUDKÓWNA i J. STUDECKA: Jak realizować nowy program matematyki, I i II. Biblioteka nauczyciela szkoły powszechnej Nr. 12 i 13. Warszawa, Gebethner i Wolff. 6. Poradnik

dla samouków. Tom poświęcony Matematyce. Warszawa. Wydanie nowe, rozszerzone. Wyd. Kasy im. Mianowskiego. 7. ENRIQUES F.: Zagadnienia, dotyczące geometrii elementarnej. T. I i II. Przekład z oryginału włoskiego St. Kwietniowskiego i Wł. Wojtowicza. T. I i II. Warszawa, Kasa im. Mianowskiego, 1914. Skład główny Gebethner i Wolff.

8. DR. W. LIETZMANN: Methodik des mathematischen Unterrichts. Tom I, II i III. Dzieło jaknajbardziej podstawowe i godne polecenia. Leipzig, Quelle & Meyer, 1923—1924. 9. F. KLEIN: Elementarmathematik von höheren Standpunkte aus. Berlin, Sprenger, 1924. T. I i II. 10. WEBER — WELLSTEIN: Enzyklopädie der Elementarmathematik. Bd. I, II, III. Leipzig, Teubner.

11. Artykuły w czasopismach: Wektor, Mathesis polska, Wiadomości matematyczne, Parametr. Zeitschrift für den math-naturwiss. Unterricht. L'enseignement mathématique. Periodico matem.

DYDAKTYKA RYSUNKU

napisał

ZYGMUNT RADNICKI
Nauczyciel rysunku w IV Gimn.
we Lwowie i w Uniwersytecie J.K.

RYSUNEK W NAJWAŻNIEJSZYCH SYSTEMACH PEDAGOGICZNYCH. JEGO CELE I ZADANIA.

1. Rola i znaczenie rysunku. Ważność kształcenia plastycznego w szkołach powszechnych i średnich ogólnokształcących podkreślana była oddawna przez najwybitniejszych filozofów i pedagogów. Badania, czynione w tej dziedzinie, a zwłaszcza nad psychologią dziecka, wyznaczyły rysunkom rolę wychowawczą i kształcącą w ramach szkoły, podporządkowaną strukturze dziecka, jego naturalnym zainteresowaniom i potrzebom.

W historycznym rozwoju tego przedmiotu widzimy wprawdzie zmiany, zachodzące nie tylko w samym ujmowaniu zagadnienia, ale i w zastosowaniu metod; niemniej jednak, jego idea przewodnia pozostaje do dzisiaj niezmienną i nawskróś aktualną. Kształcenie duszy dziecka drogą wzrokowego, bezpośredniego przeżywania rzeczywistości i jej zjawisk, kształcenie oka i ręki, jako środka, mającego służyć do wyrażania stanów wewnętrznych dziecka ekspresją rysunkową, pozostały niezmiennym kanonem tego przedmiotu.

Rola nauki rysunków w szkole powszechnej, oparta na powyższych założeniach, polega na współdziałaniu ze wszystkimi innymi czynnikami wy-

chowawczymi i kształcącymi szkoły. Posługując się odmiennym materiałem nauczania, odmiennymi metodami, zmierza nauka rysunków do intelektualnego rozwoju dziecka przez systematyczne kształcenie zmysłu spostrzegania, wyobraźni i pamięci plastycznej.

Rysunki posiadają w pierwszych latach nauczania charakter zabawowy i występują tylko w związku z nauczaniem innych przedmiotów. W wyższych klasach oraz w szkole średniej ogólnokształcącej punktem ciężkości staje się dalszy rozwój już nabytych do pewnego stopnia usprawnień i umiejętności, jak spostrzegawczość, pamięć i wyobraźnia, oraz dążność do poprawnego wyrażania się rysunkiem i trafnego stosowania tegoż w życiu. Charakter nauczania jest tu bardziej przedmiotowy, rysunki są oddzielnie prowadzone.

Rola wychowawcza rysunku zmienia się, zależnie od kierunków pedagogicznych. W jednym dążeniu przeważają tendencje wychowania estetycznego, w drugim strona praktyczno-życiowa bierze górę nad stroną uczuciową, w innym znowu dążenia wychowawcze zmierzają

do uzgodnienia obu wspomnianych kierunków.

2. Szkolenie zmysłów podstawa początkowego nauczania. Doświadczenia i obserwacje najwybitniejszych pedagogów nad psychiką dziecka wykazały niewzruszone prawdy, które dla dawniejszych, jak i współczesnych systemów pedagogicznych są podstawą reform na polu szkolnictwa.

Źródłem poznania, opierającego się przedewszystkiem na doświadczeniu zmysłowym, jest świat zewnętrzny. Wszelkie zatem wrażenia, jakie przenikają do duszy dziecka, idą od zewnątrz. Dziecko odbiera je zapomocą zmysłów, wśród których wzrok odgrywa rolę najważniejszą. Zmysłowe przeżywanie rzeczywistości jest zatem pierwszą i podstawową pracą duchową dziecka, źródłem kształtowania się jego psychiki, która w ten sposób urabia swe przeżycia w formy poznania, doświadczenia i nauki.

Zasadniczym rysem psychiki dziecka jest jego wrodzona ciekawość, aktywność działania i instynktowny popęd do tworzenia. Jego dyspozycje, oparte zrazu na zmysłowych przeżyciach, wylaniają tem samym konieczność kształcenia zmysłów. Dzięki nim dziecko, zgodnie ze swymi naturalnymi popędami, najaktywniej, najbardziej bezpośrednio może się wyżywać i urabiać. To też wszelkie początkowe wychowanie i nauczanie opiera się na rysunkach i pracy ręcznej, jako przedmiotach, które są dla dziecka jedyną i najbardziej przystosowaną formą uczenia się, ważnym środkiem kształcenia wzroku i dotyku, ułatwiających niepomniernie odkrywanie świata rzeczy i zjawisk.

3. Cele i zadania nauki rysunku.

W życiu człowieka, w jego całym procesie przeżywania asocjacje plastyczno-obrazowe grają bezsprzecznie dużą i ważną rolę. Zdolności wyobrażeniowe przyspieszają niejednokrotnie procesy twórcze człowieka, wzbogacają i urozmaicają cały jego świat we-

wewnętrzny, a zależnie od zawodu, który spełnia, są częstokroć podstawą jego pracy i wiążą się bezpośrednio z funkcjonalną stroną jego pracy fizycznej. Stąd też potrzeba rozwijania tych usprawnień duchowych, o jednocześnie dużym zasięgu praktyczno-życiowym, jest jednym z ogólnych celów kształcenia plastycznego w szkole.

Rysunek więc zmierza do kształcenia w młodości zmysłu wzroku, a tem samem wszystkich z nim związanych dyspozycji psychicznych (spostrzegawczość, pamięć, wyobraźnia plastyczna), ułatwiających przeżywanie rzeczywistości, przerabianie jej na wartości własne, oraz wyrażanie jej plastycznie przy pomocy myśli i uczuć.

Aby do tego idealnego celu dążyć skutecznie, musi nauka rysunku oprzeć swe metody na dokładnem poznaniu psychiki młodości, oraz zastosować je do naturalnych jej popędów, zainteresowań i potrzeb. Na tych podstawach dopiero kształci ona zmysł dokładnego i trafnego spostrzegania, obserwacji przyrody i jej zjawisk, rozwija umiejętności jasnego i plastycznego konkretyzowania rzeczywistości formą i barwą, rozwija pamięć wzrokową i wyobraźnię plastyczną. Przez gromadzenie coraz to większej ilości form i barw oraz samodzielne ich stosowanie dziecko usprawnia własny sposób myślenia plastycznego i konstrukcyjnego, rozbudza w sobie instynkty twórcze i zdolności konstruowania. Przez systematyczne obserwowanie i odtwarzanie przyrody i jej piękna, oglądanie zabytków architektury, zwiedzanie muzeów, w szczególności sztuki rodzimej, rozwija swe poczucie estetyczne i poszanowanie dorobku kultury plastycznej.

4. Postulat reformy kształcenia plastycznego. Kierunki dydaktyczne i metody nauczania rysunku w szkole tradycyjnej, oderwane dotychczas od życia i potrzeb szkoły, wysuwają na czoło sprawę ich reformy. W okresie obecnych przeobrażeń w duchu najnowszych systemów nauczania, w których zbliżenie

szkoły do życia, upracticznienie i usamodzielnienie młodzieży staje się tak ważnym postulatem nowoczesnej pedagogii, rysunek, zwłaszcza w szkole średniej, musi się przystosować do nowych wymagań, więc dostroić swoje metody do istotnych potrzeb młodzieży dzisiejszej.

5. Rysunek a zajęcia praktyczne.

Praktyczny i życiowy kierunek kształcenia rysunku uzasadnia również fakt wprowadzenia zajęć praktycznych do przedmiotów obowiązkowych. Wprowadzenie tego przedmiotu do szkoły, tak ważne i szczęśliwe w obecnej reformie szkolnictwa, bynajmniej nie pomniejsza roli i znaczenia rysunku, przeciwnie, przemawia za jego ważnością. Oba przedmioty tworzyły zawsze, a tem bardziej tworzą dzisiaj, całkowicie zamknięty i zharmonizowany kompleks zagadnień plastycznego kształcenia, co wypukla i podkreśla ich współzależność i równowartość w dzisiejszym nauczaniu.

Jeśli chodzi np. o współdziałanie myśli z czynem, tak ważne w zajęciach praktycznych, to praca myślowa w tym wypadku oparta jest niemal wyłącznie na zmysłowych przeżyciach, których kształcenie tak dominującą odgrywa rolę w obu przedmiotach. Występuje więc tu cały szereg umiejętności, których zakres prawie wyłącznie należy do kształcenia wzrokowego, np. zmysł umiaru, zmysł konstrukcyjny i spostrzegawczość.

6. Rozwój idei kształcenia plastycznego w systemach dawniejszych. Twórcą metody pogładowej, wielki zwolennik kształcenia zmysłów, J. K o m e n s k i, w dziele swem „Wielka dydaktyka” głosił, że młodzieży należy podawać do poznania kształty konkretne, a nie „cienie rzeczy” — rzeczy prawdziwe, pełne, pożyteczne, które silnie oddziałują na zmysły, na siłę wyobrażeń. Uzmystawianie rzeczywistości zapomocą rzeczy, a w braku tychże zapomocą modeli, obrazów i t. d., uważa za konieczne, wysuwając tem samem myśl kształcenia

i rozwijania zmysłu spostrzegawczego na plan pierwszy. Filozof angielski J. L o c k e w swoich zasadach wychowania, jako przedstawiciel sensualizmu, kładzie duży nacisk na kształcenie zręczności i sprawności dziecka, wychodząc z założenia, że wszelkie poznanie wynika z odebranych przez nas doświadczeń zmysłowych, dzięki którym powstają dopiero refleksje. Wprowadza więc do programu nauki pracę ręczną i rysunki. J. J. R o u s s e a u, którego myśl wywarła tak głęboki wpływ na nowoczesne prądy pedagogiczne, był apostołem zasady poznania natury dziecka. Wychowanie dziecka opierać się winno na zainteresowaniach i wrodzonej jego aktywności. Naukę swą opiera na bezpośredniej obserwacji, a więc na kształceniu zmysłów. Wielki pedagog szwajcarski H. P e s t a l o z z i, który poznanie i rozwijanie wrodzonych zdolności dziecka uważa za podstawę wychowania, rozwija ideę Rousseau'a i jego poprzedników. Zaleca obserwację przyrody, którą uważa za mistrzynię życia i wiedzy. Jest wielkim zwolennikiem wyrażania przez dzieci swych spostrzeżeń rysunkiem i modelowaniem. Metodę pogładową Pestalozziego, ze szczególnem uwzględnieniem wychowania przedszkolnego, pogłębia F. F r o e b e l. W dziele swem „Die Menschenerziehung” podkreśla znaczenie zmysłów w życiu duchowym dziecka, oraz potrzebę rozwijania w niem aktywności i zdolności spostrzegania. Wyznacza naczelnne miejsce w nauczaniu rysunkom i modelowaniu, bowiem w myśl jego zasady: „by rzeczy poznać, nie wystarczy je opisać i nazwać, trzeba je koniecznie przedstawić przez modelowanie i rysunek. Do tego trzeba dziecko ciągle wdrażać, by tą drogą uczyło się samodzielnie poznawać i działać”.

7. Rysunek w polskiej myśli pedagogicznej XIX w. Polska twórczość pedagogiczna była zawsze związana z kulturą wychowawczą Zachodu. Pedagogowie nasi w epoce Komisji Edu-

kacyjnej czerpali ze skarbnicy tych myśli i wskazań, dostosowując je do potrzeb życia polskiego. Tę łączność widzimy w „Ustawach Komisji” oraz w dziełach jej najwybitniejszych przedstawicieli, jak ks. Piramowicza, Śniadeckiego, Popławskiego i innych. Polska twórczość pedagogiczna opiera swą pracę i doświadczenie na naturze dziecka, jego fizycznym i duchowym rozwoju. Wysuwa ważność kształcenia zmysłów oraz oparcia nauczania na przeżyciach i bezpośredniej obserwacji dziecka, podkreślając tem samem ważność nauki rysunku w szkole.

Za prekursorów metody nauczania rysunków u nas uważać można Trentowskiego i Estkowskiego.

Br. Trentowski w dziele p. t. „Chowanna” stawia zasadę samodzielnej i produktywnej pracy dziecka, jako istotną zasadę dydaktyczną. Zaleca kształcenie oka przez oglądanie przedmiotów w rzeczywistości i w naturze, a pisząc: „Oglądać tu będzie każde drzewo czas pewien, każdą rzecz najbliższą, a wszystko z wolna, z osobna i pokolei” — podkreśla znaczenie obserwacji, jako drogi poznawania różnorodnych zjawisk i rzeczy, które rozwina w dziecku zdolności tworzenia jasnych i dokładnych wyobrażeń i pojęć. Zaleca oglądanie rzeczy pięknych, a przede wszystkim przyrody, która w ten sposób stanie się źródłem kształcenia ducha. Trentowski, zalecając ćwiczenie zmysłu przestrzennego przez ocenianie odległości, pisze tak: „Oko młode nie zna co odległość. Dlatego też dziecko, widząc np. księżyc, wyciąga ręce ku niemu, sądząc, że go tak uchwycić zdoła, jak jabłko przed niem leżące. Każę więc dzieciom odległość między wskazanymi dwoma przedmiotami na oko zgadywać, a później np. prętem morgowym dokładnie wymierzać. Jest to sposób wyborny, ponieważ dziecko każde może się tu samo o swem uchybieniu i o potrzebie trafniejszego oka przekonać”. Słuszność tych spostrzeżeń potwierdzają ba-

dania psychologii współczesnej, która w znacznym stopniu przyczyniła się do wprowadzenia stosownych metod w nauczaniu.

Trentowski szczególniejszy nacisk kładzie na kształcenie uwagi, zalecając rysunek i malowanie jako doskonałe środki pomocnicze. „Skoro dzieci w przerysowywaniu nabrały pewnego ćwiczenia, wiedź je na łono natury! Niechaj mierzą miernikiem ziemię i zdejmują geometryczne karty z łąk, pól i lasów, lub też niechaj na oko porywają z okolic pejzaże. Na samym ostatku mają z natury ludzkie twarze rysować”. Kształcenie i n t e l e k t u łączy się u Trentowskiego ściśle z rozwojem uczuć. Pobudzają one do tworzenia. Rysunek z natury, systematyczne zwiedzanie muzeów, pomników i zabytków architektury rozwija w dużym stopniu uczucia estetyczne. „Uczyń dom własny, ile ci podobna, sztuk pięknych mieszkaniem, a działać będziesz na uczucia piękności”, powiada autor w „Chowannie”, a dalej: „Na rzeczach ojczystych najlepiej kształcić można uczucia dla piękności”.

„Chowanna” Trentowskiego wywarła wielki wpływ na wybitnego pedagoga wielkopolskiego E. Estkowskiego. W „Metodzie pisania i czytania” uwagi jego odpowiadają najzupełniej postulatam dydaktyki najnowszej. Pisze między innymi tak: „Kto się przypatrywał z uwagą zabawom dzieci, przekonał się, że nawet najmniejsze dzieci lubią kreślić różne figury węglem na ścianie, kredą na podłodze, kijkiem na piasku, rysikiem na tabliczce, że kreśleniom swoim dziwnym, fantastycznym nadają znaczenie konia, psa, drzewa i t. p. przedmiotów. Obudza się tu pierwszy raz w nich myśl twórcza, zaczynają dumać, tworzyć sobie widzialne obrazy. Idąc w pomoc temu ich popędowi, uczymy je kreślić kształtniejsze obrazki pod oczy podpadających przedmiotów. Chłopiec z największą przyjemnością rysować będzie: konia, bat, wóz, pistolet, dziewczę — lalkę, kota, ptaka”.

W związku z pogadankami, ćwiczeniami w mówieniu zaleca autor dzieciom rysowanie dobrze im znanych przedmiotów. „Nie chodzi tu o to, czy kreślone figury będą wyobrażeniami odpowiednich przedmiotów rzeczywistości, dość, że dzieci tym sposobem przyjemnie i z korzyścią się zatrudniają”. Zajęcia te rozwijają przyrodzoną skłonność do rysowania, dzieci nabędą wprawy we władaniu ołówkiem, rysikiem, będą miały sposobność zastanowić się, myśleć, wywoływać w pamięci kształty przedmiotów, które mają rysować, porównywać nakreślone figury z przedmiotami rzeczywistymi... Wszakże i ludzie początkowo nie od razu pisali głoski, ale wprawdzie obrazując swe myśli, kreślili różne figury i hieroglify”.

Poglądy Trentowskiego i Estkowskiego na metodę nauczania rysunku odręcznego są tak rewelacyjne i nowoczesne, że dzisiaj stosuje się je niemal w formie niezmienionej, jako ostatni wyraz postępu w tej dziedzinie.

8. Znaczenie rysunku w kształceniu współczesnym. Najwybitniejszy przedstawiciel nowej szkoły w Stanach Zjednoczonych, filozof i pedagog J. Dewey, ujmując wychowanie nowoczesne pod kątem przeobrażeń i zmian, jakie dokonały się w gospodarce społecznej. Żąda on wprowadzenia do szkoły nowoczesnej nauki zajęć praktycznych, oraz rysunku. Charakteryzując psychikę dziecka, ujmując ją w cztery grupy instynktów: 1) instynkt społeczny, 2) tworzenia, 3) badania i 4) ekspresji, która pojawia się w konstruowaniu przedmiotów i wypowiedzianiu się artystycznym. Z tych czterech źródeł czerpać mają nowoczesne metody. Nauczanie rysunku odbywać się powinno na tle codziennych doświadczeń i zajęć, w ten sposób, aby dziecko zrozumiało potrzebę i użyteczność tych umiejętności w życiu. Na drugim stopniu nauczania, od siódmego roku życia, ośrodkiem poznawania i działania jest otaczająca przyroda. Prócz praktycznych zajęć, jak sadzenie, pie-

legnowanie roślin, przewiduje, jako środek pomocniczy do przyswajania materiału, lepienie, rysunek, budowanie, pomiary. W następnych latach wprowadza rysunek szkicowy do konkretyzowania zjawisk geograficznych i przyrodniczych. Dewey, kładąc nacisk na aktywność dziecka, uzgadnia program nauki rysunku z jego psychologią i zainteresowaniami.

W krajach skandynawskich i Ameryce doświadczenia pedagogiczne, zmierzające do reformy nauczania, wprowadziły zajęcia praktyczne, jako podstawowy czynnik wychowania, o znaczeniu przedewszystkiem praktycznym i zręcznościowym. Przeciwno takiemu pojmowaniu rzeczy budzi się opozycja wśród nauczycielstwa niemieckiego, domagającego się wprowadzenia do zajęć praktycznych pierwiastka estetycznego. Nauczycielstwo hamburskie wprowadza w ten sposób do szkoły elementy artystyczne, zacierając siłą faktu charakter zawodowo - rzemieślniczy zajęć praktycznych. Lichtwark, dyrektor Muzeum Miejskiego w Hamburgu, autor książki „Die Kunst in der Schule”, wysuwa postulat wychowania estetycznego młodzieży. Nauczycielstwo z zapałem oddaje się studjom w dziedzinie rysunku, modelowania, sztuki i estetyki. Uczucie zaczyna zdobywać sobie miejsce w szkole, która dotychczas szła zdecydowanie w kierunku kształcenia intelektu. Z inicjatywy artystów i nauczycieli hamburskich odbywają się w różnych miastach Niemiec kongresy wychowania estetycznego, celem spopularyzowania tej idei, oraz pobudzenia w szkole twórczych zdolności artystycznych. Tematem były sprawy reformy nauki rysunku, modelowania i robót ręcznych. Odtąd rysunek i roboty ręczne miały, niejako na wspólnej platformie, stać się środkami wypowiedziania młodzieży, wyrazem jej uczuć, myśli i dążeń.

Różnice poglądów na rolę dydaktyczną pracy ręcznej, jakie wywołał od-

ruchowy protest nauczycielstwa hamburskiego, spowodowały dalsze tarcia, wynikające na tle dwu poglądów na „szkołę pracy”, a to Kerschensteina i Gaudiga. Kerschensteiner ujmował sprawę robót ręcznych w szkole powszechnej pod kątem kształcenia zawodowo-praktycznego, Gaudig natomiast pragnął pracę ręczną podporządkować założeniom nauczania powszechnego i ogólnokształcącego, a więc wszechstronnego rozwijania duszy dziecka, w której praca ręczna może mieć znaczenie tylko ogólnowychowawcze. Sprawa ta w Niemczech nie została ostatecznie rozstrzygnięta. Faktem jednak jest, że na tle owych różnic rola rysunku, jako jednej z podstaw estetycznego wychowania i kształcenia, zdobyła sobie do czasów wojny światowej przodujące znaczenie, a nawet supremację nad pracą ręczną.

Wybitny reformator szkolnictwa bawarskiego G. Kerschensteiner przypisuje nauce rysunku li tylko znaczenie praktyczne, podporządkowując ją ściśle wymaganiom „szkoły pracy”. Uważając rzemiosło za podstawę każdej prawdziwej sztuki i nauki, żąda wdrażania do rzemiosła od najwcześniejszych lat. Szkoła powszechna powinna być zatem zorganizowana na zasadzie czysto zawodowej. Praca ręczna, pojęta jako rzemiosło, jest źródłem kształcenia woli, charakteru i umoralnienia społecznego. Rysunek w „szkole pracy” jest tylko środkiem kształcenia zmysłów, potrzebnych do pracy ręcznej, spełnia więc rolę niejako drugorzędną, o znaczeniu czysto praktycznym. Kerschensteiner w swej książce stwierdza automatyczną niechęć

do rysunku, występującą między 9—12 rokiem życia. Rolę rysunku streszcza następująco: „Rysunek i modelowanie wtedy tylko wyrabiają siłę woli i jasność sądu, kiedy drogą systematycznych ćwiczeń uczeń pomnaża swe zdolności wypowiadania się i przyswajania do pracy w pocie czoła, aby możliwie samodzielnie wcielić każdą myśl w odpowiednie wyrażenie, każdy kształt pomyślany w możliwie doskonały kształt konkretny w granicach, w jakich materiał na to pozwala” — a dalej: „Rysunek i praca ręczna są o tyle tylko wyrazem zasady pracy, pojętej w duchu „szkoły pracy”, o ile umożliwiają zdobycie jasnego przedstawienia o jakimś przedmiocie i jego walorach konstrukcyjnych oraz zdolności konstruowania”.

W najnowszych systemach szkolnych rysunek odręczny występuje jako przedmiot ogólnokształcący o praktyczno-życiowym zakresie. Związany jest organicznie z całością kształcenia i potrzeb szkoły, dostosowuje się do psychiki młodzieży, jej zainteresowań i potrzeb naukowych i życiowych, dąży do harmonijnego zespolenia się z ideą wychowawczo-kształcącą, jaką system danej szkoły reprezentuje.

Ani w systemie „szkoły twórczej”, ani w „szkole życia”, w systemie daltonskim, lub systemie metody projektów Stephensona rysunek nie istnieje jako przedmiot oderwany, o charakterze specjalnym, lecz wiąże się z innymi przedmiotami nauczania, zwłaszcza z naukami przyrodniczymi, zajęciami praktycznymi, nie rezygnując ze swych szczytnych zamierzeń wychowania i kształcenia estetycznego.

RYSUNEK ODRĘCZNY W ROZWOJU PSYCHICZNYM DZIECKA.

9. Kształcenie plastyczne w pierwszych latach nauki. Nauczanie rysunku w szkole powszechnej przypada na ten okres rozwojowy, który psychologia dziecka nazywa fazą „okresu obiektyw-

nego”. Trwa on mniej więcej od 7—11 roku, a obejmuje omal w całości nauczanie powszechne. Wahania wyraźne występują w klasie I, a nawet i w klasie II, a więc w latach kończącej się fazy

„wczesnego dzieciństwa”, a rozpoczynającego się „okresu obiektywnego”, jak również w klasie VI i VII, gdzie zarysowywać się zaczyna dalszy okres rozwoju.

W życiu dziecka występują przede wszystkim zasadnicze zmiany zainteresowań. Dziecko, zajęte dotychczas samem sobą, zwraca swe zainteresowanie na otaczający świat. Świat obiektywny staje się tematem jego przeżyć intelektualnych. Ogląda, obserwuje otoczenie, poznaje przedmioty, wzbogacając w ten sposób swój świat wyobrażeń coraz większym zasobem form. Świat fantastyczny bajek przestaje dziecko interesować. Jego wyobrażenia rozwija się obecnie na podstawie rzeczywistych przeżyć lub opisów przygód, podróży i odkryć. Przeżycia oparte są przede wszystkim na doświadczeniu z m y s ł o w e m, dzięki czemu rozwijają się zdolności intelektualne, jak spostrzegawczość, pamięć wzrokowa, inteligencja praktyczna i t. d.

Nauka rysunku, opierając swe kształcenie przede wszystkim na sensualnym przeżywaniu rzeczywistości, rozwija wybitnie wspomniane uzdolnienia, stając się przedmiotem, dostosowanym doskonale do „okresu obiektywnego”. W tej fazie rozwojowej rysunek odpowiada w zupełności zainteresowaniom i potrzebom dziecka, jako naturalny środek wypowiedzania się. W tym okresie twórczość rysunkowa dziecka, rozpoczynająca się jeszcze w fazie „wczesnego dzieciństwa”, przeżywa pełny swój rozkwit. Przedmiot ten, natrafiając w szkole powszechnej na materiał daleko podatniejszy, aniżeli w pierwszych latach nauczania średniego, spełnia ważną rolę kształcącą i wychowawczą w tak intensywnie rozwijającym się okresie obiektywnym i stwarza fundamenty do przyszłego kształcenia plastycznej wrażliwości dziecka.

10. Rysunek w późniejszych fazach rozwojowych. Jeśli rysunki w poprzednim okresie były momentem doniosłym

w rozwijającej się psychice dziecięcej, to w fazie następnej, będącej okresem p r z e j ś c i o w y m, okresem zastoju psychicznego, tracą w dużym stopniu na sile przekonywującej w oczach dziecka.

Okres ten, trwający mniej więcej od 11—14 roku, przypada według obecnego ustroju szkolnego na ostatnie lata nauczania powszechnego oraz pierwsze lata nauki gimnazjalnej. W związku z doniosłymi zmianami fizjologicznymi powstają zmiany psychiczne i wywołują w całym ustroju nerwowym dziecka stan ciągłego podniecenia i niepokoju, wyrażający się wybuchami gniewu lub apatii, biernością, ogólnym brakiem zainteresowania, słabymi postępami w nauce i t. d. W stosunku do świata zewnętrznego i do nabytych o nim wiadomości powstaje pewnego rodzaju reakcja w duszy dziecka. Odwraca się ono od dotychczasowych zainteresowań zewnętrznych, przestaje się też interesować rysunkiem. Okres swobodnego tworzenia rysunkowego, tak charakterystyczny dla okresu dzieciństwa, zanika w rozpoczynającym się obecnie okresie młodości. Następuje osłabienie wyobraźni i pamięci wzrokowej, budzi się przesadny samokrytycyzm, wywołany zarówno rozwojem intelektualnym, jak również nierównością usposobienia i zbytnią pobudliwością systemu nerwowego. Dziecko rysunki swoje ocenia jako nieudolne bazgraniny, traci wiarę w siebie, zniechęca się i przekonuje się wreszcie, że nie umie rysować. Rysunek ztraca swą radość w oczach dziecka, staje się nauką, którą zajmuje się z musu lub z przekonania o jej potrzebie praktycznej. Radość rysowania znika bezpowrotnie u ogółu dzieci, przejawiając się tylko u dzieci szczególnie uzdolnionych. Całą inwencję i potrzebę wypowiedzania się twórczego skierowuje dziecko raczej ku zajęciom technicznym, w których znajduje więcej zadowolenia i uspokojenia wewnętrznego.

Okres d o j r z e w a n i a to znowu okres intensywnego rozwoju inte-

lektualnego i fizycznego; trwa od 14—17 roku, zatem obejmuje czas studjów gimnazjalnych od klasy V—VII. Wahania występują tu podobnie, jak w okresach poprzednich. Okres ten jest fazą rozkwitu uczuć i pragnień, wiążących się w zespół emocjonalny wyższego rzędu. Główną przyczyną tej intensywności rozwojowej są dalsze zmiany fizjologiczne, wywołane budzącym się popędem płciowym. Objawy te, poza innymi, występują w formie nieokreślonych uczuć, tęsknoty, skłonności do marzycielstwa, potrzeby przyjaźni. W tym okresie rozwijają się przede wszystkim uczucia estetyczne. Młodzież zaczyna rozumieć i odczuwać piękno poezji, sztuki, nastrojowość krajobrazu. Specjalne uzdolnienia zaczynają się coraz wyraźniej krystalizować. Rozwój intelektualny, jak również znaczniejsze opanowanie wiedzy rysunkowej ułatwia pogłębienie poczucia plastycznego, pamięci i wyobraźni, zwłaszcza konstrukcyjnej, oraz ścisłości obserwowania.

11. Podział twórczości rysunkowej dziecka. St. Szuman w swej pracy „Psychologia twórczości rysunkowej dziecka” przeprowadza podział rozwoju rysunkowego na trzy zasadnicze okresy: 1) okres bazgrania, czyli formowanie się schematu, 2) okres schematu (ideoplastyka), 3) okres poschematyczny (rozwój w kierunku fizjoplastyki).

Schemat jest tu według autora zjawiskiem decydującym, najbardziej ciekawym w rozwoju rysunkowym dziecka, i tworzy zasadę powyższego podziału. Najwyższym szczeblem schematu jest typ. Rozwój od schematu do typu jest prostolinijsy i zamknięty, natomiast rozbudowa w kierunku naturalistycznym tworzy osobną linię rozwojową. Dziecko w pewnym wieku zrywa ze sposobem dawniejszego rysowania i zaczyna nową epokę, opartą na odmiennych założeniach.

12. Okres tworzenia się schematu. Z końcem drugiego roku życia instynkt działania i ruchu wyrażać się zaczyna

bezmąslnem kreśleniem po papierze różnych kresek, punktów, linii, powstających dzięki rytmicznemu poruszaniu całym ramieniem, które, zrazu nieskoordynowane, stają się później samorzutnie coraz bardziej rytmiczne i świadome, dając w następstwie kreski coraz bardziej skomplikowane i rytmicznie związane.

Proces psychiczny ogranicza się do obserwowania linii, jakie wywołują owe przypadkowe ruchy ręki. Dziecko w ten sposób samorzutnie poznaje, jak poruszać ręką, by otrzymać różnego rodzaju kreski, kropki i t. d. Własnym doświadczeniem zdobywa w ten sposób prymitywną technikę rysunkową, którą później zużytkowuje w swych rysunkach schematycznych i zapoznaje się w ten sposób z pierwszymi formami geometrycznymi, jako elementami rysunku w ogólności.

Igranie linjami jest źródłem pierwszego poznania. Proces tworzenia rysunku polega na skojarzeniu wrażeń wzrokowych i ruchu. Dziecko zrazu obserwuje tylko wynik mechanicznie wywołanych ruchów, których ślad powstaje na papierze, później dopiero wrażenia zewnętrzne wiążą się z odpowiednikiem ruchu, dając rysunek widzianego przedmiotu. Ruch wówczas kierowany jest świadomością i wolą. Dzięki wyobraźni i wrażeniom zewnętrznym przeobraża się rysunek, jako zespół kresek, wywołany mechanicznym ruchem, w coraz to doskonalsze, wyrazistsze kształty.

Rozwój mowy wyprzedza zazwyczaj kształtowanie się pierwszych elementów rysunkowych. Dziecko w okresie tworzenia swych pierwocin rysunkowych umie je nazwać po swojemu. Formy te, do niczego niepodobne, nazywa w różny sposób. Nazywa je tak, jakby pragnęło, by wyglądały. To pragnienie przeradza się później w zamiar narysowania przedmiotu, naprawdę podobnego do rzeczywistego.

Kółko jest zarodkiem przyszłej rozbudowy rysunku schematycznego. Przed-

miot w okresie początkowym przedstawia się mgliście, niewyraźnie, w formie symbolu, nieforemnej geometryzacji, jako załączek kształtu. Widać już jednak w nim pewną celowość. Choć trudno domyśleć się, co on oznacza, są już ślady analizy kształtu, wyrażającej się rozczłonkowaniem na drobniejsze formy. Pierwotny schemat postaci to kółko i kilka kresiek. Rozczłonkowanie, jak i powiązanie części jest przeważnie nietrafne; dziecko rozwija je dopiero później w formy, bardziej podobne do rzeczywistości.

U dzieci nierozwiniętych spotyka się rysunki, w których przedmiot przedstawia się jako szereg części odosobnionych. Dziecko takie łatwiej analizuje formę, a nie umiając części powiązać, przeżywa ją jako grupę elementów niepowiązanych. Normalnie rysując to, co wie o przedmiocie, a nie tak, jak go widzi, przedstawia części jako ogniwa całości, nie zaś jako jej fragmenty. W fazie początkowego tworzenia się schematu błędy, spotykane u dzieci, polegają na złem rozmieszczeniu części składowych twarzy, wadliwości położenia postaci, dysproporcjach, braku tułowia. Dzieci jednak dość szybko pozbywają się tych błędów. Ogólnie w 4—5 roku życia dochodzą one do poprawnego schematu, choć jeszcze pierwotnego. Podział ramion i nóg na części, jak również poprawne umieszczenie kończyn występuje dopiero później.

13. Okres schematu (ideoplastyka).

Schemat to uogólnienie czegoś w przeciwieństwie do szczegółowego i dokładnego wyobrażenia. Schemat to niejako sama zasada. Nie chodzi o podobieństwo i wierność w określeniu zjawiska, lecz raczej o odrzucenie szczegółów drugorzędnych celem przejrzystego wyrażenia tego, co jest istotne. Dziecko, rysując człowieka lub zwierzę, nie rysuje ich podobizny, lecz konstrukcję ich budowy w ogólności. Wprawdzie ma przed sobą modele i w swym dzieciństwie uważa, że modele te naśladuje; rysuje jednak

tylko schematową budowę. Owo upraszczanie nie jest wynikiem celowo uogólnianych przeżyć sensualnych. Wynika ono raczej z nieskomplikowanej psychiki dziecka. Odrzuca ono bezwiednie formy skomplikowane, nie będąc w stanie uzgodnić ich i uporządkować. Zatrzymuje to, co najogólniejsze, najbardziej zasadnicze. Formy bowiem podstawowe narzucają się swem nieskomplikowaniem niewyrobionej umysłowości dziecięcej, jako najłatwiejsze do zapamiętania i wyrażenia.

Schemat jest formą stałą. Dzięki swej ogólnikowości stosuje go dziecko do różnych przedmiotów, a wpisując wń różne szczegóły, konkretyzuje go każdym razem inaczej. Schemat jest zamkniętą całością, nigdy urywkiem, a każdy następny schemat jest rozwinięciem dawniejszego, jest jego dopełnieniem. Zjawisko to jest podstawowe dla psychiki dziecka i zaobserwować się daje również w stopniowym rozwijaniu ruchów i mowy. Schemat wyobrażeniowy zależy również od schematyzmu ruchu, potrzebnego do wykonania rysunku. Rozwój jego łączy się z rozwojem i udoskonaleniem ruchów, czyli do nowych schematów potrzebne są nowe ruchy.

Dziecko rozpoczyna rysować schematycznie od 6 roku życia. Niektóre dzieci zaczynają wcześniej (4 lata). Okres rysowania schematycznego trwa zazwyczaj do 12 roku. Niektóre dzieci wcześniej przechodzą do rysunku naturalistycznego.

Schemat człowieka poprzedza schemat zwierzęcy, który w początkach zazwyczaj zbudowany jest według schematu człowieka (głowa zwierzęcia podobna do twarzy ludzkiej). Im rysunek zwierzęcia staje się bardziej zaawansowany, tem bardziej oddala się od schematu ludzkiego. Dalsze etapy rozwoju schematu zwierzęcego to charakterystyka poszczególnych zwierząt, które zrazu są do siebie podobne.

Najpierwotniejsze schematy ludzkie nie mają ubioru, są ogólne dla wszyst-

kich. Dziecko charakteryzuje je tylko przez dodanie jakiegoś szczegółu (np. dziewczynka ma warkocze, żołnierz szabłą i t. d.). Rozwój rysunku postaci polega na rysowaniu coraz to innych szczegółów, przez co się wzbogaca i kompletuje.

Schemat, wypracowany przez dziecko, staje się jego nabytkiem, którym się automatycznie i bezmyślnie posługuje. Dziecko staje się niewolnikiem własnego schematu, nie umiejąc go przetwarzać. Każde dziecko ma swój odrębny schemat, swój niejako styl. Automatyzacja schematu jest główną przyczyną jego monotonji. Z jednej strony wpływa dodatnio na rozwój psychiki dziecka, stając się punktem wyjścia dla dalszych doświadczeń; z drugiej strony może stać się źródłem застоju, o ile brak uzdolnienia i inteligencji nie pozwoli na wydobycie się z okresu automatyzacji, aby zdobywać formy spostrzegania i wyobrażania coraz to nowej rzeczywistości.

Nie z każdej strony przedmiot widziany przedstawia się charakterystycznie. Dziecko wybiera zawsze taką pozycję, która podkreśla najdobitniej charakter przedmiotu. Dlatego w 6 roku rysuje głowę z przodu, a części twarzy podaje schematycznie. Dopiero w 7 roku zaczynają pojawiać się głowy z profilu. Psa rysuje z profilu, przyczem głowa widziana jest z przodu; twarz rysowaną w trzy ćwierci widzi się bardzo rzadko. W rysunkach ilustracyjnych występują przedmioty, widziane zazwyczaj z góry, z przodu i z profilu. Kończyny przedstawia dziecko zrazu jako proste linje, nadając im dopiero później dwuwymiarowość. Różnice w szerokościach, przeguby, zgięcia pojawiają się dopiero później. W początkowym okresie dziecko nie umie wyrazić ruchu, postać każda jest sztywna; później dopiero rozwija się w niem potrzeba wyrażania ruchu ludzi i zwierząt.

Dziecko, chcąc podkreślić znaczenie jakiegoś przedmiotu, przesadza jego

proporcje; osoby groźne podświadomie powiększa. Im bardziej wyzwala się ze schematu w kierunku fizjoplastyki, przekształcenia te znikają.

Schematy u dzieci mają charakter geometryczny. Głowa więc jest kołem, tułów owalem, kończyny linją prostą, oczy punktami, ubranie wielobokiem. Geometryczność jest wynikiem uproszczenia, które polega na redukcji. Wobec ogromnego skomplikowania formy rzeczywistości i mnogości szczegółów dziecko instynktownie redukuje je, upraszcza do najogólniejszych elementów. Selekcję przeprowadza celowo, sprowadzając formy do stanu najłatwiejszej konstrukcji. Geometryczność wynika z potrzeby porządku i jest rezultatem pewnej krystalizacji myśli i wyobraźni dziecka.

14. Okres poschematyczny. Dziecko nie dąży do wiernego oddania natury, rysuje raczej z pamięci i z wyobraźni, przeważa raczej wiedza o przedmiocie, niżli obserwacja. Dążności fizjoplastyczne przejawiają się później. Poprzez schemat dochodzi dziecko uzdolnione do typu rysunkowego, a choć nie posługuje się modelem, samorzutnie rozwija swoje schematy, podkreślając coraz trafniej charakter odtwarzanego przedmiotu. Różnica między typem rysunkowym a rysunkiem naturalistycznym polega na tym, że w wypadku pierwszym wybija się indywidualizacja przedmiotu na plan pierwszy, w drugim plastyka wizualna.

Według Kerschensteinera schemat to spisanie cech pojęciowych; typ to definicja schematu, konkretyzacja i indywidualizacja, zbliżenie do natury — z tą różnicą, że owo zbliżenie się do natury dokonało się zupełnie odmienną drogą, niżli przez jej naśladownictwo. Rozwój odbywa się od wewnątrz (idea, wyobraźnia, wiedza o przedmiocie), nie zaś na podstawie obserwacji zewnętrznej. Jeśli więc schemat jest ze-

społem cech konstrukcyjnych, to typ reprezentuje ponadto gatunek przedmiotu. Wprowadzanie do rysunku t. zw. akcydensów powiększa różnorodność typów danego przedmiotu.

Dziecko zazwyczaj nie dochodzi do typu rysunkowego. Kierunek rozwojowy paczy się dzięki wpływowi obcych wzorów, rycin, fotografii, lub wskutek przedwczesnego rozpoczęcia studjum naturalistycznego.

Pogarszanie się rysunków u dzieci starszych jest objawem normalnym. Dziecko w niższych klasach rysuje chętnie, z zapałem, niefrasobliwie. Im starsze i im dłużej przebywa w szkole, im krytyczniej patrzy na swe poczynania, im bardziej rozwija się intelektualnie, tem śmieszniejsze wydają mu się „bazgroty” dziecinne. Nie posiadając tyle uzdolnienia i wiedzy, by wyrazić się według swego zrozumienia poprawnie, zniechęca się do rysunku, przestaje rysować i z wolna zatracą te wszystkie zdobycze, które osiągnęło w okresie schematu. W 10 roku życia maleje zamiłowanie do rysunku. W 12—13 roku uświadamia sobie, że rysować nie umie. Cechy ujemne rysunku u starszych dzieci: 1) chwiejność i niezdecydowanie rysunkowe, 2) brak własnej inwencji (wpływ obcych wzorów), 3) nieudata perspektywa.

15. Rozwój w kierunku naturalizmu.

Pojęcie naturalizmu polega na przeżywaniu świata takim, jakim go widzi nasze oko, a nie nasz umysł. Umysł bowiem przeprowadza selekcję widzianej rzeczywistości, oko natomiast widzi daleko więcej i odtwarza wszystko mechanicznie bez wyboru. Oczywiście drugiego sposobu widzenia nie można brać ściśle, gdyż nigdy nie widzimy czysto fizycznie.

Dziecko w wieku lat 10 zaczyna spostrzegać różnicę, zachodzącą między własnym schematem a rzeczywistością wizualną, a napotykać na duże trudności w rysowaniu naturalistycznym, zniechęca się. Niewiele tylko dzieci zdobywa

tę umiejętność. Dzieci uczą się naturalistycznie patrzeć przedewszystkiem przez oglądanie ilustracji, obrazów i reprodukcji, któreimi zapełnione są ściany mieszkań. Dziecko zrazu nie widzi różnicy, później poznaje ją i przez kopjowanie stara się ten rodzaj rysunku naśladować. Drugim środkiem jest kopjowanie modeli. Ta droga jest wskazana, o ile nie stosujemy jej zawczasem. Dzieci raczej powinny rysować z pokazu, przypomnienia, omówienia, pamięci. Model powinien być stosowany ostrożnie; typ rysunkowy powinien być opanowany.

Dwie są zatem drogi prowadzące do naturalizmu: 1) rozwijanie schematu do doskonałości typu rysunkowego, 2) studjum natury przez poznanie perspektywy, światłocienia i t. d. Obie metody, choć zasadniczo różne, razem i rozumnie stosowane, prowadzą do dobrze pojętego naturalizmu. Trzecia metoda, polegająca na opanowaniu pewnych prawideł i reguł, powstała na podstawie powtarzania się regularności zjawisk w przyrodzie, jest trudna. Dzieci unikają tego rodzaju podchodzenia do natury, raczej zwracają się do ornamentyki lub sztuki dekoracyjnej.

Skrótów dziecko unika. Rysując np. człowieka z przodu, odtwarza nogi z profilu, chcąc w ten sposób uniknąć trudności perspektywistycznych. To samo dzieje się z frontalnym rysunkiem twarzy, w którą wrysowuje nos z profilu (profile mieszane). Bryłę stereometryczną odtwarza płasko, t. zn. rysuje albo jedną frontálną płaszczyznę, albo wraz z nią wszystkie płaszczyzny sąsiadujące, ale tak, jakby leżały na jednej płaszczyźnie. Schemat więc jest stale niejako podkładem rysunku przestrzennego.

Perspektywę dziecko odtwarza w ten sposób, że rysuje przedmiot obok przedmiotu albo przedmiot rzekomo zakryty, ale tak, że widoczny jest przez ścianę przedmiotu pierwszego.

A więc dyszel rysuje przez ciało konia, drzewo rysuje z korzeniami i t. d. Mimo wszystko rysunki płaskie robią przeważnie wrażenie jasno sprecyzowanych, podczas gdy niedołączone zazwyczaj rysunki perspektywiczne rażą.

Cechy znamienne rysunku krajobrazowego są: 1) rozsiianie przedmiotów na płaszczyźnie papieru, co zastąpić ma przestrzenność krajobrazu; 2) szeregowanie przedmiotów w jednym lub kilku rzędach, co odpowiadać ma planom w krajobrazie; 3) ujęcie krajobrazu na sposób topograficzny. Zczasem dziecko zniża horyzont widzenia; przedstawia wówczas krajobraz tak, jakby go widziało zgóry. Ten sposób ujmowania tematu ma dużo zalet. Dziecko może jasno i przejrzysto rozmieszczać ludzi, drzewa, domy. O ile dziecko przedstawia jakąś akcję, rozbija ją na szereg obrazów i scen. Dążenie do przestrzenności krajobrazu oraz wyrażania akcji jednym obrazem jako całości, rozwija się dopiero w późniejszych latach.

16. Najważniejsze typy rysunkowe dzieci szkolnych. Typ rysunkowy dziecka poznać można na podstawie jego rysunków. W każdym bowiem rysunku uwidoczni się charakter i siła wrażliwości spostrzegawczej, pamięci i wyobraźni plastycznej. (Dziecko nie obserwuje, tylko postrzega. Na postrzeżeniach opiera swój świat wizualny). Różnica jakości i skali rozwoju rysunkowego, zwłaszcza u dzieci w pierwszych oddziałach szkoły powszechnej, występuje w dużej rozpiętości. Różnice te wywołane są przede wszystkim różnicą uzdolnień rysunkowych i indywidualnych. Rozwój wspomnianych uzdolnień zależny jest od spostrzegawczości a więc od siły reagowania na zjawiska wzrokowe. Stąd jedynie powstaje materiał pamięciowy i wyobraźniowy, którym się dziecko w rysunkach swoich posługuje. Różnice, jakie tu zachodzą, polegają na przewadze pamięci nad wyobraźnią, lub odwrotnie. Na tej pod-

stawie można typy uzdolnień rysunkowych dziecka podzielić na: 1) dzieci o przewadze pamięci plastycznej, 2) o bujnej wyobraźni, 3) o dobrej pamięci i bujnej wyobraźni. Oczywiście i tutaj zachodzić będą znaczne różnice między stopniem przewagi jednego uzdolnienia nad drugim, stąd też różnice w ujmowaniu kształtów.

Dzieci o przewadze pamięci zapamiętują formy postrzeżeniowe dokładniej, niż inne typy. Przedmiot widzą jasno i dobitnie. Wyrażając go zasadniczo konturem, kreślą jego formy mniej lub więcej dokładnie. Oczywiście, w rysunku pamięciowym występują najróżnorodniejsze odchylenia, a więc rysunki o mniejszej lub większej ilości szczegółów, o słabszej lub większej wyrazistości konstrukcji i charakteru przedmiotu. Zależy to nie tylko od zdolności zapamiętywania form, lecz od współdziałania innych czynników psychicznych, więc w pierwszym rzędzie wyobraźni. Oczywiście, łatwość zapamiętywania kształtów osłabia często zdolności wyobrażeniowe.

Typ o bujnej wyobraźni przedstawia się inaczej. Brak pamięci wrażeń wzrokowych zastępuje mu wyobraźnia. Dziecko, nie będąc w stanie zapamiętać sobie dokładnie form złożonych, posługuje się kształtami, już ongiś widzianymi i zapamiętanymi, i wrysowuje je w nowe postrzeżenia bezwiednie, w tem przekonaniu, że one do nich należą. Te zdolności kojarzenia form dawnych z nowymi świadczą o zdolnościach konstrukcyjnych typu wyobrażeniowego, czyli o silnie rozwiniętym poczuciu strukturalnym. Dziecko typu wyobrażeniowego nie tworzy obrazu przedmiotu widzianego, ale obraz wyrozumowany, przedstawiając twory własnej wyobraźni w takim porządku, w jakim mu to odczucie sensu struktury nakazuje. Oczywiście, w typie wyobrażeniowym występują odchylenia niemniejsze, aniżeli w typie pamięciowym. Typy o skrajnej przewadze jednego uzdolnienia nad drugim występują

rzadko. Przeważnie działają oba czynniki jednocześnie.

Typ trzeci to dziecko szczególne, posiadające najlepsze warunki rozwoju rysunkowego. Posiada ono narówni zdolności pamięciowe, jak i wyobraźniowe. Odtwarza pamięciowo trafnie nie tylko same postrzeżenia, lecz dąży jednocześnie przy pomocy wyobraźni do upo-

rządkowania ich konstrukcji. Dziecko takie, starając się uzgodnić to, co widziało, z tem, co wie o przedmiocie, przedstawia typ wybitnie syntetyczny.

Prócz wymienionych typów są wreszcie dzieci bez zdolności rysunkowych, czyli takie, które nie posiadają ani pamięci, ani wyobraźni plastycznej.

METODY NAUCZANIA

17. Metoda Pestalozzi'ego. Kształcenie opiera Pestalozzi na wrodzonych zdolnościach dziecka, na naturalnym rozwoju jego psychiki, jak również na metodycznym stopniowaniu trudności w nieprzerwanym następstwie materiału nauczania. Mowa, liczba, kształt są podstawą nauki elementarnej. Do wyrabiania w dzieciach intensywnego myślenia i jasności pojęć dąży Pestalozzi metodą pogładową. Stawia nauczanie rysunków narówni z rachunkami i pismem, łączy je ściśle ze sobą. Przez metodycznie ułożony szereg ćwiczeń, począwszy od linii prostej, poprzez wszystkie formy geometryczne płaskie, do bryły i przedmiotu z otaczającej przyrody dąży do systematycznego kształcenia ręki i oka.

Postrzeżenie jest zasadą wszelkiego poznania. Nauka rysunku w rozumieniu Pestalozzi'ego jest ćwiczeniem postrzegania stosunku wzajemnego kształtów i ich zależności od siebie, oraz wynikających stąd stosunków liczbowych, czyli polega na umiejętnym porównywaniu i mierzeniu. W następstwie otrzymuje dziecko pojęcie miary, proporcji, oraz zarysu przedmiotu obserwowanego. Punktem wyjścia jest linja i kwadrat. Przez badanie linii, kątów i kierunków, zamykających przedmiot, oraz przez jego geometryczny podział następuje sprawdzenie ścisłości postrzegania i poznania przedmiotów.

Metodyczny rozwój nauki rysunku według Pestalozzi'ego polega na: 1) po-

strzeganiu kształtów w przedmiotach, 2) postrzeganiu stosunków miarowych, 3) rysowaniu linii, płaszczyzn, brył geometrycznych, wkońcu przedmiotów z życia wziętych.

Dzieci przedmiot najpierw nazywają, potem dopiero obserwują, wreszcie rysują. Rysują na początku linje, kąty, kwadraty, linje skośne, trójkąty, owale, następnie podział linii przez punkty, płaszczyzny przez linje i t. d. Robią to oczywiście na oko, od ręki, bez użycia środków pomocniczych. Często nauczyciel sam kreśli na tablicy różne formy geometryczne, które dzieci odrysowują. Z końcem lekcji następuje przegląd prac, określanie stosunku części do całości i praktyczne zastosowanie życiowe. Innym razem dzieci kreślą dowolne figury lub powtarzają z pamięci obrazy postrzeganych kształtów lub schematów podanych na tablicy. Rysunek ćwiczy się przed pisaniem. Pismo jest niejako odmianą rysunku linearnego.

Pestalozzi jest twórcą metody rysunku odręcznego. Jego wielką zasługą jest to, że pierwszy, rozumiejąc wartość rysowania jako środka wychowawczego, wprowadza do nauki rysunków metodyczne stopniowanie trudności, z nieprzerwaną kolejnością materiału nauczania, oraz że drogą pogładową stara się uprzystępnąć dziecku pojęcie przedmiotu przez celową i świadomą jego geometryzację.

18. Charakterystyka metod późniejszych. Praca teoretyczna Kerschensteina, na której opierają się nowsze metody nauczania rysunków, napisana została w dobie naturalizmu w plastyce, w której mało było miejsca na docenianie swoistych wartości rysunku dziecięcego. Kerschensteiner, porównując wzór przedmiotu rzeczywistego z rysunkiem dziecka, dochodzi do nader sceptycznych wniosków co do uzdolnienia plastycznego ogółu młodzieży.

W „Szkołe Pracy” pisze: „Nic nie można mieć przeciwko temu, jeśli w niższych klasach pozwolimy od czasu do czasu, gwoli rozwojowi zdolności graficznych, na jakieś rysunki nadprogramowe. Natomiast stałe ilustrowanie i bezplanowe rysowanie tłumi tylko to nikłe uzdolnienie do rysunku, jakie zazwyczaj spotykamy u przeciętnego ogółu”.

Nic więc dziwnego, że metody ówczesne, wzorujące się na Kerschensteinerze, dążą raczej do naturalistycznego doskonalenia rysunkowego, nie doceniając znaczenia psychologii rysunku dziecka, oraz roli, jaką on w jego rozwoju duchowym odgrywa. Przejaskrawienie lub fałszywa interpretacja myśli wybitnych pedagogów powoduje powstawanie chaotycznych lub zbyt szufladkowo ujętych metod, przeładowanych abstrakcjami, nie przystosowanych do psychiki dziecka. Aby ułatwić naukę, ujmuje się ją w pewne grupy ćwiczeń (np. człowiek, zwierzęta, rośliny, krajobraz, architektura), lub dzieli na rysunek praktyczny i artystyczny. (Uczeń, przygotowujący się do zawodu stolarskiego, rysuje wyłącznie stoły, szafy, stołki, przyszły ogrodnik grabie i łopaty, blacharz konewki, dzbanki i t. d.). Są i tacy, którzy sądzą, że należy rysunek oprzeć na wyłącznym kopjowaniu ornamentu lub na ciągłym odtwarzaniu figur geometrycznych, które dla dzieci młodszych przedstawiają zbyt duże trudności. Tego rodzaju metody nie mogły przyczynić się do należytego rozwoju

rysunków w szkole, a były raczej źródłem zniechęcenia i nudy.

Nowsze badania, czynione nad rozwojem psychiki dziecka, oraz doświadczenia z praktyki szkolnej obalają zwoleńską przestarzałą sposobą uczenia. Zmieniają się przedewszystkiem cele nauki rysunku, które podporządkowują się dążeniom ogólnokształcącym szkoły. Rysunek przestaje być specjalnością. Wielkim postępowaniem staje się wprowadzenie modelu oraz rysunku z natury. Wzory tablicowe i szablony zostają raz na zawsze usunięte. Rysowanie form geometrycznych stosuje się jedynie w celach poglądowego unaocznienia przedmiotu i jego konstrukcji; zarzuca się również kopjowanie ornamentu.

19. Metoda Flinzera oparta jest na metodzie Pestalozziego oraz na teoretycznych zasadach Kerschensteina i metodyków niemieckich. Według Flinzera nieodłączne jest w rysunku współdziałanie rozumu i uczucia, oka i ręki. Cała wiedza wynikać musi z metodycznej ciągłości materiału nauczania na każdym stopniu nauki. Rezultaty zależne są od trafności stosowanej metody, jak również od dokładności przerobienia elementów.

Trójkąt w najrozmaitszej postaci jest tutaj podstawą konstruowania, a więc od należytego rozmieszczenia punktów każdego trójkąta zależy zupełnie pewne poznanie i nakreślenie linii kształtu. Flinzer wychodzi tutaj wyraźnie z założeń Pestalozziego, gdyż i u niego wyrobienie ścisłości obserwacji zależne jest od umiejętności kontrolowania i sprawdzania spostrzeżeń, czyli od celowej geometryzacji przedmiotu. Odległości krańcowe punktów każdej figury określają jej kształt zewnętrzny. Badanie tych odległości ułatwiają linie rzeczywiste lub domniemane, które rysujący wyszukuje na przedmiocie, lub stwarza w konstrukcji. Chodzi tu oczywiście o najkrótsze odległości między punktami.

Na figurach geometrycznych oko ucznia uprawia się w odtwarzaniu wszelkich przedmiotów płaskich, oraz w od-

dzielaniu rzeczy mniej ważnych od istotnych. Nabytą śląd samodzielność okaże nie tylko przez kopjowanie figur, lecz również przez umiejętne korzystanie z form natury i stosowanie ich w kompozycji. Poznawanie budowy płaskich kształtów geometrycznych ułatwi konstrukcyjne rysowanie ornamentu. Rysowanie przedmiotów płaskich, jak liście z natury i t. d., zaleca dopiero wówczas, gdy oko rysującego wprawi się na ornamentach o budowie znacznie bardziej uproszczonej. Równolegle z tem winno iść poznawanie barw, ich mieszanie oraz dokładne rozmieszczenie figury.

Początkowa nauka polega na: 1) rysowaniu figur płaskich, geometrycznych i nawiązaniu do przedmiotów płaskich; 2) rysowaniu brył oraz form przestrzennych, żywych i martwych. Przy rysowaniu brył geometrycznych, graniastych i okrągłych kłasc należy nacisk na teoretyczną stronę nauczania perspektywy. Wskazane jest przytem używanie figur z drutu. Uczeń, który przyzwyczaił się do wyszukiwania kątów i punktów głównych, będzie miał w ten sposób zadanie ułatwione. Perspektywę rozpoczynac należy od kwadratu, ustawionego w różnych pozycjach. Stopniowanie ćwiczeń przekonywa o ścisłości i logice tych form. Każdy bowiem punkt, ściśle określony, służy do oznaczenia innego punktu. W ten sposób powstaje naturalna sieć pomocnicza, rozwijająca się organicznie z głównych płaszczyzn i linii kwadratu.

Po przerobieniu całego szeregu brył geometrycznych można przystąpić do rysowania figur z otoczenia (budynki, sprzęty domowe), i przejść wkońcu do cieniowania, ograniczając się do zasadniczych elementów. Kula jest tutaj modelem najstosowniejszym i ostatnim etapem nauczania elementarnego, poczem winno nastąpić rysowanie płaskorzeźb gipsowych, a wkońcu modeli z natury.

Flinzer ważną rolę przypisuje rysunkom z modeli gipsowych. Zaletą ich jest kolor gipsu, ułatwiający modelację światłocieniową; poza tem jest formą

nie zmieniającą się i uproszczoną, co w znacznym stopniu ułatwia orientację. Przy modelach z natury ważną rzeczą jest dobór pod względem trudności i kształtu estetycznego. Zadaniem ucznia jest bowiem nie tylko trafne ich postrzeganie, ale również podkreślanie ich piękna.

W uwagach do kursu metodycznego podkreśla Flinzer ważność metodycznego umysławiania przedmiotu, oraz poprawnego wyjaśniania zagadnień rysunkiem tablicowym. Wzory, modele i t. d. powinny być wyraźne, czyste i dokładne. Objaśnienia podawane są całej klasie przy pomocy pytań i odpowiedzi. Środków pomocniczych, jak linjał, trójkąt, nie powinno się używać. Należy wreszcie kłasc nacisk na czystość wykonania rysunku i unikać własnoręcznego poprawiania pracy ucznia.

20. Metoda Liberty Tadd'a opiera się na przyrodzie. Natura jest najlepszym nauczycielem w badaniu zjawisk życia. W okresie wzrastania dziecko instynktownie bada naturę przez obcowanie z nią. To też dzieci najmniej zajmować należy ideami oderwanymi, a raczej kształcić w duchu realnym, wzbudzać miłość do przyrody, jako źródła prawdy i wszelkich wzruszeń estetycznych.

Dla wyrażenia myśli dziecko winno posługiwać się rysunkiem tak, jak mową i pismem, a wiedzę zdobywać nie z książek tylko, lecz również z faktów i wydarzeń w czasie i przestrzeni. Przez doświadczenie, wzięte z przyrody i życia, osiąga ono ściśle pojęcie rzeczy, pobudzające do czynu. Tadd, podkreślając znaczenie zmysłów w całym procesie poznawania, jest zwolennikiem kształcenia wszystkich zmysłów. Im bardziej bowiem kompletny jest ich współdziałanie, tem dokładniejsze są wyniki. Jako zwolennik rysowania obu rękami, uzasadnia swoje stanowisko tem, że praca w rzemiośle jest oburęczna, poza tem ćwiczenie obu rąk wyrabia ruchy mięśni, fizjologicznie skoordynowane, co wzmacnia intensywność pracy. Uważa wkońcu

za konieczne wyrabianie w dziecku zdolności kojarzenia myśli z czynem.

L. Tadd buduje elementarne wychowanie artystyczne na:

1) rozwijaniu ręki, oka i mózgu celem wyrabiania zdolności kontroli mózgowej;

2) zastosowaniu dłuższych ćwiczeń rozmachowych dla zdobycia większej wprawy mięśni, oraz lekkości i równowagi, proporcjonalności i celowości w rysunku;

3) zastosowaniu ćwiczeń w drzewie i glinie celem osiągnięcia zręczności w odtwarzaniu idei formalnych;

4) wreszcie na ćwiczeniach, zmierzających do trwałego i ścisłego zapamiętywania otaczających zjawisk: a) przyrody, b) dzieł sztuki.

Ćwiczeń tych L. Tadd nie traktuje osobno. Są one zgrupowane w rysunek, komponowanie, modelowanie i rzeźbę; a więc kształt winien być najpierw narysowany, potem modelowany w glinie, wkońcu rzeźbiony w drzewie. W ten sposób osiąga się fizjologiczne skoordynowanie ruchów w pracy w rozmaitym materiale. Rysunek winien być związany z innymi przedmiotami, a uczyć się go mają wszyscy bez wyjątku.

Błędne metody uczenia widzi autor w skomplikowanych metodach książkowych, obrazkowych oraz w drobiazgowym kopjowaniu przyrody lub przesadnym rysowaniu form geometrycznych.

W nauce przyrody nie wystarczy samo rozpatrywanie, trzeba nauczyć się odtwarzać wrażenia zmysłowe, póki nie powstanie ścisłe wyobrażenie danego przedmiotu. Systematyczne odtwarzanie utrwala wyniki. Zbyt długie patrzenie przytępi uwagę, o ile nie współdziała praca czynna.

Rysunek rozmachowy służy jedynie do usprawnienia rąk (mechanizacja rysunku, podobnie jak pisma). Ćwiczenia te rysują dzieci swobodnie na tablicy lub na rozpiętym papierze. Ruchy muszą być automatyczne. W ćwiczeniach stosować należy wzory elementarne zdob-

nicze (rośliny), formy stylowe (ślimacznice, spirale, elipsy), wreszcie kompozycyjne (dekoracyjne rysowanie w największej możliwie skali obiema rękami). Wzory należy powtarzać aż do zupełnego opanowania pamięciowego i mechanicznego.

Tadd zaleca studjowanie rysunku z natury. Nie chodzi tu o drobiazgową dokładność, lecz o charakter formy. W nauczaniu rysunku pamięciowego pomocne mogą być również ilustracje. Rysowanie form więcej skomplikowanych wymaga dokładnego ich omówienia, bez przesadnej teorii, która się dzieciom nie przyda, zanim kształtów nie przetrawią rysunkowo. Rysowanie na tablicy jest ważne i konieczne. Tematem powinno być studjum ryb, muszli, ptaków, ssaków, roślin i innych przedmiotów, budzących zainteresowanie. Modelowanie narysowanych form jest ostatnim etapem dokładnego poznania kształtu.

21. Metoda Pranga jest systemem może najbardziej zbliżonym do wymagań dzisiejszej dydaktyki. Prang podchodzi do psychiki rysunkowej dziecka najżywiej. Rysunek jest nauką umiejętnego patrzenia. Niech więc dziecko odważnie studjuje naturę, pełną życia, barw i kształtów. Naiwność i umiejętność rysunkowa jest tu rzeczą drugorzędną, rysunek jest bowiem tylko środkiem kształcenia. Natomiast dziecko musi w rysunku, jak i w mowie znajdować swój własny sposób wyrażania się. Uda mu się to tembardziej, że umysłowość ma żywą, czynną i wrażliwą na zjawiska otaczającego je świata. Rysunek powinien być wolny od przymusu. Nauczyciel przez łatwe zajęcia obudzi w dzieciach zaufanie we własne siły, zamiętowanie do przedmiotu, pęd do pracy i doskonalenia się.

Zmysł dotyku odgrywa tu ważną rolę. Dlatego zaleca Prang ćwiczenia, które zmysł ten rozwijają (budowanie, modelowanie, składanie). Dopiero potem nastąpić mogą ćwiczenia malarskie i rysunkowe.

Metoda Pranga jest wybitnie pogładowa. Wprowadza ona najpierw rysunek wyłącznie pamięciowy i ilustracyjny. Stopniowe dopiero rozwijanie obserwacji zachęci dzieci do studjowania natury i zwiększy jednocześnie ich wrażliwość na jej piękno. Własny sposób widzenia i wyrażania się powinien być przestrzegany, by dziecko nie zatraciło dawnej swobody. Drogą pogadank oraz pięknych ilustracji nauczyciel najskuteczniej pobudzi wyobraźnię dziecka, przyczem malowanie, wycinanka z barwnego papieru, lub modelowanie w niemniejszym stopniu to uczynią. Przejście z rysunku pamięciowego do rysunku z modelu następuje bardzo ostrożnie. W miarę zwiększania się liczby tych ćwiczeń rysunek pamięciowy staje się dokładniejszy. Pomaga tu częsta, krótka obserwacja, robiona w szkole i poza szkołą. W związku z ilustracją na zadany temat (wiersz, opowiadanie) dzieci obserwują potrzebne do narysowania ruchy kolegów, lub przynoszą z domu zwierzęta domowe, by ruchy stąd zaobserwować i zapamiętane później powtórzyć w ilustracji. Tego rodzaju rysunki muszą być proste i bardzo rozmaite, pełne momentów atrakcyjnych, żywych, interesujących. Przedmiot staje się dla nich w ten sposób łatwy i przyjemny.

Stopniowanie ćwiczeń z modelu jest ogromnie ostrożne i metodycznie obmyślane. Nauka prowadzona jest pogładowo. Zamiast rysunku okna lub drzwi rysują dzieci tylko pionowe i poziome linje, zauważone na futrynie, zwracając uwagę na kierunek i odstęp tych linii. W ten sposób każde zagadnienie trudniejsze można rozbić na szereg zagadnień łatwiejszych, prostszych. Rysunek polega raczej na obserwacji, a następnie na rysowaniu z pamięci tego, co się zaobserwowało. Zagadnienia podawane są jak najbardziej przystępnie i interesująco, bez narzucania tematów.

Początkowa nauka perspektywy jest prowadzona dorywczo na podstawie bezpośredniej obserwacji, bez teorii. Dzieci rysują swoje spostrzeżenia na pamięć, przyczem mogą powtórzyć obserwację, celem samodzielnego poprawienia rysunku. Prang wielką wagę przypisuje rysowaniu brył geometrycznych z uwzględnieniem zmian położenia względem horyzontu. Nie chodzi tylko o ścisłą poprawność, ile raczej o to, by wogóle zmiany w sposób wizualny zaznaczyć.

Dzień obrazków przeznaczony jest na oglądanie rycin. Rozwijają one w dużym stopniu wyobraźnię. Dobór tych ilustracji musi być oczywiście bardzo staranny.

22. Dzisiejsza metoda rysunkowa i podział ćwiczeń oparte są na doświadczeniach dawniejszych. Ćwiczenia są następujące: 1) ilustracja i powtórzenia pamięciowe, rozwijające wyobraźnię i pamięć wzrokową; 2) rysunki z pokazu, poobserwacyjne i z modelu, kształtujące postrzeganie i obserwację; wreszcie 3) ćwiczenia zdobnicze, dekoracyjne, wyrabiające zmysł kompozycyjny i estetyczny. Zaliczyć można tutaj również zwiedzanie muzeów, oglądanie reprodukcji i t. d.

Mimo pewnego podobieństwa ćwiczeń i metod z dawnymi sposobami nauczania, różnice są w niejednym wypadku znaczne. Polegają one zasadniczo na szerszym sposobie ujmowania poszczególnych zagadnień, większej wszechstronności kształcenia, wynikającej z rozbudowy ćwiczeń i ich różnorodności, bardziej metodycznym stopniowaniu trudności, zależnie od rozwoju psychicznego młodzieży i posiadanych umiejętności.

U nas podział ten występuje może wyraźniej jeszcze, niż w innych krajach. Nasi metodycy (Matzke, Misky, Tor, Policht i inni), opierając się na najnowszych badaniach psychologii rysunkowej dziecka (Kröttsch, Ruttman, Dallinger, Szuman), podkreślają w swych pracach ważność wspomnianych ćwiczeń. Rozwijają

one wyobraźnię, pamięć i obserwację, jako główne czynniki przeżywania i wyrażania się plastycznego, które razem równomiernie kształcone, uważać można dopiero za całkowite wykształcenie plastyczne. Chodzi tu o jednolite rozwijanie wspomnianych uzdolnień, a co za tem idzie, o metodyczne stosowanie ich w ścisłym związku z rozwojem dziecka, jego uzdolnieniami i zainteresowaniami. Dopiero wówczas są one racjonalne i skuteczne.

Duże zainteresowanie w obecnych metodach przeznacza się ćwiczeniom wyobraźni i pamięci, zwłaszcza w szkołach powszechnych. Podobnie myślą Tadd i Prang w przeciwieństwie do metodyków starszych, którzy obserwację kształcili wyłącznie niemal rysunkiem z modelu, często przeładowanym teorjami, jałowem kopjowaniem form geometrycznych lub wzorów zdobniczych, rozwijających dziecko jednostronnie, i to przeważnie bez efektywnych rezultatów.

23. Ćwiczenia wyobraźni, wprowadzane do szkół powszechnych, stosuje się jako rysunki ilustracyjne i fantazyjne. Tematem są zdarzenia z życia codziennego, opowiadania, bajki lub fantazje. Dzieci swobodnie wypowiadają tu swój świat wyobraźni i przeżyć, wpisując swe podświadome zrazu postrzeżenia do swych prostych, naiwnych rysunków. Nauczyciel nie krępuje ich w swobodzie wypowiedzania się, ani w doborze tematów, dając tylko ogólne wskazówki i rady. Stopniowo dopiero naprowadza na pewne określone zadania przez barwne, żywe opowiadanie lub krótki pokaz i zachęca je do poczynienia pewnych obserwacji, związanych z ilustracją. Dzieci np. obserwują ruchy zwierząt i ludzi w szkole, na przechadzce, w domu i t. d. W ten sposób robią coraz to nowe postrzeżenia, bogacą swój zasób form i doskonalą z każdym dniem swój schemat. Tak pojęte ilustracje rozwijają nie tylko zdolności wyobraźniowe, ale są równocześnie początkiem kształcenia postrzegania, mającego odegrać tak ważną ro-

lę w przyszłym rysunku z modelu. Nadto wiążą się z innymi przedmiotami nauki elementarnej.

24. Ćwiczenia pamięciowe. Słabnące zainteresowanie do rysunku ilustracyjnego i fantazyjnego, objawiające się u dzieci około 10 roku życia, wywołuje stopniowe osłabienie fantazji, a wyobraźnia przybierać zaczyna formę bardziej konkretną i przedmiotową. Tematem zainteresowań stają się wówczas konstrukcje maszyn, przedmiotów praktycznych i użytkowych, plany, dekoracje i t. d. Tematy te, choć wchodzą w zakres wyobrażeń, noszą w sobie coraz bardziej cechy odtwórcze, jako kombinacje form rzeczywistych, zaobserwowanych i pamięciowo odtwarzanych i mogą przez to być uważane również za rysunki pamięciowe, jak i za dojrzałą fazę rysunku z wyobraźni.

Ćwiczenia pamięciowe rozumieć należy, jako mniej lub więcej wierne odtworzenie pamięciowe form obserwowanych w mniejszych lub większych odstępach czasu. Rysunki projekcyjne, plany, wykresy, konstrukcje i t. d., jako kombinacje wyobraźni i pamięci, stosowane są w klasach wyższych, gdzie zaawansowanie techniczne i rysunkowe jest większe.

Dziecko nie jest w stanie w rysunku z modelu opanować wszystkiego od razu wobec mnogości i zmienności zjawisk, jakie mu się nasuwają. Nic więc dziwnego, że model wyraża swoim, od szeregu lat wypracowanym schematem. Właściwe studjum, polegające na trwałej, ciągłej obserwacji form, oraz na ścisłym, dokładnym ich odtworzeniu da się zastosować dopiero u dzieci starszych i to przy bardzo ostrożnym stopniowaniu trudności.

W szkołach powszechnych rysunkiem z modelu są t. zw. ćwiczenia z pokazu i omówienia lub rysunki poobserwacyjne, polegające na obserwacji przedmiotów i rysowaniu ich następnie z pamięci. Forma jest tu prosta, traktowana bardzo ogólnie płasko konturem lub sylwetą. Ten sposób początkowego rysowania modelu jest najwłaściwszy, gdyż

harmonijnie rozwija rysunek schematyczny dzieci, doprowadzając go w późniejszych okresach rozwojowych do typu rysunkowego. Dziecko nie gubi się niepotrzebnie w szczegółach i drobiazgach zatrzymując w pamięci tylko kształt ogólny i najbardziej charakterystyczny, rysuje szczegóły najważniejsze, organicznie związane z całością. Nauczyciel pokazuje i omawia poglądowo z dziećmi dany przedmiot, następnie chowa go, a dzieci rysują. Oczywiście ćwiczenia takie przeprowadzić można w różnych odmianach, zależnie od pomysłowości nauczyciela. Skuteczność tych ćwiczeń zapewnić może tylko właściwy sposób ujęcia, wzorowy dobór modeli, zainteresowanie uczniów i t. d.

Przestrzenne studjum rozpoczynają dopiero dzieci starsze, bardziej zaawansowane. Nauczyciel poglądowo wyjaśnia im konstrukcję, proporcje, światłocien i t. d. Dzieci rysują najpierw bryły geometryczne, później sprzęty, naczynia, okazy przyrodnicze, krajobrazy i t. d. Studjum kształtów geometrycznych jest przygotowaniem do szeroko stosowanej geometryzacji form, wyrabiającej doskonale poczucie bryły, przestrzeni, konstrukcji, i jest prowadzone przez cały czas trwania nauki rysunku.

Elementy perspektywy objaśnia się w pierwszych latach nauczania średniego metodą poglądową, stosując w ćwiczeniach raczej perspektywę równoległą, jako łatwiejszą. W następnych dopiero latach przechodzi się do perspektywy malarskiej i konstrukcyjnej. Unikanie przeładowania teoretycznego jest tutaj konieczne.

Metody dzisiejsze słusznie zalecają częste szkicowanie owoców, kwiatów, roślin, krajobrazu, obiektów architektonicznych (konkretyzacja zjawisk przyrodniczych i geograficznych). Przyroda, jako obiekt rysunkowy, przez swoją żywość i różnorodność barw i form jest nie tylko modelem ciekawym i interesującym, ale, nasuwając olbrzymi materiał

korelacyjny w związku z naukami przyrodniczymi, jest dzisiaj jak najgoręcej zalecana przez programy szkolne. Oczywiście rysunek szkicowy jest tutaj bodaj formą jedyną, którą się uczeń może posługiwać; natomiast analiza formy, a więc dokładniejsze opracowanie szczegółów perspektywy, światłocienia, barw i t. d., przewidziane jest w końcowych latach nauki. Metoda dzisiejsza zaleca użycie różnych technik i materiałów, jak pióro, kreda, węgiel, pendzel, farby, tusz.

Dzisiaj usuwa się więc jałowe i bezcelowe kopjowanie modelu, polegające na drobiazgowym, bezdusznym wykończaniu w szczegółach, przeładowaniu teoretycznym i t. d. Przez większą różnorodność ćwiczeń oraz zmniejszenie stopnia wymagań dostosowuje się dzisiejsza metoda do warunków, jakimi rozporządza dzisiejsza szkoła. Akcentowanie konstrukcji i syntetycznego upraszczania w rysunkach z modelu najracjonalniej prowadzi do zrozumienia formy i realizacji kształcenia plastycznego w duchu nowoczesnej rzeczywistości.

25. Ćwiczenia kolorystyczne. Zagadnienie barwy, tak ciekawe i interesujące dzieci w okresie schematu, w którym chętnie przyozdabiają swe ilustracje kolorem, zanika prawie zupełnie w późniejszych latach. Kwestia koloru przestaje dziecko interesować, gdy przejawiać się zaczynają skłonności do wyrażania się naturalistycznego. Zainteresowania w kierunku tym objawiają się odąd jedynie tylko u wybitnie uzdolnionych.

Metody dzisiejsze zalecają ćwiczenia kolorystyczne przede wszystkim w szkołach powszechnych, jako ćwiczenia sylwetowe i pendzlowe, ćwiczenia w mieszaniu i dobieraniu kolorów, naklejanki i t. d. W szkołach średnich ćwiczenia w malowaniu prowadzone są dorywczo, znajdując szersze zastosowanie raczej w zdobnictwie i dekoracyjnych kompozycjach.

26. Ćwiczenia zdobnicze i dekoracyjne. Metoda tych ćwiczeń polega na

zaznajamianiu dzieci z elementami budowy ornamentu i z głównymi rodzajami układów i podziału płaszczyzny zdobniczej. Dzieci w początkowych latach wykonują naklejanki i wycinanki z barwnego papieru, zapoznają się z kontrastami i harmonją barw, układają szachownice, pasy i wstęgi jako zdobiny przedmiotów użytkowych. W późniejszych latach ornamenty stosują w kompozycjach dekoracyjnych (afisze, okładki) z równoczesnym wprowadzeniem liternictwa zdobniczego.

Ćwiczenia zdobnicze, jako podstawowy czynnik kształcenia poczucia rytmu, harmonji, symetrii, ładu i porządku, nie mogą być traktowane w sposób oderwany od życia, nie mogą też ograniczać się, jak dawniej, do wyłącznego kopiowania wzorów gotowych, celem ich to kształcenie instynktu twórczego, intuicji kompozycyjnej oraz samodzielnego wyrażania się w tym kierunku.

Ważnym momentem, rozwijającym pokrewne dyspozycje, jest oglądanie i omawianie z młodzieżą reprodukcji najwybitniejszych arcydzieł malarstwa, rzeźby i architektury, urządzanie wycieczek do muzeów, wystaw oraz przyswajania sobie piękna sztuki regionalnej.

27. Uwagi końcowe. Najnowsze programy szkolne pozostawiają dużą swobodę nauczycielowi w doborze metod, zależnie od warunków nauczania, z tem, że rezultaty odpowiadać muszą wynikom, jakie programy obecne

na każdy stopień przewidują. Typy ćwiczeń są na wszystkich stopniach jednakowe, a to: 1) rysunek poobserwacyjny, szkicowy, 2) rysunek z natury, 3) rysunek z wyobraźni, 4) obserwacja i zaznaczanie, ewentualnie podkreślanie lub omawianie wartości estetycznych rękodzieła, sztuki ludowej, architektury, malarstwa i rzeźby współczesnej, oraz 5) kreślenie.

Nie wchodząc w szczegółową analizę programów, trzeba zaznaczyć, że już sam podział ćwiczeń, dobór tematów, uwagi metodyczne i t. d. wskazują nauczycielowi nowy całkiem sposób podejścia do tych zagadnień, zmuszając go do koniecznej rewizji niektórych przestarzałych haseł, do których dotychczas przywykł.

Idea bowiem obecnego programu podkreśla:

- 1) ogólno-kształcący i wychowawczy charakter nauczania tego przedmiotu;
- 2) jego korelację z innymi przedmiotami nauki (historja, geografja, matematyka, przyroda, zajęcia praktyczne);
- 3) upracticznienie nauki rysunku (związek z życiem);
- 4) łączność ścisłą z wprowadzoną na nowo nauką zajęć praktycznych.

Takie ujęcie programów stawia zatem nauczyciela wobec nowych zadań, którym musi sprostać, by nowoczesne kształcenie plastyczne dostroić do dzisiejszych zadań szkoły.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE:

1. LIBERTY TADD: Nowe drogi wychowania artystycznego. Przekł. z ang. W-wa, 1904.
2. OLSZEWSKI M.: Sztuka dziecka i człowieka pierwotnego. Warszawa, 1907.
3. SZUMAN ST.: Badania nad rozwojem apercpcji i reprodukcji prostych kształtów u dzieci. Poznań, 1919.
4. HOMOLACS K.: Podstawowe zasady ludowego ornamentu płaskiego i metodyka kursu zdobniczego. Lwów, 1920.
5. RAMUŁTOWA M.: Początkowa nauka rysunków i jej znaczenie pedagogiczne. Warszawa, 1920.
6. Metoda Pranga wychowania artystycznego w szkołach początkowych. Przekład G. Stojowskiej. Cz. I. Warszawa, 1920.
7. HOMOLACS K.: Podręcznik do ćwiczeń zdobniczych. Kraków, 1924.
8. MATZKE ST.: Zasady rysunku początkowego. Warszawa, 1921.
9. Tenże: Przyroda modelem rysunkowym. Lwów, 1922.
10. Tenże: Nauczanie rysunku przestrzennego.

Lwów, 1923. 11. MISKY L.: Plastikne uzmysłowanie przedmiotów. Cz. I. Martwa natura. Lwów, 1922. 12. Tenże: Rysunek głowy i figury ludzkiej. Warszawa, 1925. 13. POLICHT H.: Metodyczne nauczanie. Wycinanki. Kraków, 1924. 14. POLICHT H. i LEN-CZYK G.: Podręcznik do nauczania rysunków w szkołach powszechnych. Kraków. 15. BOBIENSKA N.: Pierwsze lata nauczania rysunków w szkole powszechnej. Warszawa, 1923. 16. SZUMAN ST.: Psychologia twórczości rysunkowej dziecka — Sztuka dziecka. Warszawa, 1926. 17. TOR J.: Podstawowe zasady rysunku elementarnego. Lwów, 1925. 18. KRYCIŃSKI: Nowe metody nauczania rysunków odręcznych zdobniczych i malarstwa dekoracyjnego w szkołach różnych typów wedł. planów Min. W. R. i O. P. Lwów, 1926.

19. KUHLMANN F.: Neue Wege des Zeichenunterrichts. 3 wyd. Stuttgart, 1904. 20. COMELIUS H.: Kunstpädagogische Leitsätze f. d. Organisation der künstlerischen Erziehung. München, 1920. 21. DALLINGER K.: Über den Zusammenhang zwischen d. Entwicklung des Ichbewusstseins u. dem kindlichen Zeichnen. Langensalza, 1929.

DYDAKTYKA MUZYKI

napisał

T A D E U S Z M A Y Z N E R

1. **Nauczanie muzyki a wychowanie muzyczne.** Cele nauczania muzyki w szkołach ogólnokształcących różnią się zasadniczo od tych celów, jakie stawia sobie szkoła muzyczna. Podczas kiedy szkoła ogólnokształcąca rozwija ucznia przede wszystkim jako odbiorcę muzyki (słuchacza), a następnie jako niefachowo uprawiającego muzykę miłośnika, specjalna szkoła muzyczna kształci muzyka - fachowca, jako wykonawcę (wirtuoza), pedagoga, lub też kompozytora. Powyższa zasadnicza różnica celów jest przyczyną, dla której środki i metody w obydwu rodzajach szkolenia musiały ulec zróżnicowaniu. Różnica celów skłonić nas również winna do określenia nauki muzyki w szkole ogólnokształcącej raczej jako **w y c h o w a n i a** muzycznego, którego miarą jest umuzykalnienie w mniejszym lub większym zakresie, podczas gdy szkoła muzyczna, przygotowując fachowo uczniów, przede wszystkim **n a u c z a**. Umuzykalnienie w szkole ogólnokształcącej sprawić ma, by emocjonalne oddziaływanie muzyki znalazło łatwiejszy dostęp do wychowanka tej szkoły, by w jego „dojrzałości” dziedzina muzyki nie stanowiła luki niezapełnionej, by wreszcie uczeń, rozwijając się wszechstronnie w szkole ogólnokształcącej, również i w dziedzinie muzyki miał możliwość „odnalezienia siebie”, czy też „wyżycia się”. Główny środek nauczania muzyki

w szkole powszechnej i średniej — to śpiew zbiorowy, który w miarę rozwijania sprawności przekształca się w dwu- i czterogłosowy śpiew chóralny. Nauka gry instrumentalnej, wobec niewystarczającego czasu dla należytego technicznego opanowania instrumentu, sprwadza się tu zazwyczaj do przygotowania prymitywnego zespołu lub też do zorganizowania i prowadzenia takiego zespołu, w którym uczestniczą uczniowie, przygotowani niezależnie od szkoły, w domu lub w szkole muzycznej. W ostatnich czasach zbiorowe słuchanie muzyki koncertowej przez młodzież szkolną organizowane jest systematycznie pod nazwą „audycji muzycznych” i stanowi dziś niewątpliwie jeden z poważniejszych środków wychowania muzycznego.

Poza zakresem i zadaniem zorganizowanego wychowania muzycznego w szkole wpływy pozaszkolne oddziałują na dziecko od najmłodszych lat. Matczyna kołysanka jest najpierwszym zjawiskiem muzycznym, z jakim się dziecko styka. Wszelka muzyka, jaka brzmi dokoła dziecka, urabia jego odczucie muzyczne i dostarcza materiału, swości kształcącego smak, bez względu na to, jaka jest wartość tej przypadkowo wychowującej muzyki. Normalnie rozwijające się dziecko dąży do wyładowania energii. Instynkt naśladowczy prowadzi je do powtarzania zasłyszanych melodii i naśladowania rytmów. Stanowi to niejako

pierwszy etap rozwojowy niezorganizowanego umuzykalnienia dziecka. W zabawach z rówieśnikami zdobywa potem pewien zasób pieśni dziecięcych. Już więc na progu szkoły posiada dziecko część zasadniczą wychowania muzycznego: wycucie podstaw muzyki (melodji i rytmu) oraz zasób pieśni — chociażby tylko w ich fragmentach. W szkole, słuchając i odtwarzając, rozwija dalej swe wychowanie muzyczne. Właściwie zorganizowane wychowanie muzyczne w szkole ogólnokształcącej jest ze względu na swój zakres czemś więcej, niż nauczanie muzyki: polega ono na przyswajaniu kultury muzycznej narodu w łączności z jego kulturą ogólną, na traktowaniu muzyki jako istotnego twórczego składnika życia duchowego. Muzyka ludowa jest koniecznym warunkiem istnienia muzyki artystycznej. Istnieje między nimi jedynie różnica poziomu, lecz nie różnica istoty. Dlatego właśnie wychowanie muzyczne musi się opierać na muzyce ludowej.

W s y s t e m a t y c z n e m k s z t a ł c e n i u m u z y c z n e m różnic możemy trzy szczeble: elementarny, amatorsko-artystyczny i zawodowo-artystyczny. Dwa pierwsze przypadają na szkołę powszechną i średnią, trzeci — na szkołę muzyczną. Pozaszkolne, a ściślej poszkolne, kształcenie muzyczne przypada w udziale związkom śpiewaczym i towarzystwom muzycznym. Ostatnio działalność radja wprowadza kształcenie i wychowywanie muzyczne w takiej formie, że zbliża je do systematycznego. W audycjach radiowych coraz powszechniej stosowana jest nauka słuchania muzyki pod postacią popularyzacji form muzycznych, rozmów muzyka ze słuchaczem oraz nauki pieśni, dostępnej do wykonania dla przeciętnego słuchacza radja. Indywidualne nauczanie poza szkołą sprowadza się zazwyczaj do zdobywania przez ucznia wiedzy muzycznej, przeważnie jednak do doskonalenia techniki gry instrumentalnej. Nie nosi ono przeto cech wychowania muzycznego. W przy-

gotowaniu nauczyciela muzyki szkolnej niezbędna jest wszechstronność. W szczególności odnosi się to do nauczyciela szkoły powszechnej. Idealny nauczyciel — to artysta i wychowawca, łączący zamiłowanie, talent i wykształcenie.

Szkolne wychowanie muzyczne jest pojęciem nowoczesnym, choć szkoły, w których nauczano muzyki, istniały od wieków. W Grecji okresu klasycznego nauczanie muzyki stało na wysokim poziomie. Kształcenie chórów do uroczystości na cześć Dionizosa, do tragedji, uprawianie gry na kitarze należało do programu wychowania idealnego obywatela. Moralne oddziaływanie muzyki było dla Greków niezaprzeczone. Średniowiecze wcieliło muzykę do t. zw. *quadrivium*, t. j. do wykształcenia wyższego wraz z arytmetyką, geometrią i astronomją. Chrześcijaństwo postawiło nauczaniu muzyki cel praktyczny: kształcenie chórów kościelnych. Stąd też wysoki był poziom nauczania szkolnego. To samo w kierunku nauczania i w jego rezultatach obserwujemy w okresie reformacji. W XVII i XVIII w. zaznacza się upadek w nauczaniu wskutek wprowadzenia fakultatywności przedmiotu w szkołach krajów europejskich. J. J. Rousseau i Pestalozzi, a po nich Pfeiffer i Nägeli starali się przywrócić muzyce i śpiewowi należną im rolę w wychowaniu. W ostatnich czasach, dzięki działalności pedagogów, wynajdujących i propagujących nowe metody w nauczaniu muzyki szkolnej, a także dzięki nowym prądom wychowania państwowego i obywatelskiego, śpiew zdaje się odzyskiwać swoje znaczenie w wychowaniu młodzieży. Stwierdzić jednak trzeba, że wszędzie, gdzie śpiew i muzyka instrumentalna nie są przedmiotem obowiązkowym, tam wychowanie muzyczne ogranicza się do prowadzenia małopiętnych zespołów amatorskich wokalnych lub instrumentalnych.

2. Muzykalność. Muzykalność pojmowana jest naogół niejednolicie. Zazwyczaj pojęcie to łączymy z praktykowa-

niem muzycznym w przeróżnych postaciach: śpiewaniem, grą na instrumencie, śpiewem chóralnym wielogłosowym. To praktykowanie muzyczne bywa miarą muzykalności jednostki lub gromady. Ten rodzaj muzykalności łączy się z kulturą muzyczną, przede wszystkim zaś z zewnętrznymi czynnikami, które oddziałują w formie powszechnego kultuwowania muzyki. Do takich czynników zewnętrznych, oddziałujących niewątpliwie w kierunku pogłębienia kultury muzycznej w społeczeństwie, należy zaliczyć muzykę, uprawianą w świątyniach. Brak organów w cerkwi musiał wpłynąć na wzbogacenie muzyki cerkiewnych dzwonów, a przede wszystkim na rozbudowanie chóru cerkiewnego w kierunku wielogłosowości. Wpływ śpiewu cerkiewnego musiał się zaznaczyć na sposobie śpiewania powszechnego również i poza cerkwią. Wskutek wielowiekowego, niezmiennego stosowania oddziałał na sposób wypowiedania się melodją, której charakter wymaga tła harmonicznego, właściwego dla chorału. Pieśni ludowe tych krajów, w których cerkiew zaszczerpiła wielogłosowość, różnią się wskutek tego od pieśni innych ludów, które kultury śpiewu wielogłosowego nie posiadają. Stąd też pieśń ludu ziem polskich jest w znacznej przewadze typową pieśnią jednogłosową.

Poza powszechną muzykalnością praktyczną należy rozróżnić inny jej rodzaj, który za podstawę ma pierwiastki twórcze i przejawia się w bogactwie odmian pieśni i tańców, tworzonych przez gromadę. Na muzykalność, przejawiającą się w bogactwie tworzywa muzycznego, w mniejszym stopniu oddziaływały dawniej zewnętrzne czynniki kultury, natomiast muzykalność ta ściśle była związana z uzdolnieniami przyrodzonymi, czy też predyspozycjami etnicznymi. Powyższe uwagi dotyczą niemal wyłącznie społeczeństwa wiejskiego, gdyż muzyczna twórczość gromady miejskiej nie istnieje. Wszelkie pieśni pochodzenia miejskiego opierają

się na twórczości muzycznej indywidualnej, jedynie tylko teksty pieśni, śpiewanych przez „ulicę”, noszą niekiedy cechy swoiste dla ludowej pieśni, t. j. pieśni tworzonej przez gromadę. Przy rozważaniu muzykalności ludu wiejskiego należy zatem brać pod uwagę zarówno twórcze, jak też i odtwórcze elementy. O przeciętnej muzykalności sfer mieszczańskich lub inteligenckich świadczy oczywiście pierwszy rodzaj muzykalności w naszym ujęciu. A więc miarodajne tu będzie muzykowanie amatorskie indywidualne lub w zespołach, a dalej zainteresowanie muzyką, frekwencja na koncertach i t. p. Co się tyczy jednostki, to i tu wchodzi w grę rozmaite przejawy muzykalności, a mianowicie: słuch, poczucie rytmu, pamięć muzyczna, wreszcie miłośnictwo muzyki.

a) Słuch muzyczny. Rozróżniamy dwa rodzaje słuchu muzycznego: „absolutny” i „względny”. Jednostka, obdarzona słuchem „absolutnym”, rozróżnia i nazywa bez wahania usłyszane dźwięki niezależnie od ich wzajemnego stosunku. Człowiek, posiadający słuch „względny”, nie potrafi rozróżnić i nazwać usłyszanych dźwięków, lecz określa jedynie ich wzajemny stosunek. Tak więc człowiek o słuchu „absolutnym”, usłyszawszy dźwięki „c” i „e”, powie: słyszę „c” i „e”, przyczem wrażenie tercji nie musi się tu przejawiać, o ile człowiek ten nie wezwie muzycznego poczucia relatywnego. Człowiek zaś o słuchu „względny” (relatywnym), usłyszawszy „c” i „e”, powie: „słyszę tercję wielką”. O ile ów relatywista pamięta któryś z dźwięków orientacyjnych (np. „a” kamertonowe), wówczas, chcąc określić wysokość usłyszanych dźwięków, porówna je z orientacyjnym i zestawiając je według skali dźwięków lub według interwali, nazwie je konkretnie. Z powyższego widzimy, że o przynależności do absolutnego lub względnego słuchu decyduje wewnętrzny przebieg czynności słyszenia muzycznego. Słuch absolutny, napotykaný stosunkowo rzadko, daje się zdaniem niektórych pedagogów wyrobić

przez stosowanie odpowiednich ćwiczeń (solfeżu metodą absolutną, t. j. przy stosowaniu niezmiennego wysokości dźwięków, konkretnie określonych). Nie wynika stąd jednak, aby słuch absolutny decydował o wyższej muzykalności jednostki, słuchem tym obdarzonej, choć zazwyczaj uzdolnienie to ułatwia zdobycie innych elementów muzykalności, wśród których jedynie poczucie rytmu stoi na uboczu i niejednokrotnie nie idzie w parze z wrażliwością słuchową lub pamięcią muzyczną. Słuch muzyczny w ogólniejszym rozumieniu zaznacza się stopniem wrażliwości na dokładność brzmienia, czystość dźwięku, a także na jego barwę. W konkretnych przykładach przejawia się wrażliwość ta w dokładnym powtórzeniu dźwięku głosem lub na instrumencie muzycznym nietemperowanym (przede wszystkim na skrzypcach), lub też w rozróżnieniu brzmienia poszczególnych instrumentów we wspólnym brzmieniu zespołu muzycznego.

b) Poczucie rytmu znacznie może być rozwinięte u jednostki niezdolnej do najmniejszej reakcji słuchowej, i odwrotnie: jednostka, obdarzona wybitną wrażliwością słuchową, może nie posiadać poczucia rytmu. Poczucie rytmu przejawia się w wyczuwaniu długości brzmienia i w odpowiednim akcentowaniu tych jednostek rytmicznych, które akcentowania wymagają. Z wyczuwaniem długości brzmienia łączy się wrażliwość na ściśle określony moment rozpoczęcia brzmienia. Przy interpretacji utworu muzycznego właściwe pochwylenie akcentów, należyte wytrzymanie brzmienia z rozpoczęciem dźwięku we właściwym czasie stanowi o rytmicznym wykonaniu zdania muzycznego. Mimowolne zacieranie tych trzech elementów wskazuje na brak poczucia rytmu. Rytm może być zaznaczony niezależnie od brzmienia muzycznego, jak np. stukaniem lub ruchem (taktowanie). Subtelniejsze poczucie rytmu niezbędne jest dla należytego „frazowania” muzycznego. Właściwe ustawienie akcentów

w zdaniu muzycznym, wraz z odpowiednim rozmieszczeniem oddechów (przerw niewyrażających się pauzą muzyczną), z umiejętnym zastosowaniem zciszeń i wzmocnień, łączy się ściśle z poczuciem rytmu.

c) Pamięć muzyczna, polegająca na zapamiętywaniu krótszych lub dłuższych zdań muzycznych w melodii lub harmonii, bywa nieraz niestwierdzona ze słuchem muzycznym. Pamięć muzyczna wraz z t. zw. słuchem wewnętrznym dają możliwość myślenia muzycznego, właściwego jednostkom o wyższym stopniu umuzykalnienia. Pamięć muzyczna u człowieka, uprawiającego muzykę, charakteryzuje się typem wzrokowej lub słuchowej pamięci. Dla zapamiętania utworu muzycznego przez wzrokowca niezbędny jest obraz nut. Przykładem, dowodzącym siły skojarzeń wrażeń wzrokowych ze słuchowymi, może być fakt, że nuty o odmiennym układzie graficznym od tych, jakie posłużyły wzrokowcowi przy wyuczeniu się napamięć utworu muzycznego, powodują dezorientowanie grającego w wykonaniu opanowanego już pamięciowo utworu. W grze instrumentalnej zapamiętanie biegników technicznych związane jest z przyzwyczajeniem do określonych pozycji palcowych oraz ich ruchów, które grający, ćwicząc się w wykonywaniu utworu, powtórzył wielokrotnie.

d) Miłośnictwo muzyki, przejawiające się w potrzebie jej słuchania i czynnego w niej udziału w najróżniejszych formach indywidualnych i zbiorowych, jest zagadnieniem, które przede wszystkim interesuje wychowawcę. Zagadnienie miłośnictwa ze względów wychowawczych staje się osobliwie ważne, jeżeli weźmiemy pod uwagę: oddziaływanie muzyki na słuchacza, bezpośrednie uczestnictwo w muzykowaniu i wreszcie przeżywanie zbiorowe muzyki, jakie daje śpiew chórny i gra w zespole instrumentalnym. Żadna ze sztuk pięknych nie posiada cechy bezpośredniego oddziaływania na psychikę ludzką w tym

stopniu jak muzyka. Elementy harmonji, akordy, nawet bez powiązania ich ze sobą w jakąś całość konstrukcyjną, dają już psychologicznie określone nastroje, oczywiście całkiem prymitywne, dające się jednak określić jako nastrój smutku lub wesołości (akord minorowy i majorowy). Poczucie „miękości” i „twardości” współbrzmień, poczucie, którem się uzasadnia również nazwa trybu „moll” i „dur”, nie jest swoiste dla przeciętnego słuchacza, natomiast poprzednio użyte określenie: „smutny” i „wesoły” bywa używane najpowszechniej, co można łatwo stwierdzić wówczas, kiedy np. dzieciom w klasie zadajemy pytanie, „jaki” jest zagrany przez nas akord minorowy i majorowy. Te prymitywne wrażenia, wywoływane przez zademonstrowanie akordów, niepowiązanych w zdanie muzyczne, stają się oczywiście bardziej złożone przy zastosowaniu wyższej struktury muzycznej, jaką jest melodia z jakimś tłem harmonicznym. Oddziaływanie muzyki na jednostkę i na gromadę znane jest powszechnie. To też muzyka niejednokrotnie bywa utylizowana. Praktyczne uprawianie muzyki dostępnejsze jest i mniejszej wymaga sprawności, niż uprawianie sztuk plastycznych. W materiale muzycznym prosta piosenka zawierać może wszelkie wartości dzieła sztuki, które przemówi nie tylko w doskonałej, artystycznej interpretacji, ale (w mniejszym wprawdzie stopniu) również i w dyletanckim wykonaniu zespołu miłośników śpiewu. To samo, choć w mniejszej mierze, dotyczy utworu instrumentalnego i jego wykonania. Wychowawcze jest w danym wypadku zarówno oddziaływanie utworu muzycznego, jak też i jego odtwarzanie (bezpośrednie obcowanie z utworem).

3. Pieśń. Nie ulega wątpliwości, że z wielu środków, jakimi szkoła rozporządza, pieśń posiada dla wychowania podstawowe znaczenie. Poezja tekstu w zespole z bezpośrednio na duszę oddziałującą melodią o określonym rytmie i rytmie — muszą zdziałać swoje,

stwarzając „nastawienia” psychiczne. Przygotowują grunt, na którym nakaz wychowawczy, skonkretyzowany w słowie, łatwiej się przyjmuje. Śpiewanie pieśni jest nadto najprostszą i najnaturalniejszą formą „wyzywania się”. Od bezładnego nucenia małego dziecka aż do podnoszącej na duchu pieśni żołnierza w boju, pieśni rewolucyjnej czy też modlitwy śpiewanej — pieśń jest zawsze najbardziej bezpośrednią i najelementarniejszą wypowiedzią. Dla wypowiedzi zbiorowej pieśń jest niezaprzeczenie jedyną formą. Dobrze znany każdemu nauczycielowi jest fakt, że dzieci w klasie domagają się nieraz jednogłośnie odśpiewania jakiejś określonej pieśni z pośród wielu, przyswojonych w repertuarze szkolnym. Pieśń nasunięta bywa przez chwilę, przez okoliczność, a odśpiewana spontanicznie, uzupełnia przeżycie zdarczenia. Wspólne odśpiewanie pieśni zbliża jednostki, różniące się psychicznie, wytwarza atmosferę, sprzyjającą porozumieniu się ludzi w gromadzie.

4. Chór jest tym zespołem, w którym idea współdziałania wyraża się najdoskonalej. Gromada dąży do tego, by śpiewać „jak jeden”. Poczucie siły rośnie w każdym uczestniku chóru, kiedy słyszy, że głos jego zlewa się w całość z głosami towarzyszy. Następuje tu od pierwszej chwili działania chóru zespolenie i podporządkowanie indywidualności jednostki woli kierownika zespołu. Podporządkowanie jednostki, choć jest zupełne, nigdy nie upokarza, gdyż kierownik chóru stale sugeruje wzór, do którego podnoszony jest cały zespół. Im zupełniejsze jest zespolenie, tem chór jest lepszy. W wyszkolonym chórze wyładowanie energii dla gromadnego zrealizowania dzieła sztuki jest źródłem radości. Niewątpliwe jest znaczenie wychowawczo-społeczne chóru w pracy szkolnej, gdyż, podporządkowując indywidualność jednostki, daje jej równocześnie wzmożenie poczucia siły przez zbiorowość, a także poczucia solidarności. W czasie niektórych występów wielkich grup ludzkich

bywa stosowane rytmiczne skandowanie haseł „na sposób chóralny”, co posiada sugestywną siłę propagandową głównie dzięki chóralnej, zgodnej w rytmice interpretacji. Śpiew zbiorowy, polegający na jednogłosowym wykonaniu melodii, nie jest uważany za śpiew chóralny w właściwym tego słowa znaczeniu. Nie jest nim również jednogłosowy śpiew zespołu z towarzyszeniem instrumentu, dającym tło harmoniczne. Wiek X po nar. Chr. wprowadza dwugłos w chórze, który po przejściu szeregu etapów rozwojowych, przeobraża się w chór wielogłosowy. Nie wynika stąd, że śpiew zbiorowy jednogłosowy nie posiada znaczenia dla umuzykalnienia lub rozbudzenia zamięślenia do śpiewu. W tych krajach zwłaszcza, gdzie pieśń ludowa, powszechnie śpiewana, nosi cechy pieśni solowej, zbiorowy śpiew jednogłosowy ma rację bytu. Do krajów, posiadających wyraźnie z charakteru swego solową pieśń ludową, należy Polska (zob. wyżej 1.). Nieliczne stosunkowo pieśni obrzędowe, związane z praktyką kościelną, noszą cechy chorału i wymagają tła harmonicznego. Takimi są np. pieśni śpiewane przy wyjeździe orszaku weselnego do kościoła, powrocie z kościoła, błogosławieństwie panny młodej, pieśni postne, pogrzebowe i t. p. Znaczna jednak przewaga pieśni świeckich, jak np. pasterskie, pieśni pracy, zalotne, przyśpiewy w tańcu — są wybitnie solowymi pieśniami i nie wymagają układów chóralnych wielogłosowych dla ich powszechnego wykonania. Powyższe uwagi nie pomniejszają bynajmniej zasadniczego znaczenia, jakie śpiew wielogłosowy ma dla szkoły. Tylko w takiej szkole może być mowa o poczynaniach kulturalno-muzycznych, w której prowadzony jest śpiew wielogłosowy i w której chór, umuzykalniając szkołę w czasie swych występów na uroczystościach i koncertach szkolnych, jest zaczątkiem przyszłego zespołu śpiewaczego, propagującego kulturę muzyczną już poza szkołą. Praktyczny cel dalszy, społeczno-kulturalny, da się tu zatem wysnuć jako przygotowanie przez

szkołę zespołów miłośników śpiewu chóralnego. Amatorskie chóry pozaszkolne, a pośród nich chóry ludowe, zawdzięczają swoje istnienie przede wszystkim nauczycielowi szkoły ogólnokształcącej, zarówno ze względu na jego inicjatywę w zakładaniu i prowadzeniu chóru, jak też i ze względu na przygotowanie przyszłych chórzystów w szkole powszechnej i w gimnazjum.

5. Repertuar pieśni szkolnych z wychowawczego punktu widzenia wymaga szczególnej pieczy i umiejętnego wyboru. Pieśń musi ściśle odpowiadać psychice dziecka, a równocześnie winna być związana z kulturą środowiska. Nadmierne utylizowanie tekstów pieśni szkolnej dla celów wychowawczych i pozamuzycznych daje nieraz w rezultacie obniżenie poziomu nauczania śpiewu szkolnego, gdyż w y ł ą c z n y m wówczas celem przy doborze pieśni bywa tekst. Pieśni „wychowawcze” nie posiadają w takich wypadkach wartości muzycznej. Takie konsekwencje wynikają niekiedy przy stosowaniu aktualnych pieśni w związku z uroczystościami, obchodami historycznymi i t. p. wówczas, kiedy w zasobie pieśni tego typu brak jest wartościowych utworów. Przesada w korelacji (zob. niżej) śpiewu szkolnego z innymi przedmiotami nauczania powoduje również obniżenie wartości materiału muzycznego. Szkodliwość zbyt naginania repertuaru śpiewaczego do potrzeb pozamuzycznych staje się aż nadto zrozumiała, jeśli zważymy, że naczelnym celem śpiewu szkolnego jest wychowanie estetyczne i że wobec tego winna wejść do repertuaru o ile możliwości pieśń wartościowa, kształcąca smak muzyczny. Przy stosowaniu korelacji możemy uniknąć niepożądanego obniżania poziomu materiału muzycznego pieśni, jeśli przyjmujemy, że pieśń zespolona z tematem lekcyjnym innego przedmiotu nauczania ma być jego logicznym uzupełnieniem, nie zaś szczegółową ilustracją. Wówczas nawet, kiedy pieśń stanowi punkt wyjścia dla opracowania tematu lekcji (zwłaszcza

przy nauczaniu łącznym), najodpowiedniejsze są te pieśni, w których zawiera się opis ogólny, dający jakiś pełny obraz lub wprowadzający odpowiedni nastrój. Tak więc przy omawianiu postaci dziejowej można zaśpiewać nie tylko pieśń, opisującą czyny tej postaci, lecz pieśń, związaną tematycznie z odpowiednią epoką. Kiedy tematem lekcji jest zjawisko, czynność lub przedmiot związany z jesienią, wówczas pieśń, opisująca jesień ogólnie, daje dostateczną sposobność do połączenia tematycznego i zbędne byłoby uciekanie się do ścisłej korelacji pieśni, dokładnie opisującej temat, np. orkę jesienną, o ile pieśń ta nie ma wartości muzycznej. Zasada dostosowania repertuaru pieśni do psychiki dziecka, a także do jego możliwości śpiewawczych, spowodowała, iż pierwsze pieśni, śpiewane w szkole powszechnej, to pieśni przy zabawie. Element zabawy przekształca się następnie w inscenizację pieśni. Początkowe śpiewanie jest zatem jakby śpiewem stosowanym, co znajduje swoje uzasadnienie w tym, że dziecko musi być stopniowo wciągane do śpiewu, gdyż znaczna część dziatwy szkolnej, a przedewszystkiem dzieci nierozśpiewane, wzbraniają się początkowo przed wydobyciem głosu. Pieśni z zabawą są w wielu krajach zapożyczone z folkloru. Z polskich pieśni wymienić tu należy: „Czarnego barana”, „Przepióreczkę”, „Budujemy mosty”, i t. p. Regionalizm, prąd lat ostatnich, ożywił w licznych krajach Europy wiele dziedzin życia kulturalnego. Wydobył niewątpliwe a zapomniane lub nieznane wartości kulturalne, a nawet pobudził nowe siły twórcze. W nauczaniu szkolnym w Polsce musiała się przejawić troska o kulturę rodzimą i zachowanie w niej cech charakterystycznych dla poszczególnych krain Rzeczypospolitej. To też łącząc te tendencje z zasadą wiązania repertuaru szkolnego z kulturą środowiska powinno się stosować w szkołach powszechnych przedewszystkiem regionalne pieśni ludowe. Pieśń ludowa rodzimego regionu ustępuje w starszych kla-

sach miejsca pieśniom regionów obcych. W ten sposób uczeń szkoły powszechnej poznaje w korelacji śpiewu z innymi przedmiotami nauczania kulturę duchową całego kraju. Naczelna zasada nowych programów (np. niemieckiego z 1925, polskiego z 1935, Z. S. R. R. 1933) nauczania śpiewu — rozśpiewanie młodzieży, skierowuje twórczość kompozytorów na chóry dziecięce od najłatwiejszych, jednogłosowych aż do kantat wielogłosowych, przeznaczonych dla zespołów o znacznej sprawności śpiewawczej. Zaznaczyć tu należy, że niektóre utwory wybitnych kompozytorów związane są jedynie tematycznie z dzieckiem, lecz nie nadają się do wykonania przez dzieci. Do najbardziej znanych tego rodzaju kompozycji należą: „Rymy dziecięce” K. Szymanowskiego, szereg pieśni G. Mahlera, A. Greczaninowa, D. Severac’a. Jednym z pierwszych zbiorów pieśni, napisanych specjalnie dla dzieci, jest „Śpiewnik dla dzieci” Z. Noskowskiego. Pieśni te są najpopularniejszymi pieśniami w polskich szkołach powszechnych. W literaturze instrumentalnej, specjalnie zaś fortepianowej, znajdujemy już dość dawno utwory pisane dla dzieci. Tworzyli je jako młodociani kompozytorzy — Mozart i Beethoven (sonatiny), po nich — ze specjalną myślą o dziecku — R. Schumann (Album f. die Jugend), P. Czajkowski, Reinecke i inni. I w tej jednak dziedzinie muzyki literatura jest zbyt uboga. O potrzebie odpowiednich utworów dla dzieci świadczą konkursy kompozytorskie, ogłaszane zagranicą i u nas.

6. Dziecko na progu szkoły. Dziecko, przestępując próg szkoły, wchodzi w nowe, nieznane życie. Zatraca się początkowo wewnątrz, aby się po pewnym czasie odnaleźć i wypowiedzieć w nowych warunkach. Urobione swoiście przez środowisko, w jakim żyło, wnosi do szkoły określone cechy, charakteryzujące to jego środowisko. Przesiąknięte atmosferą domu, wsi lub miasta, wnosi pewne wartości kulturalne, które szkoła podchwytuje i pielęgnuje. Wnosi również

ułamności i krzywizny, których prostowaniem zajmuje się szkoła w swej pracy wychowawczej. Dziecko milczące pobudzić należy do mówienia i mówienia tego nauczyć; uśpienie duszy zastąpić rozbudzeniem. Nieocenione usługi pod tym względem oddaje piosenka. Trzeba podtrzymać sentyment (bez egzaltacji) do zwierząt, ptaków, roślin, występujący u dziecka miejskiego. Należy rozbudzić sentyment ten, którego brak dziecku wiejskiemu, niewątpliwie skłonniejszemu do realizmu i dalszemu od fantazji niż dziecko miasta. Wychowanie państwowe dziecka, znacznie trudniejsze do zrealizowania na wsi niż w mieście, opierać musimy przede wszystkim na fantazji, umożliwiającą przeniesienie o d c z u ć ludzi dojrzałych do skali dziecięcego u c z u c i a. Symbolika, zapożyczona od starszych (godło państwa, portrety Prezydenta i Marszałka, obchody i uroczystości szkolne), staje się czynnikiem wychowawczym dzięki działaniu fantazji dziecka. Tę zaś pobudzić możemy przede wszystkim pieśnią szkolną. Dziecko wchodzi do szkoły ze swoją nieporadnością fizyczną, ze szczebiotem zamiast mowy, ze swoją drobną skalą wszystkiego, co jest przejawem umysłowego i fizycznego działania. Z dziecięcego szczebiotu, z pieśczośliwego upominania się o przysmak, czy świecidełko pozostała nowicjuszowi szkolnemu śpiewność, którą wyzyskać należy w nauczaniu. W surowcu mowy brzmią t. zw. „białe tony”, pochodzące często od pieśczośliwego „płaskiego” mówienia, przez układanie ust wszerek. Dziecku łatwiej jest głos przeciągnąć niż przenieść z jednego poziomu dźwiękowego na drugi. Zwalczanie dwóch tych nawyków, płaskiego śpiewania i zaciągania, stanowi przedmiot szczególnej troski nauczyciela w początkowej nauce śpiewu.

7. Pieśni dziecięce. Dziecko miejskie przynosi z domu motywy wszelkiego rodzaju brukowych pieśni. Modna a szpetna pieśń, rozbrzmiewająca dziś netylko w mieście, ale przenikająca w najdalsze

nawet zakątki wiejskie, stanowi ładunek, którego dziecko wyzbyć się powinno w szkole coprędzej. Złej pieśni nie należy uciszać zakazem, lecz zastąpić ją trzeba piosenką, którąby charakteryzowała prostota, dziecięcość i swojskość. Przyjmowanie przez dziecko pierwszych z brzegu, zasłyszanych przypadkowo pieśni łączy się nieraz z potrzebą słuchania muzyki. Nic więc dziwnego, że chwywane bywają przez dzieci melodie-włóczęgi. A wystarczy przyswojenie choćby fragmentu nieodpowiedniej pieśni, ażeby przyrodzona dziecku „chłonność” muzyczna dała grunt do zaszczepienia materiału nieestetycznego i do wypaczenia smaku. Dlatego też dostarczenie dziecku odpowiedniej, kształcącej estetycznie piosenki od samego początku śpiewania szkolnego posiada tak wielkie znaczenie wychowawcze. Trzeba to stwierdzić, że wśród pieśni dla najmłodszych niewiele jest takich, któreby kształciły poczucie estetyczne dziecka. W ostatnich czasach pedagogowie muzyczni zwrócili uwagę na potrzebę pobudzania muzycznej twórczości dziecięcej. Pierwsze próby w tym kierunku podjął w Niemczech F. Jöde (9). W dalszym ciągu prowadzi je A. Lechner w Wiedniu (10). Zaznaczyć tu jednak należy, że twórczość ta pobudzona była przede wszystkim dla celów umuzykalnienia, a nosi ona cechy improwizacji na zadany temat. Tematem tym jest początkowo okrzyk, nawoływanie, pytanie, odpowiedź, wyrażane w słowie. Dzieci — „melodyzując” i „rytmizując” wyrazy, a następnie zdania, wdrażane są do logicznej analizy zdania muzycznego w pieśni artystycznej, słowem — umuzykalniają się. Ten kierunek pedagogiczny w kształceniu muzycznym dziecka na początkowych szczeblach zgodny był zresztą ze stosowaną powszechnie „radosną twórczością” dziecka również i w innych dziedzinach kształcenia szkolnego. Z pojęciem prostoty pieśni dziecięcej łączy się pojęcie łatwości, to też w materiale nauczania dla klas niższych znaleźć się powinny krótkie pieśni jednogłosowe, łatwe i przy-

stępne w melodji i rytmie. Określenie „krótkie” odnosi się raczej do tekstu, niż do melodji, gdyż melodia, tworząca pieśń, nie liczy mniej niż osiem taktów. Wprawdzie w niektórych prymitywnych pieśniach ludowych (Podhale, Huculszczyzna, Polesie) napotykamy czterotaktowe pieśni, to jednak pieśni te nie stanowią materiału dla repertuaru klas niższych. Krótkość tekstu decyduje o sile wrażenia, jakie pieśń wywrzeć ma na dziecku. Nagół trzy zwrotki to maksymalna objętość treści piosenki dziecięcej. Pieśni do zabaw stanowią pod tym względem wyjątek, bywają wielozwrotkowe, większej ich długości wymaga organizacja zabawy. Rzeczą zrozumiąłą jest, że pieśń o budowie zwrotkowej nadaje się jedynie dla początkowego śpiewu. Najprzystępniejsze dla dziecka pochody melodji: opierają się na trójdźwięku i na diatonice (pochodzie dźwięków ze stopnia na stopień kolejno). Jednakże diatoniczny pochod dźwięków w początkowych pieśniach nie powinien przekraczać pięciu, gdyż, jak to wykazały badania pedagogów wiedeńskich, gama ośmionowa w całości dostępna jest dla wyobrazni muzycznej dziecka przeciętnie uzdolnionego muzycznie dopiero od lat 12. Łatwość rytmiczna melodji polega bądź na jednorodności rytmu, bądź też na perjodycznym powtarzaniu się kompleksów rytmicznych. Pieśni łatwe w rytmie to te, których takt jest dwumiarowy, lub trzymiarowy (takty proste); przedewszystkiem jednak dwumiarowy. Dwa — to liczba, odliczana przy wachnięciach kołyski, przy miarowym chodzeniu, przy wszelkim ruchu wahadłowym, danym od przyrody. Najdostępniejsze dla dziecka wartości — to ósemki. Bezpośrednio po „gaworzeniu” śpiewające (improvizujące) po swojemu dziecko najchętniej stosuje w swojej beztładnej melodji, kiwając się z boku na bok — „la, la, la, la” — ósemki w grupach po dwie, w takcie dwumiarowym. Następny etap w naturalnym rozwoju rytmiki u dziecka — to ćwiartki (przy maszerowaniu). Dalszy — szesnastki

w grupach po cztery. Wartości, wyrażające się półnutą, półnutą z kropką i całą nutą stanowią odległe pojęciowo zjawiska rytmiczne i mogą być jedynie „wpożone” przy śpiewaniu pieśni, przyczem cała nuta pozostaje na długo abstrakcją, gdyż w pieśniach dziecięcych niemal się nie zdarza. Zupełną komplikacją rytmiczną są wartości, zwiększone o połowę przy pomocy punktu, wraz z odpowiednimi uzupełnieniami, oraz synkopa. Dalszą jeszcze trudność stanowią t. zw. „grupy niemiarowe” — np. trzy nuty równe na jedno uderzenie rytmiczne.

8. Kształcenie poczucia rytmu. Zjawisko rytmu wywołuje bezpośrednio współdziałanie ruchów ciała. Myśl, aby połączyć kształcenie poczucia rytmu z gimnastyką, jest stosunkowo niedawna, chociaż w zasadzie nieobca starożytności. Jaques Dalcroze propaguje swoją ideę gimnastyki rytmicznej, a później „rytmiki” początkowo w Szwajcarii, a następnie (1911—1914) prowadzi specjalną szkołę wychowania rytmicznego w Helle-rau. Wśród uczniów Dalcroza znajdują się wybitni muzycy, którzy się specjalnie zagadnieniu wychowania rytmicznego poświęcają, hołdując zasadzie Dalcroza, w myśl której „koniecznością dla wychowania muzycznego jest, aby uczeń umiał nietylko zapamiętywać i powtarzać rytmy, lecz także aby odczuwał i uświadamiał sobie odpowiadające im nastroje i uczucia”. W szkole ogólnokształcącej najodpowiedniejsze jest powierzenie jednemu nauczycielowi nauczania rytmiki i śpiewu. W wielu wypadkach rytmika stanowi integralną część nauki śpiewu, zaś samodzielnie występuje raczej na kompletach specjalnych niż w normalnym programie szkoły powszechnej lub średniej. Wydatną pomocą do kształcenia poczucia rytmu może być dyktando muzyczne, wprowadzone we Francji w roku 1882 przez Lavignaca, a w Niemczech przez Riemanna w r. 1899. W dzisiejszem nauczaniu szkolnem początkowe kształcenie poczucia rytmu odbywa się przez stosowanie ćwiczeń, ściśle związanych

z pieśnią. Ćwiczenia te polegają na maszerowaniu w takt marszowej pieśni, rozpoznawaniu rytmu zdania muzycznego, granego lub nuconego przez nauczyciela, według akcentów, przypadających na mocne części taktu, i wreszcie przez taktowanie dzieci w czasie śpiewania przez nie pieśni. Ćwiczenia, polegające na taktowaniu, nie mogą być stosowane przy śpiewaniu pieśni z cieniowaniem, gdyż powodowałyby schematyzowanie każdego zdania muzycznego, a tem samem usuwałyby ekspresję przy cieniowaniu pieśni. Dla umocnienia rytmicznego wykonania pieśni stosowane bywa wykłaskiwanie rytmu. Jednakże wszelkie ćwiczenia rytmiczne winny być wykonywane w ten sposób, aby nie stanowiły celu samoistnego. W starszych klasach szkoły powszechnej analiza rytmiki tańców ludowych i narodowych, a przedewszystkiem rytmiki regionalnych tańców najbliższej okolicy ma być stosowana praktycznie przez wykonywanie tych tańców, co wraz z inscenizacją pieśni tanecznej jest materiałem lekcji zarówno śpiewu jak i ćwiczeń cielesnych. Stąd wynika ścisła korelacja dwóch tych przedmiotów nauczania. Wychodząc z założenia, że ćwiczenie rytmiczne jedynie z zastosowaniem ruchu (taktowane bez śpiewu) stanowi dla dziecka zbyt wielką abstrakcję, S. Coleman, pedagog angielski, zastosował przy tych ćwiczeniach orkiestrę, złożoną z instrumentów perkusyjnych, i osiągnął w swych doświadczeniach znaczne rezultaty.

9. Kształcenie słuchu. Ćwiczenia, przeznaczone dla kształcenia słuchu, powinny się zasadniczo odbywać w śpiewie, gdyż wówczas dziecko bezpośrednio wytwarza dźwięki muzyczne i wiąże je w całość melodyjną bez pomocy mechanizmu instrumentu. Jednakże zdaniem niektórych pedagogów (8) większego skupienia uwagi wymaga przy wydobywaniu dźwięków gra instrumentalna. Ci więc pedagogowie oprócz śpiewu stosują od pierwszych chwil nauki grę na prymitywnych instrumentach: fujarkach,

harmonijkach ustnych, cymbałkach i t. p. Jednym z inicjatorów tego kierunku w pracy nad kształceniem słuchu jest F. Jöde. Umuzycznienie przy zastosowaniu instrumentów może dać dobre rezultaty wówczas, kiedy zespół dzieci nie jest zbyt wielki (komplety). Przy nauce w dzisiejszej normalnej klasie tego rodzaju metoda nie jest możliwa. Kształcenie słuchu, związane ściśle z kształceniem głosu w tym wypadku, kiedy śpiew jest użyty jako środek, odbywa się zawsze przy pomocy symbolicznych wyobrażeń dźwięku. Literowe oznaczenie dźwięków nie nadaje się do wyśpiewania, jako źle brzmiące. Guidon z Arezzo (początek XI. w.) ustala przeto system nazw dźwięków według początkowych sylab wierszy hymnu do św. Jana Chrzciciela, patrona śpiewaków. Hymn ten brzmiał jak następuje:

Ut queant laxis
Resonare fibris
Mira gestorum
Famuli tuorum
Solve polluti
Labbii reatum
Sancte Johannes

Stąd więc powstały nazwy solmizacyjne dźwięków: ut, re, mi, fa, sol, la, si, przyczem „si” wzięło początek od litery „sigma”, pierwszej w wyrazie — sancte, „ut” zaś, jako bezdźwięczne, zamieniono na „do”, pochodzące od nazwiska Doni, muzyka z XVII w. Wszelkie późniejsze systemy sylabowe pochodzą od systemu solmizacji Guidona. Tonic-Solfa, metoda pomysłu S. A. Glover, jako metoda absolutna, według której nazwy oznaczają dźwięki o niezmienniej wysokości (la = a = 435 drgań na sekundę), zmodyfikowana została następnie przez J. Curvena w połowie XIX w. na metodę względną, według której nazwy odnoszą się nie do dźwięków konkretnych, lecz do stopni gamy diatonicznej. Oznaczenia stopni w metodzie Tonic-Solfa są następujące: do, re, mi, fa, so, la, si, do. Chromatyczne obniżenia: pół-

ton od re — ro, tercja mała — mo, seksta mała — lo, septyma mała — to. Chromatyczne podwyższenia: półton od do — di, zwiększona sekunda — ri, zwiększona kwarta — fi, zwiększona kwinta — si, zwiększona seksta li. Metodę angielską Tonic-Solfa przystosowuje jako Tonika-Do A. Hundoeffer w Niemczech. Oznaczenia metodą Tonika-Do są następujące:

1	#1	2	#2	3	4	#4	5	#5	6	#6	7	8
do	di	re	ri	mi	fa	fi	so	si	la	li	ti	do
8	7	b7	6	b6	5	b5	4	3	b3	2	b2	1
do	ti	tu	la	lu	so	su	fa	mi	mu	re	ru	do

Dalszym etapem w rozwoju metod kształcenia słuchu był system M. Battkego, który jednak przeszedł bez szerszego zastosowania. Battke rozwinął w swym systemie zasadę pogładowości, oddalił go jednak zbyt od pojęć czysto muzycznych.

K. E i t z o w i posłużyła jako punkt wyjścia dla nowej metody krytyka systemu nutowego, którą ujmuje w czterech następujących punktach: 1-o system nutowy nasuwa nielogiczny wniosek, jakoby dźwięki układały się według kategorii i dzieliły na zasadnicze i pochodne, 2-o system nutowy nie uwzględnia zmniejszonych, małych, wielkich i zwiększonych interwali, 3-o nie daje podstaw dla dwunastostopniowego podziału chromatycznego oktawy, 4-o jest niedokładnym wyobrażeniem graficznym melodii wobec różnic, jakie zachodzą między odległościami tonalnymi a rysunkiem melodii na pięciolinii (jednakowe odległości). Dobór sylab dla oznaczenia dźwięków ciężących (3 i 4 oraz 7 i 8 stopień gamy diatonicznej) dokonany jest przez Eitza w ten sposób, że zbliżone one są dzięki zastosowaniu tych samych głosek. System ten nazwał Eitz „Tonwortsystem”. Gama C-dur posiada w jego solmizacji następującą postać: bi to gu su la fe ni bi. Metoda Eitza nie jest zasadniczo metodą relatywną, lecz absolutną. Jedynie jego „Tonwortsystem” stosowa-

ny jest zarówno przez relatywistów, jak i absolutystów.

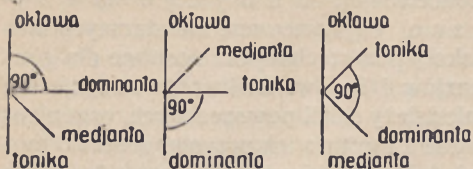
Od roku 1930 zwrócił na siebie uwagę swoją metodą R. Münnich, pedagog niemiecki. W metodzie tej, nazwanej przez autora „Jale”, zastosowana jest jedynie relatywność. System nomenklatury dźwiękowej nosi cechy zarówno systemu Toniki-Do, jak też i Eitza. Spółgłoski, użyte przez Münnicha, celowo nie są wybuchowemi i przez swoją trwałość ułatwiają należyte ustawienie brzmienia, jakie się zawiera w następujących po nich głoskach. Niżej podajemy całkowitą solmizację metody Jale:

je li mo no zu sa we
 ja le mi ni zo su wa ja
 la me-ne ri so uu ju

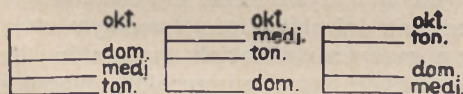
Przy stosowaniu względnych systemów oznaczania dźwięków rozpowszechniona jest t. zw. f o n o g e s t y k a, polegająca na wskazywaniu ręką stopnia gamy. Wchodzi tu w grę siedem pozycji dłoni i palców oraz osiem pozycji ramienia od pozycji pionowej wdół do pionowej w górę. Ten środek pomocniczy przy nauce śpiewu z zastosowaniem metod relatywnych wprowadził Curven, nawiązując do pomysłu „ręki Guidona”, mnemotechnicznego środka, służącego do zapamiętania położenia całych i półtonów w poszczególnych tonacjach bez użycia nut. Jasne jest, że przy zastosowaniu fonogestyki niemożliwe jest uwzględnienie rytmu, i że podobnie, jak stukanie i taktowanie bez śpiewu, tak też i śpiewanie z ręki jest z istoty swej ćwiczeniem jednostronnym.

W Polsce od r. 1919 stosowana jest przez Stefana Wysockiego i uczniów jego „szkoły umuzykalnienia” metoda, przeznaczona dla szkół ogólnokształcących do kształcenia zbiorowego. Opiera ona początki umuzykalnienia na rozwijaniu słuchu relatywnego i poczucia tonacji. Oktawa, a dalej akord toniczny, jest w niej punktem wyjścia. Posługuje się

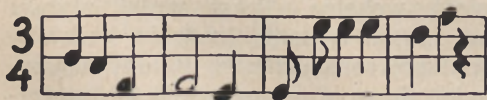
odrębną fonogestyką, w której cztery pozycje całej ręki uzmysławiają tonikę, mediantę, dominantę i oktawę dolnego, zasadniczego dźwięku:



Odchylenia dłoni oznaczają dźwięki przyległe do tamtych dźwięków. W metodzie Wysockiego wprowadzona jest ze skrótów numeracji nomenklatura stopni gamy: jen (1), wa (2), to (3), cze (4), pa (5), sze (6), sie (7), jen (1=8). W nazwach stopni podwyższonych samogłoskę zmienia się na „y”, obniżonych na „u”. Metoda ta ustala charakterystyki stopni gamy przez odśpiewanie krótkich melodii, prowadzących każdy stopień do toniki, jako do zakończenia. Przed przystąpieniem do pięciolinji wprowadzone są według tej metody „linje akordowe” jako specjalna linjatura nutowa. Rysunek ich odpowiada pozycjom dłoni w fonogestyce:



Poniżej podajemy początek pieśni „Życzenie” Chopina, zapisany na linjach akordowych:



St. Wysocki jest jedynym oryginalnym propagatorem metody względnej w Polsce. Zasadniczo należy rozróżnić dwa rodzaje metod kształcenia słuchu: metody względne i absolutne. Propagatorzy obydwóch kierunków bardzo wyraźnie określają swoje stanowiska, a ja-

ko dowód, jak silnie przejawia się propaganda jednych i drugich, służyć może fakt, że Curven, pierwszy propagator metody względnej Tonic-Solfa, zdołał zorganizować w roku 1879 stowarzyszenie zwolenników tej metody. Świadczy o tym również fakt, że w latach 1914 — 1925 pruskie władze szkolne zakazały stosowania metody Eitza.

10. Kształcenie wyobraźni muzycznej. Myśl kształcenia wyobraźni muzycznej znajdujemy w pismach J. J. Rousseau. Urzeczywistnia tę myśl Froebel. Uczniowie jego odpowiadali śpiewem na pytania, również śpiewane przez nauczyciela. Pożytecznym ćwiczeniem wyobraźni jest uzupełnianie przez ucznia opuszczonych motywów utworu, powtarzań, lub wreszcie dorabianie melodii do tekstu (patrz wyżej 7). Niektórzy pedagogowie stosują próby dorabiania przez zdolniejszych uczniów melodii nie tylko najprymitywniejszych, do krótkich zdań, lecz także do wierszy, stanowiących teksty pieśni wybitnych kompozytorów. Możliwość porównania melodii ucznia z melodią kompozytora do wspólnego tekstu ma tu być środkiem kształcącym wyobraźnię muzyczną. Oczywiście jest, że nadużywanie tego środka może wytworzyć manierę lub szablon, daleki od celów, jakie sobie stawia muzyk-wychowawca. Poza tem utwory uczniowskie mogą nie przedstawiać żadnej wartości, pobudzanie zaś do komponowania bez należytych podstaw stać się może jedynie drogą do grafomanji muzycznej ucznia w szkole ogólnokształcącej. Z tych więc względów należy przyjąć z zastrzeżeniem hasło, wypowiedziane przez czołowego pedagoga Niemiec, R. Münnicha, które głosi, że „najpewniejszy środek kształcenia wewnętrznego przeżycia muzyki to podniecanie wyobraźni do samoistnego tworzenia” (11).

Kształcenie wyobraźni muzycznej w najnowszym polskim programie nauczania śpiewu w szkołach ogólnokształcących dzieli się na szereg etapów,

z których trzy są zasadnicze. Pierwszy z nich dotyczy nauki elementarnej w pierwszych dwu latach szkoły powszechnej. Kształcenie wyobraźni występuje tu mianowicie przy wprowadzeniu *p i s o w n i m u z y c z n e j*. Dziecko uczy się rozpoznawać, a potem określa słowem, gestem i rysunkiem syntetyczną linię melodji, wznoszenie się jej, opadanie lub utrzymywanie na jednym poziomie. Ćwiczenie to odnosi się nie do całej melodji, lecz do jej fragmentów najbardziej charakterystycznych. Ten wstęp do nauki nut, oparty na pojęciu wysokości dźwięku, pobudza niewątpliwie czysto muzyczną wyobraźnię dziecka. Pożądane jest, aby tekst pieśni, służącej do tego rodzaju prymitywnej analizy, był ściśle zespolony z rysunkiem melodji, żeby pojęciu „góry” lub „dołu” w tekście odpowiadało analogiczne wygięcie rysunku melodji. Właściwe wprowadzenie nut poprzedza jeszcze w pracy niektórych pedagogów analityczny rysunek melodji, polegający na zaznaczaniu w jej ogólnej linii poszczególnych poziomów dźwiękowych.

Drugim środkiem kształcenia wyobraźni muzycznej dziecka są *i n s c e n i z a c j e i z a b a w y r y t m i c z n e*. Przez inscenizację rozumiemy ukazanie akcji, zawierającej się w tekście pieśni z zastosowaniem ruchu, gestu i mimiki. Zabawy rytmiczne polegają na zaznaczaniu rytmu pieśni ruchem przy maszerowaniu, biegu, rzucaniu piłki i t. p. Inszenizacje i zabawy rytmiczne dają dziecku sposobność do wypowiedzenia się w geście, mimice i ruchu, ściśle uzależnionym od treści muzycznej, a więc są materiałem dla kształcenia wyobraźni muzycznej. Przy inscenizacjach i zabawach rytmicznych hasło Münnicha znajduje zastosowanie bez zastrzeżeń. Inicjatywa powinna tu wpływać od ucznia, nauczyciel winien jedynie kontrolować ją i regulować. Inszenizacje stosowane są w niższych klasach szkoły powszechnej, jeśli chodzi o piosenkę dziecięcą, w końcowych

zaś klasach inscenizowane są pieśni ludowe obyczajowe i obrzędowe.

Trzeci wreszcie środek kształcenia wyobraźni muzycznej to słuchanie muzyki koncertowej, a u d y c j e m u z y c z n e, organizowane dla starszych klas szkoły powszechnej oraz osobne dla gimnazjów i liceów. Zwłaszcza audycje dla młodzieży szkół powszechnych, organizowane z myślą o ich przystępności i odpowiednio omawiane, prócz metodycznego wprowadzenia w świat muzyki, mają zasadnicze znaczenie w kształceniu wyobraźni muzycznej, o ile układający program weźmie pod uwagę, że pierwiastek ilustracyjny lub programowy w muzyce jest czynnikiem pobudzającym wyobraźnię dziecka. Słowo, objaśniające utwór, nietylko go uprzystępnia, ale daje dziecku metodę słuchania muzyki. To, co doniedawna wydawało się niestosownem, jako materiał muzyczny dla audycji, ze względu na formę i treść zbyt skomplikowaną, przy umiejętnym objaśnieniu staje się dla dziecka szczególnie interesujące, byleby tylko objaśniający znalazł odpowiedni sposób porozumienia się z młodocianym słuchaczem. Sposób ten polega nietylko na łatwym, zrozumiałym wyrażaniu myśli, ale na wyszukaniu i pokazaniu dziecku w programowym utworze muzycznym takich momentów ilustrujących, któreby wypukliły plastycznie przedmiot, zdarzenie czy zjawisko, zilustrowane muzyką, inaczej mówiąc — któreby poruszyły wyobraźnię dziecka. Najprzystępniejszą i dawniej stale stosowaną dla tego celu formą muzyczną była pieśń wokalna. Tekst pieśni ułatwia w danym wypadku zadanie. Jednakże w miarę rozwijania się metody umuzykalnienia przy pomocy audycji muzycznych materiałem dla audycji staje się coraz powszechniej również i muzyka symfoniczna, unikana doniedawna przez organizatorów audycji, jako zbyt trudna. Niewątpliwie do rozszerzenia materiału audycji przyczyniła się działalność muzyczna radja. Tak więc w dzisiejszych programach audycji dla starszych klas

szkół powszechnych spotykamy „Bajkę” Moniuszki i „Ucznia czarnoksiężnika” Ducasa. Wykonanie każdego z tych utworów trwa dłużej niż kwadrans, są one przytem jednocześnie, a ich instrumentacja (zwłaszcza drugiego utworu) bardzo złożona. Jednak dzięki ich ilustracyjności, dzięki fabule, którą objaśniający może opowiedzieć i poprzeć oczywistość swego opowiadania ilustracją motywów muzycznych, utwory te stają się najzupełniej przystępne. Dziecko wysłuchuje utworu wielkiej miary z zaciekawieniem, przedewszystkiem dlatego, że poruszona została w objaśnieniu utworów wyobraźnia dziecka.

11. Audycje muzyczne dla szkół średnich. Audycje muzyczne dla szkół średnich w tych krajach, w których nauka śpiewu nie jest przedmiotem obowiązkowym nauczania szkolnego, są oczywiście powszechniejszym środkiem umuzykalnienia niż śpiew. W gimnazjach polskich audycje są obowiązkowe. Celem ich jest przedewszystkiem wzbudzenie estetycznej wrażliwości na przeżycia muzyczne, przyzwyczajenie do obcowania z muzyką i wyrobienie potrzeby jej słuchania. Audycja składa się z części muzycznej oraz objaśnień, wygłaszanych na początku przed grupami utworów lub utworami charakterystycznymi. Najbardziej celową formą audycji jest ta, w której zachodzi bezpośredni kontakt muzyka-wykonawcy ze słuchaczem. Zatem, o ile tylko warunki na to pozwalają, organizowane są przedewszystkiem audycje muzyki żywej, przyczem wykonawcami audycji winni być przedewszystkiem artyści-muzycy. Uczniowie, występujący na audycji jako soliści lub w zespole, są wtedy tylko czynni, kiedy organizatorzy audycji mają to przeświadczenie, że wykonanie utworów stać będzie na dostatecznym poziomie, lub że występ zespołu uczniowskiego spełni zadanie propagandowo-muzyczne w stosunku do młodzieży, słuchającej produkcji swych kolegów. Muzyka mechaniczna może mieć zastosowanie w wyjątkowych wypadkach i tylko

wtedy, kiedy strona techniczna aparatu zapewnia wykonanie, odpowiadające wymaganiom artystycznej produkcji. Pierwszeństwo przed audycjami z płyt winny mieć audycje radjowe, które są transmitowane przedewszystkiem dla tych szkół, dla których zorganizowanie audycji z bezpośrednim udziałem wykonawców jest niemożliwe. Muzyka z płyt może znaleźć zastosowanie przy demonstrowaniu uczniom utworów, których nie można im przedstawić w innym wykonaniu. Należy mieć na uwadze, że ani muzyka z płyt, ani też radjowa nie sprzyja nawiązaniu bezpośredniego kontaktu z młodzieżą i nie stwarza atmosfery koncertu, do której uczniów należy przyzwyczajać. Specjalną uwagę należy poświęcić pogadankom, służącym dla objaśnienia programu i utworów. Objaśniający powinien zdać sobie sprawę, że pogadanki te nie mają celów wyłącznie dydaktycznych, lecz mają pobudzić estetyczną wrażliwość ucznia, zbliżyć go do treści wykonywanych utworów i wytworzyć jak najżywsze zainteresowanie muzyką. Wiadomości o kompozytorach, formach muzycznych i t. p. nie powinny być podawane drobiazgowo, a całość objaśnień nie powinna mieć charakteru lekcji. Po wyczerpaniu programu audycji, która zazwyczaj nie trwa dłużej, niż godzinę szkolną, niektórzy kierownicy audycji ustalają w drodze głosowania, który utwór najbardziej się słuchaczom podobał. Utwór ten jest zazwyczaj powtarzany. Tego rodzaju umożliwienie wyboru utworu wyrabia pewien krytycyzm u słuchaczy, a także daje organizatorom audycji zasób doświadczeń, z których korzystają oni przy układaniu programów następnych audycji. Z dotychczasowych doświadczeń organizatorów audycji wynika, że przedewszystkiem dobre wykonanie utworów muzycznych decyduje o pozytywnym ustosunkowaniu się młodzieży do audycji. Grupa młodzieży, o której nieraz sądzimy, że nie jest zdolna do wysłuchania wartościowej muzyki, o ile tylko wykonanie utworów

stoi na wysokim poziomie artystycznym, zawsze żywo reaguje na istotne piękno w muzyce. Jeśli chodzi o formę wykonania utworów muzycznych, to popularność jej wśród młodzieży uszeregowuje się jak następuje: śpiew solowy (męski w gimnazjach męskich, żeński — w żeńskich), chór męski, chór mieszany, skrzypce, orkiestra, wielonczela, zespół kameralny, fortepian. Zrozumiałe jest, że zainteresowanie grą instrumentalną większe jest wśród młodzieży tych szkół, które posiadają dobrze prowadzone orkiestry szkolne.

Najlepsza organizacja i najlepsze wykonanie audycji muzycznych nie zastąpi jednak w pracy szkoły nad umuzykalnieniem młodzieży obowiązkowej nauki śpiewu, gdyż jedynie bezpośrednie uczestnictwo w muzykowaniu rozwija uzdolnienie i zamiłowanie i tylko czynna postawa daje wychowanemu estetycznemu możność działania temi najważniejszymi, bo emocjonalnie oddziałyującymi środkami. To też w krajach, które obniżyły naukę śpiewu do rzędu fakultatywnych przedmiotów, nie należy się spodziewać podniesienia poziomu powszechnej muzykalności. Nadobowiązkowość nauki śpiewu w gimnazjach tembardziej jest niebezpieczna dla powszechnej kultury muzycznej, im bardziej się rozpowszechnia muzyka za pośrednictwem radja. Stwierdzony jest bowiem upadek amatorskiego uprawiania muzyki, które niejednokrotnie wynikało z potrzeby usłyszenia, a nie produkowania muzyki. Łatwość słuchania dobrej muzyki za pośrednictwem radja niweluje potrzebę muzykowania osobistego. Jedyną i konieczną równowagę może tu wprowadzić wychowanie szkolne, przez stworzenie nawyku muzykowania w wieku najodpowiedniejszym dla oddziaływania estetycznego.

12. Kształcenie i doksztalcanie nauczyciela śpiewu. Przy obecnej organizacji szkół powszechnych i gimnazjów oraz zakładów kształcenia nauczycieli specjalizacja nauczycieli śpiewu i muzy-

ki instrumentalnej nie dotyczy nauczycielstwa szkół powszechnych, w których czynni są zasadniczo nauczyciele, uczący wszystkich przedmiotów. Ten stan rzeczy znajdujemy zarówno w Polsce, jak też i w innych krajach. Jedynie w szkołach wyżej zorganizowanych podział na specjalności może być zastosowany, gdyż szkoły te, będące w większych ośrodkach i rozporządzające większą liczbą nauczycieli, mogą znaleźć w swej organizacji pracy zastosowanie dla specjalisty, nauczyciela śpiewu, który jedynie tej dziedzinie pracy się poświęca i posiada przygotowanie pedagogiczno-muzyczne. W szkołach wyższych typów jedynie nauczyciele - fachowcy mają dostęp do nauczania. Polskie władze szkolne, chcąc zachęcić nauczycieli szkół powszechnych do zdobywania wiedzy fachowo-muzycznej, rozszerzyły w 1933 r. uprawnienia tych nauczycieli.

Czołową instytucją w Polsce, przygotowującą nauczyciela śpiewu i muzyki instrumentalnej dla szkół wszelkiego typu, jest Wydział Nauczycielski przy Państw. Konserwatorjum Muzycznym w Warszawie, powstały w r. 1927 z inicjatywy kompozytora i pedagoga St. Kazury. W ślad za tą instytucją powstały analogiczne placówki przy wszystkich konserwatorjach państwowych i przy poważniejszych prywatnych. Istniejące dawniej komisje egzaminacyjne przy paru konserwatorjach wydają dyplomy, nadające osobom, zdającym egzamin w charakterze eksternów, prawo nauczania śpiewu w szkołach średnich i w zakładach kształcenia nauczycieli.

Niezależnie od tego czynne są w Polsce Wyższe Kursy Nauczycielskie, przygotowujące nauczycieli szkół powszechnych według wyboru przedmiotów, w czem również i śpiewu. Wydziały nauczycielskie przy konserwatorjach mają kurs trzyletni, zaś Wyższe Kursy — jednoroczny.

Muzyczne kursy wakacyjne, z których wymieniamy kurs przy Liceum Krze-

mienieckiem (Muzyczne Ognisko Wakacyjne) przygotowują rok rocznie liczne zastępy nauczycieli, specjalizujących się w nauczaniu śpiewu. Z kursów wakacyjnych jedynie krzemieniecki nie ma charakteru kursu doształcającego, lecz w ciągu pięciu okresów wakacyjnych wraz z pięcioletnimi całorocznymi kursami korespondencyjnymi systematycznie przygotowuje fachowców. Pozostałe kursy wakacyjne mają na celu doształcanie, przez wdrażanie nauczycielstwa w nowe metody nauczania i za-

znajamianie z nowymi programami. Praktyczne uzupełnianie wiedzy muzycznej odbywa się w t. zw. ogniskach lub grupach metodycznych. Zastosowanie tu wszakże mają prawie wyłącznie lekcje pokazowe z dyskusjami. Ani program nauczania, ani też władze szkolne, działające przy pomocy instruktorów, nie narzucają dla całego kraju jednej, określonej metody. Mimo to jednak utrzymuje się w Polsce tendencją do stosowania metod absolutnych w nauczaniu szkolnym.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE:

1. SZYMANOWSKI K.: Rola wychowawcza kultury muzycznej w społeczeństwie. W-wa, 1930. 2. LISSA Z.: Twórczość muzyczna dziecka. W-wa, 1933. 3. MAYZNER T.: Jak realizować nowy program śpiewu, cz. I i II. W-wa, 1934. 4. „Śpiew w Szkole”. Rok II i III, 1934/35, 1935/36. 5. WYSOCKI ST.: Zarys celowego nauczania muzyki w szkole ogólnokształcącej. Warszawa.

6. ENDERS u. MOISSL.: Musikalische Jugenderziehung. Wien. 7. EITZ C.: Der Gesangunterricht als Grundlage der musikalischen Bildung. Leipzig, 1914. 8. JÖDE F.: Musik u. Erziehung. Berlin, 1932. 9. JÖDE F.: Das schaffende Kind in d. Musik. Berlin. 10. LECHNER A.: Ein froher Weg ins Reich d. Töne, I i II. Wien. 11. MÜNNICH R.: Musikerziehung. Das Atlantisbuch d. Musik. Berlin, 1934. 12. Musik in Volk, Schule u. Kirche. Leipzig, 1927. 13. WOLF u. HERGET.: Pädagogik f. Musiklehrer. Berlin. 14. COLEMAN S.: Creative Music for Children.

DYDAKTYKA PRACY RĘCZNEJ

napisał

Inż. WŁADYSŁAW PRZANOWSKI

Dyr. Państw. Instytutu Robót Ręcznych

1. Argumenty, przemawiające za nauczaniem pracy ręcznej w szkołach ogólnokształcących. Od Komeńskiego aż do chwili obecnej wszyscy wybitniejsi pedagogowie wypowiadali się za wprowadzeniem pracy ręcznej do szkoły ogólnokształcącej i na poparcie swych żądań przytaczali nie dziesiątki, ale setki bardzo ważkich argumentów. Argumenty te naogół są znane (patrz H. Rowid „Szkoła twórcza”), nie będziemy ich więc tutaj szczegółowo powtarzać i ujmujemy je bardzo ogólnie; nieco szerzej omówimy tylko te z nich, które w literaturze pedagogicznej nie były podawane.

Wszyscy pedagogowie godzą się na to, że praca ręczna: 1) sprzyja cielesnemu rozwojowi młodzieży, gdyż skłania ją do systematycznego pokonywania oporu, występującego przy obrabianiu różnych materiałów; 2) wyrabia w uczniach wytrwałość, dokładność, sumienność i systematyczność, a te ważne cechy charakteru, nabywane w sposób naturalny przy pracy warsztatowej, są potem przenoszone w dziedzinę pracy umysłowej; 3) rozwija twórczość, zaradność i samodzielność; 4) kształci poczucie piękna przez projektowanie i wykonywanie rzeczy prostych, ładnych a użytecznych; 5) wyrabia świadomość, że piękna plastycznego szukać należy nie tylko w malarstwie i rzeźbie, ale i we wszystkich otaczających nas przedmio-

tach, wytwarzanych czy to ręcznie, czy fabrycznie; 6) rozbudza aktywność młodzieży; 7) zbliża młodzież do życia, zapoznając ją w sposób naturalny z elementami rzemiosła, techniki i przemysłu; 8) zbliża do zagadnień ekonomicznych, zapoznając z cenami rynkowymi różnych materiałów, oraz z elementarną kalkulacją handlową; 9) rozwija zręczność i daje umiejętność poprawnego władania narzędziami, używanymi w technice i rzemiośle.

Trzeba podkreślić, że większość pedagogów, żądając wprowadzenia pracy ręcznej do szkoły ogólnokształcącej, miała na myśli prawie wyłącznie cele ogólnowycხოვა w a w c z e, zdobywanie zaś tą drogą pewnych umiejętności rzemieślniczo-technicznych uważała za rzecz zupełnie drugorzędną. Wobec technizacji, która coraz bardziej przenika wszystkie komórki naszego życia, ustosunkowanie się do pracy ręcznej w szkole ogólnokształcącej musi ulec pewnej zmianie. Nie obniżając bynajmniej ogólnowychowawczego znaczenia pracy ręcznej, musimy tak ją prowadzić, aby dawała również pewne minimum zupełnie określonych umiejętności rzemieślniczo-technicznych. Szkoła obecna musi nauczyć czytać, pisać i rachować wszystkich przyszłych obywateli nie tylko dla dania im podstaw ogólnego wykształcenia, ale i dlatego, że bez umie-

jętności czytania, pisania i rachunku nie można obecnie bezpiecznie chodzić po ulicach, ani też jeździć kolejami i samochodami, nie można brać udziału w życiu społecznym, nie można być dobrym żołnierzem. Analogicznie rzecz biorąc, pracę ręczną do szkoły musimy wprowadzić nie tylko dla górnych celów ogólnowychowawczych (zresztą bardzo ważnych), ale również dlatego, że bez znajomości elementów praktycznej techniki dzisiejszy człowiek jest tak samo życiowo nie zaradny, jak ten, który nie umie czytać i rachować. Spotykamy się obecnie na każdym kroku z różnymi maszynami, aparatami i urządzeniami technicznymi; nie możemy przestać tylko na rozumieniu ich działania (daje nam to fizyka), ale musimy umieć się z nimi obchodzić, musimy umieć dokonać łatwej ich reparacji. Naturalnie, może tu być mowa tylko o takich maszynach i aparatach, z którymi większość ludzi cywilizowanych ma lub będzie miała do czynienia, a więc radio, telefon, oświetlenie elektryczne, motocykl, samochód, karabin, sprzęt sportowy. Racjonalnie postawiona nauka pracy ręcznej w szkole ogólnokształcącej daje młodzieży umiejętność użycia narzędzi oraz obrabiania i łączenia drzewa, metalu i szkła, a tem samym daje podstawę umiejętnego obchodzenia się z maszynami i aparatami.

Trzeba jeszcze i to wziąć pod uwagę, że w społeczeństwie polskim, biorąc rzecz porównawczo z innymi narodami cywilizowanymi, słabo jest rozwinięte zamiłowanie do rzemiosł i do techniki. Polacy wolą pracować na roli i w biurze, niż w warsztacie lub fabryce. Znamiennie są następujące liczby: w Niemczech patentuje się rocznie około 70.000 wynalazków technicznych, a w Polsce tylko około 3.000. Jeżeli nie zmienimy do głębi naszej psychiki narodowej i nie potrafimy w młodzieży naszej rozbudzić zamiłowania do pracy fizycznej, a przede wszystkim do pracy rzemieślniczo-technicznej, to zachwiać się mogą podstawy

naszego bytu narodowego. Bez silnego przemysłu nie może obecnie ostać się nowoczesne państwo, ani w czasie pokoju, ani w czasie wojny. Na pracę ręczną w polskiej szkole musi być położony większy nacisk, niż w innych państwach, posiadających już wyrobione przez wieki zamiłowanie do pracy technicznej.

2. Praca ręczna w szkole pod różnymi nazwami. Do tej pory nie została ostatecznie ustalona nazwa, pod którą występuje nauczanie pracy ręcznej w szkole. Przedmiot ten nosił nazwę robótek, rzemiosła, slöjdu, nauki zręczności, robót ręcznych, pracy ręcznej, a w ostatnich programach nauczania praca ręczna pod nazwą „wstępnych zajęć rękodzielniczych” i „zajęć rękodzielniczych” została włączona do przedmiotu nazwanego „zajęciami praktycznymi”. Zajęcia praktyczne, poza zajęciami rękodzielniczymi, obejmują jeszcze w szkołach powszechnych zajęcia z zakresu kultury życia codziennego, zajęcia ogrodnicze, gospodarstwo domowe oraz zajęcia gospodarcze i hodowlane. Zajęcia rękodzielnicze są jednak obowiązujące we wszystkich klasach, zajęcia z zakresu kultury życia codziennego są obowiązujące tylko w pierwszych czterech klasach, pozostałe działy zajęć nauczanych mają być tylko w szkołach, posiadających po temu odpowiednie warunki. W gimnazjach zajęcia praktyczne obejmują tylko zajęcia rękodzielnicze. Nazwa „zajęcia praktyczne” następuje również dużo zastrzeżeń.

3. Praca ręczna jako oddzielny przedmiot nauczania szkolnego. Przeciwno nauczaniu pracy ręcznej w szkole ogólnokształcącej nikt już dzisiaj nie występuje; toczy się jednak nadal dyskusja co do charakteru, jaki należy nadać tej pracy. Główny spór obraca się około zagadnienia, czy z pracy ręcznej należy robić oddzielny przedmiot nauczania, prowadzony w specjalnej sali warsztatowej przez specjalnego nauczyciela, odpowiednio przygotowanego, czy też należy połączyć ją z takimi przedmiotami, jak

geometria, geografia, fizyka i przyroda. Za połączeniem pracy ręcznej z innymi przedmiotami nauczania w pierwszych dwóch klasach szkoły powszechnej przemawia wiele względów. Łączenie takie jednak w wyższych klasach szkoły powszechnej i w gimnazjum uznać należy za bezwzględnie szkodliwe.

Praca ręczna w szkole ma swoje wyrażne cele i do ich osiągnięcia musi dążyć systematycznie i konsekwentnie, a może to uczynić tylko odpowiednio przygotowany nauczyciel w godzinach lekcyjnych, na ten cel specjalnie przeznaczonych. Nauczanie pracy ręcznej tylko okolicznościowo, przy nauczaniu innych przedmiotów, doprowadzić może do szkodliwego pod każdym względem dyletantyzmu. Słusznie mówi Kerschensteiner: „Niebezpieczeństwem temu (dyletantyzmowi) z gruntu zapobiegnie oddzielna nauka pracy ręcznej, systematycznie udzielana. Wymagając ściśle od ucznia pracy starannej i dokładnej, zawsze jednak przystosowanej do jego sił i zdolności, ujmie go ona w karby łagodnie, lecz bez pobłażania. Nawyknięcia umysłowe, moralne i ręczne, których tu dziecko nabierze, przeniosą się siłą rzeczy na zajęcia ręczne z innych przedmiotów nauczania, wypierając stamtąd szkodliwy dyletantyzm. Konsekwentne acz nie psychologiczne jest — mówi dalej Kerschensteiner — odrzucanie wogóle nauki pracy ręcznej; ale godzenie się na nią, jako na zasadę metodyczną, a usuwanie jej, jako przedmiotu, jest bezmyślnością”.

Argumenty, przemawiające za wydzieleniem pracy ręcznej w oddzielny przedmiot nauczania, są tak ważne i przekonujące, że naogół odniosły wszędzie zwycięstwo. Podczas systematycznych lekcji pracy ręcznej można i należy wykonywać między innymi i takie przedmioty, które mogą być zużytkowane przy nauczaniu innych przedmiotów, jako t. zw. pomoce naukowe. Nauczyciele przedmiotów przyrodniczo - matematycz-

nych mogą również wyzyskiwać sprawność techniczną, nabytą przez uczniów w czasie lekcji pracy ręcznej, i wykonywać na swych lekcjach takie pomoce naukowe, które z powodu braku czasu, czy jakichś innych względów, nie mogą być na lekcjach pracy ręcznej wykonane. Wszystkie programy, wydane przez Polskie Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, wydzielają pracę ręczną w szkole w oddzielny przedmiot, przeznaczając na niego we wszystkich klasach szkoły powszechnej od dwóch do czterech godzin tygodniowo, a we wszystkich klasach gimnazjalnych po dwie godziny tygodniowo. Należy również zaznaczyć, że praca ręczna jest nauczana jako przedmiot oddzielny prawie we wszystkich państwach europejskich i w Ameryce Północnej w wymiarze od 1 do 4 godzin tygodniowo.

4. System szwedzki Salomona i duński Mikkelsena. Do Salomona (twórcy systemu szwedzkiego), to jest mniej więcej do 1860 r., pracę ręczną w szkole, zarówno w Polsce, jak i zagranicą, nazywano wprost rzemiosłem. Rzemieślnik uczył tego przedmiotu, uczniowie zaś pracowali przy zwykłych, dużych, stolarskich warsztatach normalnymi stolarskimi narzędziami, wytwarzając duże przedmioty codziennego użytku, jak ławy, stoły, szafy, lub też modele takich przedmiotów, jak pługi, brony, młockarnie, sieczkarnie, młyny. Należy stwierdzić, że choć nieomal wszyscy pedagogowie nawoływali w swych dziełach do nauczania rzemiosła w szkołach ogólnokształcących, to tylko w niewielu szkołach żądania te były realizowane, i nie dawały tych rezultatów, jakich się po nich spodziewano. Przyczyny niepowodzenia leżały w tem, że ówczesny rzemieślnik nie miał żadnych kwalifikacyj na nauczyciela (zdolniejsi rzemieślnicy nie chcieli uczyć w szkołach, bo im się to nie opłacało); warsztaty i narzędzia nie były dostosowane do rozwoju fizycznego uczniów, a co najważniejsze, nauczanie rzemiosła prowadzono bez żadnego systemu, bez stopnio-

wania trudności. Polecano uczniom odrazu wykonywać przedmioty, wymagające dużego technicznego wykształcenia i wprawy we władaniu narzędziami; to też młodzież szybko zniechęcała się do tej pracy, wykonywała ją niedbale i już w szkole przyzwyczajają się do tak zwanej „fuszerki”. Co powiedzielibyśmy o nauczycielu matematyki, który rozpoczynałby swą pracę z uczniami od rozwiązywania równań drugiego stopnia? A właśnie tego rodzaju kardynalne błędy pedagogiczne popełniano przy nauczaniu rzemiosł w szkole ogólnokształcącej.

Szwed Salomon, inżynier i pedagog, poddał gruntownej krytyce i rewizji dotychczasowy sposób nauczania rzemiosł w szkołach ogólnokształcących i zreformował nauczanie tego przedmiotu w swej ojczyźnie. Usunięto ze szkół szwedzkich rzemieślników i zastąpiono ich pedagogami, dokształconymi w rzemiosle w otworzonym specjalnie w tym celu seminarjum w Nääs pod Göteborgiem. Duże warsztaty stolarskie zastąpiono małymi, zgrabnymi, dwuosobowymi warsztacikami, zupełnie wystarczającymi do potrzeb szkolnych, do nauczania wprowadzono system i ład, a przede wszystkim zwrócono uwagę na stopniowanie trudności i na precyzję w wykonywaniu. Przedmiot ten nazwano *slöjdem* lub *slöjdem pedagogicznym*, w odróżnieniu od *hemslöjdu*, oznaczającego przemysł domowy i *kunstslöjdu*, oznaczającego artystyczny przemysł ludowy. W Szwecji słowo „*slögh*” oznacza również „zręczny w palcach”. Posunięcia Salomona wprowadziły nauczanie pracy ręcznej w szkole na lepsze tory, ale jak każda nowa, nawet najlepsza reforma czy idea, miały w sobie zarodek przyszłych niedomagań. Salomon wytoczył ostrą walkę uprawianej przez rzemieślników po szkołach niedokładnej pracy, tak zwanej fuszerce, ale sam wpadł w drugą krańcowość, wymagając od uczniów nieprawdopodobnej wprost dokładności i precyzji, przekraczającej umiejętność, siły i wytrzymałość ucznia.

System Salomona pod nazwą *systemu szwedzkiego* rozszedł się po szkołach całego świata. W seminarjum w Nääs na kursach wakacyjnych przez lat kilkadziesiąt dokształciło się kilkanaście tysięcy nauczycieli, rekrutujących się dosłownie z całego cywilizowanego świata. Obecnie znaczenie Nääs bardzo zmalało, gdyż wiele państw posiada już podobne własne zakłady, daleko lepiej urządzone i zorganizowane. Nauczyciele, kształcący się w Nääs, rozpowszechnili po całym świecie system szwedzki wraz ze wszystkimi jego dodatkami i ujemnymi cechami. Przez lat kilkadziesiąt system ten wzbudzał jednak powszechny zachwyt i cieszył się całkowitem uznaniem pedagogów i techników całego świata; znany amerykański pedagog, James powiedział: „Ze wszystkich rodzajów slöjdu slöjd szwedzki z punktu widzenia pedagogicznego uważam za najlepszy”.

Zdaniem Salomona praca nad obrabianiem drzewa ma największe walory wychowawcze, a więc konsekwentnie cały swój system oparł na robotach z drzewa. Salomon z techniki obrabiania drzewa, czyli ze stolarstwa, wybrał 88 najistotniejszych ćwiczeń i ułożył je w systematyczny szereg o stopniowo wzrastających trudnościach. Jako ćwiczenie pierwsze, zdaniem Salomona najłatwiejsze, występuje cięcie podłużne nożem, jako ćwiczenie drugie cięcie poprzeczne nożem, jako szóste — piłowanie poprzeczne piłą, jako 43 — łączenie na gwoździe, jako 85 — łączenie na wczepy kryte. Ułożywszy taki szereg ćwiczeń, Salomon dobrał pięćdziesiąt modeli (przedmiotów z drzewa), mających naogół praktyczne zastosowanie, i ułożył je w taki sposób, że jeżeli ćwiczenia oznaczymy kolejno literami *a, b, c, d, e, f* i t. d., to do zrobienia pierwszego modelu (najłatwiejszego) trzeba zastosować ćwiczenie *a*, do drugiego modelu ćwiczenie *b* lub *a + b*, do trzeciego ćwiczenie *c* lub *a + b + c* lub *a + c* lub *b + c* i t. d. Jasną jest rzeczą, że obrawszy za pod-

stawę systemu pewien szereg ćwiczeń, można do niego dostosować mnóstwo rozmaitych cykli modeli. Salomon jasno zdawał sobie sprawę z tych szeroki możliwości, ale dobrał tylko jeden komplet modeli, który w mało zmienionej formie od pięćdziesięciu lat obiega cały świat pod nazwą systemu szwedzkiego.

Zarówno co do zbyt wielkiej ilości wydzielonych przez Salomona ćwiczeń, jak również co do ich wyboru i uszeregowania, a przede wszystkim co do nienaruszalności kompletu modeli, można mieć wiele zastrzeżeń; system ten jednak zdał pięknie trudny egzamin. Widocznie poza błędami posiadał wielkie wartości pedagogiczne. I rzeczywiście, uczeń, przerażając systematycznie zalecane przez Salomona modele, zapoznawał się stopniowo z budową i użyciem najważniejszych narzędzi, oraz własnościami drzewa i sposobami jego łączenia: osiągał tą drogą jedno z głównych zadań, stawianych nauce robót ręcznych. Główną ujemną stroną tego systemu było to, że uczeń, robiąc narzucone mu zgóry modele, nie miał okazji do rozwijania swej technicznej i artystycznej twórczości.

System duński M i k k e l s e n a, zasadniczo rzecz ujmując, oparty jest na tych samych podstawach, co i system Salomona. Główna różnica polega na tem, że przy systemie Salomona uczniowie zapoznają się z t. zw. ćwiczeniami, robiąc przedmioty użyteczne, co pobudza uczniów do większego zainteresowania się pracą. Mikkelsen zaś, pragnąc osiągnąć większą sprawność w opanowaniu narzędzi przez uczniów, mniejszą uwagę zwracał na użytkową stronę wykonywanych przez nich przedmiotów, a większy kładł nacisk na higieniczną pozycję przy pracy i na taki dobór ćwiczeń, aby możliwie wszystkie mięśnie rąk były równomiernie i wszechstronnie rozwijane. Przedmioty, zalecane do wykonywania przez Salomona, były piękne w swej prostocie oraz precyzyjnym wykończeniu, i przeważnie nie miały odrębnego charakteru szwedzkie-

go. Ta ich ładna, międzynarodowa niejako, forma była zapewne jedną z przyczyn wielkiej popularności tego systemu. Przedmioty zalecane zaś do wykonania przez Mikkelsena były często tylko elementami większych całości (część szuflady, część pudełka), a gdy tworzyły pewną całość, to zwykle nosiły wyraźnie charakter duński.

Krytykując obecnie pewne zacieśnienie systemu Salomona, polegające przede wszystkim na zalecaniu wszystkim szkołom i wszystkim uczniom tego samego kompletu modeli, wykończonych zawsze z jednakową, maksymalną precyzją, nie uwzględniającą tego lub innego zastosowania przedmiotu, powinniśmy pamiętać, że w szkole Salomona nauczyciel robót przygotowywał się do swej przyszłej pracy przez sześć tygodni, a my w Polsce kształcimy teraz nauczycieli od roku do dwóch, a marzymy już o kursie trzyletnim. Nauczyciel, kształcący się przez sześć tygodni w Nääs, nie mógł w takim stopniu opanować techniki robót drzewnych, aby móc swobodnie tworzyć nowe modele: mogłyby się one okazać wprost monstrualne pod względem estetycznego wyglądu i technicznego wykonania. Ten nakaz niewolniczego trzymania się obmyślonych przez Salomona modeli był może genialnym jego posunięciem, chroniącym roboty ręczne, zaraz po ich urodzeniu, od katastrofy zejścia na manowce. Obecnie, gdy okrzepliśmy, gdy mamy kadry solidnie przygotowanych nauczycieli robót, gdy mamy szereg dobrych podręczników do robót, gdy wydajemy specjalne pisma, możemy myśleć o rzuceniu krępujących powijaków. To też nie należy się tego wstydzić, że przez szereg lat trzymaliśmy się systemu szwedzkiego, gdyż dzięki niemu otrzymał cały nasz ruch zdrowy i silny fundament, na którym już możemy teraz dźwigać śmiało zręby nowego gmachu, przystosowanego do naszych potrzeb i warunków.

5. W Polsce tworzy się swoisty system nauczania pracy ręcznej. W roku

1885-ym, dzięki staraniom hr. Dzieduszyckiego, założyciela znanego muzeum przyrodniczego we Lwowie, kilku nauczycieli zostało wysłanych z Małopolski do Nääs w Szwecji na dwumiesięczny kurs slöjdu. Po powrocie ze Szwecji nauczyciele ci zreorganizowali metodę pracy w istniejącej już pracowni robót przy szkole wydziałowej w Sokalu, przyjmując za podstawę reorganizacji system szwedzki Salomona. W pracowni tej w czasie wakacyj letnich były organizowane kursy slöjdu dla czynnych nauczycieli szkół ludowych i wydziałowych. Metoda, wypracowana w tej szkole, głównie przez Józefa Siedmiograja i Franciszka Pększyca, a opierająca się wyraźnie na metodzie szwedzkiej, została wydana w książce: „Nauka zręczności, jako środek wychowawczy w szkole ludowej”, Lwów 1891 r. Metoda ta pod nazwą s o k a l s k i e j była stosowana w szkołach w Małopolsce aż do Wielkiej Wojny. Na rozwój pracy ręcznej w Małopolsce wywarł poważny wpływ wizytator Kazimierz Bruchnański, wydając kilka książek i wzory do robót z drzewa i metalu, oraz troskliwie opiekując się tym działem nauczania, jako krajowy inspektor szkolny.

W zaborze rosyjskim przed Wielką Wojną propagowali pracę ręczną w szkołach Józef Przyłuski i ś. p. Marja Dunin-Sulgustowska¹⁾.

W roku 1915 przy szkole im. K. Szlenkiera w Warszawie zostały zorganizowane pierwsze w Polsce roczne kursy robót ręcznych, których zadaniem było przygotowanie nauczycieli robót dla szkół ogólnokształcących. Kursy te były subwencjonowane przez Magistrat m. st. Warszawy, a następnie przez Ministerstwo W. R. i O. P. W roku 1923 te kursy roczne zostały przekształcone na dwuletni Państwowy Instytut Robót Ręcznych. Instytut wywierał i wywiera poważny wpływ na rozwój pracy ręcznej w szko-

łach polskich. W Instytucie Robót Ręcznych do 1931 roku opracowywane były programy robót ręcznych dla szkół powszechnych, średnich i seminarjów nauczycielskich, tam również opracowywały się metody pracy w zakresie robót ręcznych. Grono nauczycielskie Instytutu pod egidą „Towarzystwa Miłośników Robót Ręcznych” wydaje już od roku 1927 kwartalnik p. t. „Praca Ręczna w Szkole”. Nauczyciele Instytutu opracowali i wydali dziesięć podręczników do nauczania robót z drzewa, metalu, tektury i różnych materiałów. Instytut do 1935 r. ukończyło 1.200 osób, które obecnie pracują jako nauczyciele i nauczycielki robót w szkołach powszechnych, gimnazjach i seminarjach nauczycielskich.

Do Instytutu przyjmowane są kobiety i mężczyźni z maturą gimnazjalną lub seminarjalną. Byli słuchacze Instytutu, a obecnie czynni nauczyciele robót ręcznych, zorganizowani w Sekcję Nauczycieli Zajęć Praktycznych i Rysunku przy Związku Nauczycielstwa Polskiego, wydają miesięcznik „Rysunek i Zajęcia Praktyczne”. Były słuchacz Instytutu wydaje miesięcznik dla młodzieży szkolnej pod tytułem: „Młody Technik”. Metoda pracy w Instytucie oparta została początkowo na systemie szwedzkim, ale organizatorzy Instytutu uświadamiali sobie zupełnie wyraźnie, że slöjd szwedzki będzie dla nas tylko punktem wyjścia i że my, Polacy, musimy własnym, twórczym wysiłkiem wypracować o d m i e n n y system, odpowiadający naszym potrzebom, uzdolnieniom i tradycjom. Można już obecnie śmiało twierdzić, że dzięki wysiłkom Instytutu Robót Ręcznych, nauczycieli robót i młodzieży polskiej powstały zręby zupełnie swoistego systemu nauczania pracy ręcznej. Jest to co prawda dopiero szkielec systemu, ale o zupełnie wyraźnie zarysowującym się kręgosłupie. Dalsze wspólne wysiłki polskich pedagogów, techników i artystów będą wypełniać ten szkielec żywym ciałem. Wobec tego, że praca ręczna w szkole jest przedmiotem nowym, z isto-

1) No i przedewszystkiem autor niniejszego artykułu. (Przypisek Redakcji Encyklopedji).

ty swej związanym ściśle z techniką, rozwijającą się z oszałamiającą szybkością, byłoby rzeczą szkodliwą ujęcie już obecnie pracy ręcznej w system zbyt sprecyzowany. Metoda nauczania tego przedmiotu musi być elastyczna, aby mogła szybko i łatwo dostosowywać się do zmieniających się ciągle potrzeb życia i szkoły. Nie tamując jednak dalszego rozwoju tego przedmiotu, można już obecnie podać ogólne wskazania, których należy przestrzegać przy nauczaniu pracy ręcznej.

Ogólnie rzecz ujmując, możnaby stwierdzić następujące cechy, charakteryzujące nasz system pracy ręcznej: 1) W klasach wyższych szkoły powszechnej i w gimnazjum uczą pracy ręcznej nauczyciele, posiadający ogólne wykształcenie pedagogiczne (co najmniej maturę seminarjalną), oraz roczne lub dwuletnie specjalne studia w zakresie pracy ręcznej. 2) Praca ręczna w szkole obejmuje roboty z tektury, drzewa, metalu i szkła. 3) Wielkość warsztatów i narzędzi jest dostosowana do sił fizycznych młodzieży i do potrzeb szkoły ogólnokształcącej. 4) Nauczanie prowadzone jest systematycznie, t. j. uczniowie przechodzą stopniowo od zagadnień łatwiejszych do trudniejszych. 5) Z nowymi narzędziami i ćwiczeniami uczniowie zapoznają się, robiąc przedmioty, mające zastosowanie praktyczne. 6) Naogół uczniowie sami decydują o wyborze przedmiotów do wykonania, oraz sami projektują formę, wielkość i konstrukcję przedmiotu (twórczość). 7) Wykonanie przedmiotu w materiale poprzedzane jest zrobieniem rysunku roboczego. 8) Przy pracy przestrzegana jest dokładność, solidność, czystość i zwraca się dużą uwagę na estetyczną stronę wykonywanego przedmiotu. 9) Konstrukcja i stopień wykończenia są ściśle dostosowane do przeznaczenia przedmiotu. 10) Przestrzegane jest przy pracy dość szybkie tempo. W razie potrzeby uczniowie pracują zespołowo. 11) W pracowni obowiązuje prosta kalkulacja handlowa. 12) Kładzie

się silny nacisk na dobrą organizację pracy. 13) Kładzie się silny nacisk na wzorowe urządzenie pracowni. Uczniowie biorą czynny udział przy remoncie warsztatów i narzędzi oraz utrzymaniu czystości w pracowni. 14) Naukę prowadzi się systemem zbiorowo-indywidualizującym.

6. Nauczyciel pracy ręcznej. Nauczanie pracy ręcznej w gimnazjach oraz w wyższych klasach szkół powszechnych trzeciego stopnia organizacyjnego powinno być prowadzone przez nauczycieli specjalnie uzdolnionych i przygotowanych do tego zadania. Nauczyciele pracy ręcznej powinni mieć uzdolnienie i przygotowanie w kierunku pedagogicznym, technicznym i artystycznym. Wobec tego, że kształcenie nauczycieli pracy ręcznej trwa tylko dwa lata (po maturze), dlatego czynni nauczyciele pracy ręcznej muszą poświęcać bardzo wiele czasu i energii na samokształcenie. Obowiązki nauczyciela pracy ręcznej nie mogą się ograniczać tylko do prowadzenia szkolnej pracy warsztatowej. Nauczyciele pracy ręcznej muszą organizować kółka pracy ręcznej, zachęcać do czytania książek technicznych, prowadzić wycieczki do fabryk i wytwórni. Nauczyciele pracy ręcznej powinni posiadać swój własny domowy warsztat, zaopatrzony w niezbędny komplet narzędzi i własną biblioteczkę techniczną.

7. Nauczanie zbiorowe i indywidualizujące. Nauczyciel pracy ręcznej, stosując się do programu, winien przerobić z uczniami wszystkie te ćwiczenia, które program dla danej klasy wyznacza. Kolejność układu tych ćwiczeń określa sam nauczyciel, winien on jednak stale dbać o to, aby o ile możliwości przechodzić od ćwiczeń łatwiejszych do trudniejszych. Uczniowie zapoznawać się powinni z ćwiczeniami, wykonując jakieś przedmioty zaspokajające ich potrzeby osobiste lub też potrzeby szkoły i domu, ewentualnie potrzeby społeczne (ławki przydrożne, oparkanie pomników, pamiątkowych drzew i t. p.). Tylko w wyjątkowych

wypadkach uczniowie mogą zapoznawać się z pewnymi trudniejszymi ćwiczeniami niezależnie od wykonania jakiegoś użytecznego przedmiotu. Wyboru przedmiotów do wykonania dokonywać powinni sami uczniowie pod ogólnym kierunkiem nauczyciela. Przy nauczaniu pracy ręcznej da się stosunkowo łatwiej, niż w innych przedmiotach, pogodzić nauczanie z biorowe z indywidualizującym. Nauczyciel może całej klasie wyjaśnić budowę i użycie pewnego nowego narzędzia lub wykonanie nowego ćwiczenia, a uczniowie wybierają sobie do wykonania taki przedmiot, który jest im potrzebny, ale przy wykonaniu którego zastosować trzeba te ćwiczenia, które świeżo wyjaśnił nauczyciel.

Przykład to wyjaśni. Nauczyciel pokazuje i objaśnia całej klasie sposób prymitywnego wyprawiania deski przy użyciu tylko piły i struga-zdziernika i zapoznaje całą klasę z poprawnym łączeniem desek zapomocą gwoździ lub wkrętek. Tę część lekcji nauczyciel prowadzi zbiorowo, a teraz może nastąpić część druga lekcji, prowadzona metodą indywidualizującą. Każdy uczeń zaprojektuje i wykona jakiś przedmiot, który może być wykonany z prymitywnie wyprawionych desek, połączonych gwoździami czy wkrętkami, a który jest potrzebny w domu ucznia lub w szkole; a więc jeden uczeń robi skrzynkę do rozsady, inny proste pudło do śmieci lub do węgla, korytko do karmienia kur czy gołębi i t. p. — Weźmy drugi przykład. Nauczyciel zapoznaje całą klasę ze sposobem łączenia dwóch kawałków drzewa zapomocą okrągłego czopa, a uczniowie, zależnie od upodobania i potrzeby, robią wieszadełka do ręczników, statywy do pracowni chemicznej i t. p.

W czasie pracy indywidualnej uczniów nauczyciel obserwuje sposób wykonywania pracy przez uczniów, zwracając uwagę na poprawną pozycję przy pracy (względny natury higienicznej), na poprawne trzymanie i stosowanie narzędzi, na dokładność wykonania, na tempo

pracy i t. p. O ile zauważy jakąś niedokładność w pracy, to indywidualnie instruuje uczniów, o ile zaś jakiś błąd popełni większa ilość uczniów, to nauczyciel daje znak, aby cała klasa zaprzestała pracy i całej klasie udziela koniecznych wyjaśnień.

Można indywidualizację w nauczaniu posunąć jeszcze dalej, czy to dzieląc klasę na kilka grup o podobnym uzdolnieniu i wyrobieniu, i z każdą grupą opracowywać inny temat, lub też pozwalając zdolniejszym uczniom na wyprzedzenie całej klasy, a w klasach nielicznych, zdyscyplinowanych i zapalonych do pracy ręcznej można prowadzić nauczanie nawet z każdym uczniem oddzielnie. W tym wypadku uczniowie powinni się dużo posługiwać odpowiednimi książkowymi poradnikami technicznymi.

Można jednak iść i w drugim kierunku i pracę prowadzić głównie metodą z biorową. Wtedy, po ogólnym objaśnieniu nowego ćwiczenia, wszyscy uczniowie wykonują taki sam przedmiot. Naturalnie, trzeba wtedy mieć pewność, że przedmioty te, wykonane masowo, znajdą zastosowanie. Naprzykład zastosowanie w dużej ilości mogą znaleźć skrzynki ogrodnicze do rozsady, pudełka do minerałów i przezroczy, pudła do śmieci i t. p. Nauczyciel, obierając sobie tę lub inną metodę pracy, musi mieć zawsze to na uwadze, że im charakter bardziej indywidualny ma praca, tem jest trudniej ją zorganizować, gdyż korekta projektów (rysunków) jest bardzo kłopotliwa i wystąpią duże trudności w zaopatrywaniu każdego ucznia w inne materiały. Przy pracy zbiorowej organizacja pracy jest łatwiejsza. Metodę pracy musi więc nauczyciel uzależnić od wielu czynników, a przede wszystkim od własnego uzdolnienia, od stopnia zaopatrzenia pracowni w narzędzia i materiały, od liczebności grupy uczniów, z którą prowadzi naukę, od uzdolnień i zaawansowania technicznego uczniów.

8. Przedmioty, wykonane przez uczniów, powinny mieć praktyczne zastoso-

sowanie. Uczniowie tylko wtedy będą z zapalem pracowali w warsztatach szkolnych, gdy przedmioty, wykonywane przez nich, będą miały zastosowanie praktyczne, i to bezpośrednio po ich wykończeniu. Wobec tego należy uznać za szkodliwe przechowywanie wykonanych przez uczniów przedmiotów w szafach szkolnych aż do końca roku szkolnego lub do wystawy. Jest coprawda rzeczą pożądaną, aby w pracowni szkolnej nauczyciel miał kilkanaście przedmiotów, wykonanych przez uczniów, świadczących o poziomie artystycznym i technicznym pracowni, ale te okazy stanowiąc powinny znikomą część prac, zrobionych przez uczniów. Wydając uczniom wykonane przez nich przedmioty, nauczyciel musi prowadzić ściśle wykazy wykonanych przez każdego ucznia prac, z zaznaczeniem rodzaju i wartości zrobionych przedmiotów. Na wystawę, urządzaną zwykle w szkole pod koniec roku, mogą uczniowie przynosić swe prace ze śladami ich użytkowania, na czym wystawa nie traci, a nawet może stać się ciekawszą. Zapewne wśród zwiedzających wystawę wzbudzi większe zainteresowanie kajak z napisem, że właściciel i wykonawca odbył na nim drogę Wisłą do Gdyni, niż oglądanie nowiutkiego kajaka, wypuszczonego wprost z warsztatu. Również większą wartość będzie przedstawiał pokaz pomocy naukowych i przyrządów, które już były przez uczniów używane w pracowni chemicznej czy fizycznej. Przyrząd nieużywany może wzbudzać w nas wątpliwość, czy będzie sprawnie funkcjonował.

Program zajęć rękodzielniczych wyraźnie podaje spis tych ćwiczeń, które powinny być wykonane przez uczniów w poszczególnych klasach, podaje również przykładowo spis przedmiotów, najbardziej nadających się do wykonania w każdej klasie. Bardzo ogólnie rzecz ujmując, możnaby powiedzieć, że uczeń, kończący szkołę średnią, powinien umieć obrobić deskę, znać kilka zasadniczych łączeń drzewa, umieć zlutować i znitować

dwa kawałki żelaza, ciąć, giąć i spawać szkło płaskie i rurkowe, powinien umieć oprawić cienką książkę, powinien umieć zbudować ul, ławkę ogrodową lub prostą altankę ogrodową, saneczki drewniane lub żelazne, kajak wiosłowy lub żaglowy i narty, zbudować aparat radiowy, założyć i zreparować dzwonki i światło elektryczne, dobrze orientować się w budowie motoru spalinowego i umieć dokonać najprostszej jego naprawy. Byłoby rzeczą bardzo wskazaną, aby uczniowie najwyższych klas gimnazjalnych lub licealnych nauczyli się w szkole jeździć na motocyklu. Młodzieniec, umiejący jeździć na motocyklu, zrozumie wielkie znaczenie praktycznych umiejętności technicznych, zdobywanych na lekcjach pracy ręcznej, i łatwo zrozumie, że prawdziwy sportowiec umie nie tylko jeździć na motocyklu, motorówce czy nartach, ale w razie potrzeby potrafi naprawić swój sprzęt sportowy. Aby rozbudzić w młodzieży jeszcze większe zamiłowanie do pracy ręcznej, byłoby rzeczą wskazaną, aby pracę ręczną w przeciągu roku, w każdej poszczególnej klasie lub nawet w całej szkole, związać z zaspokojeniem jakiejś potrzeby szkolnej lub społecznej. Naprzykład, w jednym roku warsztaty szkolne mogłyby sobie postawić jako cel zaspokojenie potrzeb ogrodu szkolnego; uczniowie budowałiby altanki, ule, ławki, stoły ogrodowe, robiliby etykiety, paliki, szpadle, grabie, taczki, skrzynie i okna inspekcyjne i t. d. W innym roku możnaby pracować pod hasłem sportu, budując kajaki, saneczki, narty i t. d. Naturalnie praca musiałaby być odpowiednio rozłożona pomiędzy klasy i dostosowana do obowiązujących programów.

9. Stopień dokładności w pracy.

Aby praca warsztatowa miała naprawdę duże wartości wychowawcze, musimy bardzo dbać o to, żeby wszystkie przedmioty, wykonywane przez uczniów, stały wysoko pod względem swego technicznego wykonania i estetycznego wyglądu. Przedewszystkiem należy dbać o to, aby przedmioty te kształtem swym, wymiara-

ni i barwą odpowiadały ściśle przeznaczeniu, aby były wykonane solidnie i czyści, z najodpowiedniejszego materiału i zgodnie z wymaganiami dobrej techniki i dobrego rzemiosła, i aby stopień wykończenia tych przedmiotów był ściśle uzależniony od ich przeznaczenia. Łopaty do śniegu, skrzynki do gwoździ, paki do węgla nie należy wykończyć tak precyzyjnie, jak pudełka do pierścionków czy aparatu radiowego. Przesadne wykończenie przedmiotów, niezgodne z ich przeznaczeniem, jest zawsze nieekonomiczne, a często nawet nieestetyczne. Robiąc jakiś przedmiot, należy zgóry przewidywać otoczenie, w jakim on będzie stał. Musimy wiedzieć, czy będzie on narażony na zanieczyszczenie błotem, naftą, nawozem, smarem, smołą, czy będzie stał lub wisił w salonie, w łazience, czy izbie włościańskiej, i dopiero do tych warunków dostosować materiał, wiązania, wykonanie, zabarwienie przedmiotu. Prymitywnego i prostego sposobu wykonania nie należy jednak utożsamiać z partactwem. Robiąc skrzyneczkę z desek niestruganych lub struganych tylko zdziernikiem, połączonych gwoździami lub krętkami, możemy stworzyć rzecz solidną, dokładną, praktyczną a nawet ładną, i odwrotnie, robiąc skrzynkę polerowaną i łączoną na wczepy, możemy otrzymać rzecz brzydką, niepraktyczną i tandetną. Bardzo często przyczyną złego wykonania jest niedostosowanie rodzaju pracy do sił i umiejętności ucznia. Uczeń, mało wyrobiony technicznie, przy najlepszych chęciach wykona pracę źle, jeżeli ona przekracza jego możliwości. Naprzykład, przedwczesne dawanie uczniom do wykonania przedmiotów, wymagających łączenia na wczepy, daje w wynikach przedmiot wykonany niedokładnie.

10. Projektowanie przedmiotów przez uczniów. Rodzaj, forma, wielkość i konstrukcja przedmiotów, wykonywanych w warsztatach szkolnych, mogą być narzucane przez nauczyciela, lub też, co jest bardziej wskazane, projektowane przez uczniów. Zarówno jednak w tym wy-

padku, gdy nauczyciel daje uczniom obmyślony zgóry przedmiot do wykonania, jak i w tym, gdy sami uczniowie mają wykonać przedmiot własnego pomysłu, jest rzeczą niezbędną przeprowadzenie dyskusji, wyjaśniającej związek, zachodzący pomiędzy kształtem, wielkością, formą, barwą i materiałem z jednej strony, a przeznaczeniem przedmiotu z drugiej strony.

Przystępując np. do robienia półeczki, należy się najpierw zdecydować, do czego ma ona służyć. Czy mają na niej leżeć książki, czy też stać doniczki z kwiatami, lub też leżeć przybory do mycia ust. Następnie zdecydować musimy, ile i jakiej wielkości książek chcemy na niej umieścić, lub ile doniczek, kubków, pudełek, flaszek chcemy na niej ustawić. Musimy się również zastanowić nad tem, gdzie tę półkę po wykończeniu zawiesimy: w kuchni, w łazience, czy gabinecie. Dopiero, gdy zupełnie ściśle ustalimy przeznaczenie projektowanej półki, możemy przystąpić do omówienia jej wielkości, kształtu, koloru, gatunku drzewa, z którego ma być zrobiona, oraz sposobu i stopnia jej wykończenia. Przystępując np. do wykonania jakiejś skrzynki czy pudełka z drzewa, blachy czy tektury, musimy się najpierw zastanowić, do czego nam to pudełko ma służyć, czy umieścimy w niem pieniądze czy grzebienie, lub może pocztówki, marki czy papier listowy. Zależnie od przeznaczenia dobieramy materiał, kształt, wielkość, ustalamy ten lub inny podział jego wnętrza na części, dostosowujemy stopień jego wykończenia. Jednym słowem, zawsze trzeba pamiętać o przeznaczeniu wytwarzanego przedmiotu i odpowiednio do realnych potrzeb dostosować wymiary, barwę i stopień wykończenia. Po przeprowadzeniu takiej zasadniczej, lecz krótkiej dyskusji i po zaprojektowaniu i narysowaniu przedmiotu, uczniowie przystępują do wykonania. Trzeba jednak dbać o to, aby poziom tej dyskusji, oraz wymagania, stawiane w zakresie rysunkowego projektowania, nie przekra-

czali przeciętnego poziomu umysłowego i przygotowania technicznego danej klasy. Gdy uczniom będziemy stawiać zbyt wysokie wymagania w zakresie rysunkowym i od projektów będziemy wymagali zbyt wielkiej samodzielności i oryginalności, to zniechęcimy ich do pracy warsztatowej. Niewielka modyfikacja przedmiotu znanego jest już czasem dużym wysiłkiem dla dziecka. Musimy o tem pamiętać, że młodzież, przychodząca do warsztatów, chce działać, a nie rysować, chce wyładować swą energję w piłowaniu, struganiu, gdyż ten ruch po lekcjach siedzących jest dla zdrowia potrzebny i daje jej zadowolenie. To też wymagania nasze w zakresie rysunku warsztatowego muszą być ograniczone do koniecznego minimum. Możemy przyjąć jako zasadę, że $\frac{9}{10}$ czasu, spędzonego przez młodzież w pracowni, powinno być poświęconych na pracę fizyczną, a $\frac{1}{10}$ na dyskusję i rysunki. Pamiętajmy o tem, że na innych lekcjach 100% czasu poświęca się na pracę umysłową. Cobyśmy powiedzieli o nauczycielu gimnastyki, któryby zbyt dużo czasu poświęcał na opowiadanie o zbawiennym wpływie ćwiczeń cielesnych na zdrowie ludzkie, o anatomicznej budowie ciała ludzkiego, a zbyt mało ćwiczył? Na roboty ręczne plany szkolne przeznaczają tak mało godzin, że zbrodnią byłoby czas ten marnować na gadanie.

11. Umiejętne użycie narzędzi. Jednym z głównych zadań pracy ręcznej jest zapoznanie uczniów z budową i użyciem podstawowych narzędzi, stosowanych w rzemiośle i technice. Wprowadzając do pracy nowe narzędzia, nauczyciel powinien dokładnie zapoznać uczniów z budową narzędzia, z jego przeznaczeniem, oraz winien wykazać, jak ściśle zachodzi związek pomiędzy przeznaczeniem narzędzia a jego budową i kształtem ręki. Zapoznawszy uczniów z budową narzędzi, należy przejść do opanowania poprawnego używania tych narzędzi. Uczniowie na zasadzie własnego doświadczenia dojdą niewątpliwie do przekona-

nia, że dobre wyniki pracy zależą w bardzo znacznej mierze od dobrego stanu narzędzi i od umiejętności posilkowania się nimi. Wartość nauczyciela robót ręcznych najłatwiej można ocenić ze stanu narzędzi w pracowni szkolnej. Narzędzia szkolne winny być utrzymane we wzorowym porządku. Uczniowie powinni brać czynny udział w konserwacji tych narzędzi. Jest rzeczą bardzo wskazaną, aby przynajmniej dwa razy do roku przerywać normalny bieg pracy w warsztatach szkolnych i całą energję, czas i siły uczniów i nauczyciela poświęcić na remont narzędzi i warsztatów.

12. Ekonomja czasu. Praca w warsztatach nastęrcza bardzo wiele sposobności, aby młodzież zapoznać z podstawami racjonalnej organizacji pracy, mającej tak wielkie znaczenie w walce o byt poszczególnych jednostek i całych narodów. Głównym postulatem tej nauki jest stosowanie racjonalnej ekonomji w pracy. „Wyciąg pracy” polega na tem, aby w możliwie najkrótszym czasie przy najmniejszym zużyciu energii i materiału wyprodukować przedmiot, najbardziej odpowiadający swemu przeznaczeniu. Niezawsze np. zbytńia oszczędność w użyciu materiału jest prawdziwą oszczędnością.

Trzeba przy pracy ciągle baczyć na to, aby dla zaoszczędzenia 10 groszy na materiale nie marnować kilku złotych na czasie. Jeden z wybitnych przemysłowców amerykańskich zrobił słuszne, zdaje się, spostrzeżenie, że w Polsce ogromnie oszczędnie obchodzimy się z materiałem, ale nie liczymy wartości czasu. Niewłaściwym jest również, z punktu widzenia pedagogicznego, pozwalać młodzieży na to, aby zbyt wiele czasu poświęcała na wykonanie przedmiotu, który ulega szybkiemu zniszczeniu. Bezcelowem jest np. precyzyjne odrabianie etykiety do inspektów, podpórek do grochu, lub robienie godzinami z drogiego papieru torebki do mąki lub kaszy. Kołeczek do paczki, etykietkę lub inny podobny drobiazg uczeń

powinien wykonać w przeciągu pięciu do dziesięciu minut. Winniśmy przecie pamiętać, że w szkole musimy młodzież zaprawić do szybkiej, celowej i produkcyjnej pracy, a nie bezcelowej dłubaniny. Szczególniej, projektując jakąś pomoc naukową, musimy ciągle mieć na myśli, aby zamierzony cel osiągnąć jak najprostszymi środkami. Naprzykład, chcąc czynić obserwacje nad wzrostem jakiejś rośliny, nauczyciel lub uczeń buduje przez dwa miesiące lub dłużej wielką maszynę, złożoną z wielu kół, kółek, dźwigni i wskazówek, montowaną na olbrzymiej, pięknie struganej i politurowanej podstawie, a przecież ten sam rezultat można osiągnąć, gdy postawimy doniczkę na oknie, przywiążemy nitkę do rośliny i obciążymy drugi koniec nitki lekkim ciężarkiem, przrzucimy ją przez kłamkę okienną a na ramie przypniemy pluskiewkami podziałkę. Zasadą przy projektowaniu wszelkich przedmiotów, a przedewszystkiem przy robocie tak zwanych pomocy naukowych, powinno być: nie budować armat do zabijania much, bo to nietylko rzecz śmieszna, ale wychowawczo szkodliwa. Naogół w szkole powinny być wykonywane przedmioty proste w konstrukcji, nie wymagające zbyt wiele czasu na całkowite wykonanie. Zbyt długie ślęczenie nad wykonaniem jednego przedmiotu ogromnie zniechęca uczniów do pracy. Jeżeli zrobienie jakiegoś przedmiotu wymaga zbyt dużo czasu, co mogłoby wyczerpać i zniechęcić jednego ucznia, to pracę tę należy powierzyć kilku uczniom (praca zespołowa).

13. Stosowanie maszyn w pracowni szkolnej. Za wprowadzeniem do wyższych klas szkół powszechnych i do gimnazjów takich maszyn, jak tokarka, gryzarka i wiertarka, przemawia wiele argumentów, a przedewszystkiem ten, że u wielu chłopców dopiero przy maszynie występuje zamiłowanie i uzdolnienie do pracy technicznej. Praca przy maszynie zmusza również ucznia do szybkiej orientacji i do pewnego określonego a dość

szybkiego tempa pracy. Maszyny, ułatwiając wykonanie pracy często mechanicznej, pozwalają poświęcić więcej czasu na stronę kompozycyjną i konstrukcyjną pracy.

14. Organizacja pracy w warsztacie szkolnym. Dobra organizacja pracy w warsztatach szkolnych ma wielkie znaczenie wychowawcze. Trudno jest bardzo dobrze zorganizować pracę w źle urządzonej pracowni. Wobec tego nauczyciel pracy ręcznej musi dążyć wszelkimi starań, aby pracownię szkolną zaopatrzyć w niezbędny komplet warsztatów, maszyn, narzędzi i materiałów do pracy. Odpowiednie rozmieszczenie warsztatów i narzędzi, oraz praktyczne i celowe przechowywanie materiałów ogromnie ułatwiają pracę. W pracowni winien panować wzorowy ład i czystość. Organizacja pracy musi być dobrze przemyślana, aby uczniowie nie tracili czasu na wyszukiwanie narzędzi i materiałów. Przed lekcją powinien nauczyciel wraz z dyżurnymi uczniami przygotować materiały i narzędzia. Zwykle nauczyciele tracą bardzo dużo czasu na wydawanie materiałów. Jest rzeczą wskazaną, aby w tej pracy pomagali im uczniowie. Nauczyciel powinien przychodzić do pracowni z gotowym planem pracy na każdą lekcję. Pracownia już na pierwszy rzut oka musi robić miłe wrażenie. Estetyczny wygląd osiągniemy nie przez zawieszanie obrazów, lecz przez planowe rozstawienie warsztatów i narzędzi, oraz przez wzorowe utrzymanie porządku. Warsztaty powinny być przyśrubowane do podłogi. Narzędzia powinny być umieszczone w szafach w ten sposób, aby każde narzędzie miało swoje stałe miejsce. Po lekcji sami uczniowie doprowadzają pracownię do zupełnego porządku. Co pewien czas, a przynajmniej dwa razy do roku uczniowie pod kierunkiem nauczyciela przeprowadzają remont pracowni. Pracownia winna być dobrze oświetlona, w każdym razie nie gorzej, niż normalna klasa. Pożądane jest oświetlenie górne lub dwustronne, zado-

wolić się jednak można dobrem jednostronnym oświetleniem. Na każdego ucznia powinien wypadać w pracowni conajmniej 2 m² podłogi. Pod kierunkiem jednego nauczyciela nie powinno pracować więcej niż 25 uczniów. Pożądaną jest rzeczą, aby uczniowie, wchodząc do pracowni, zdjęli marynarki i włożyli far-

tuchy. Nauczyciele pracy ręcznej powinni sobie jasno uświadomić, że dobrze zorganizowana praca w warsztatach szkolnych w wielkiej mierze przyczyni się do wychowania ludzi, umiejących do-
kładnie, wytrwale i prędko pracować, a praca bezplanowa i chaotyczna zdemoralizuje uczniów.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE.

1. Praca ręczna w szkole — kwartalnik, organ Tow. Miłośników Robót Ręcznych. Warszawa.
2. Rysunek i Zajęcia Praktyczne — miesięcznik, Warszawa.
3. Młody Technik — miesięcznik. Poznań.
4. KERSCHENSTEINER G.: Pojęcie szkoły pracy, przekł. B. Jakubowskiego. Lwów — Warszawa.
5. ROWID H.: Szkoła twórcza. Warszawa, 1931.
6. PABST A.: Wychowanie artystyczne. Warszawa.
7. PRZANOWSKI W.: Państwowy Instytut Robót Ręcznych, jego rozwój i stan. Warszawa, 1933.
8. DUNIN-SULGUSTOWSKA: Słöjd. Warszawa.
9. BUCZKOWSKI FR. i RUDAWSKI L.: Postawy zasadnicze przy robotach drzewnych. 10. CZYŻYCKI W.: Jak wykonać samemu pomoce naukowe. Warszawa, 1929.
11. CZYŻYCKI W.: Zajęcia rękodzielnicze z papieru, kartonu i tektury. Warszawa, 1934.
12. GABRIEL ST. i MAZUREK: Zajęcia praktyczne dziecka. Kraków, 1934.
13. HUBER IGN.: Jak wykonać samemu pomoce naukowe. Warszawa, 1932.
14. PIETRZYKOWSKI P. T.: Nauczanie robót z metalu. Warszawa, 1929.
15. WOJNAROWICZ F.: Nauczanie robót z drzewa. Kurs niższy. Warszawa, 1927.
16. WOJNAROWICZ F.: Nauczanie robót z drzewa. Kurs średni. Warszawa, 1929.
17. WOJNAROWICZ F.: Nauczanie robót z drzewa. Kurs wyższy. Warszawa, 1934.
18. CZYŻYCKI W.: Jak wykonać samemu pomoce naukowe. Cz. druga. Warszawa, 1931.
19. SOWIŃSKI M.: Nauczanie robót ręcznych. Cz. I. Oprawy. Kraków.
20. SOWIŃSKI M.: Nauczanie robót ręcznych, cz. II. Roboty z papieru, kartonu, tektury i pomoce naukowe. Kraków, 1930.
21. Travail Manuel, miesięcznik. Paryż.
22. Scola-Magazine, miesięcznik. Paryż.
23. Die Arbeitsschule, miesięcznik. Lipsk.
24. Basteln und Bauen, miesięcznik. Stuttgart.
25. Die Quelle, miesięcznik. Wiedeń.
26. Geschmackbildende Werkstattübungen. Grosse i Hildebrand, Lipsk.
27. Educational Handwork, miesięcznik. Londyn.
28. Dansk Skoleslöjd, miesięcznik. Kopenhaga.
29. CLAUSEN KROG: Laercbog i Dansk Skoleslöjd, część I (drzewo). Kopenhaga.
30. CLAUSEN KROG: Laercbog i Dansk Skoleslöjd, część II (piasek, glina, papier). Kopenhaga.
31. SOŁOMIN E.: Mastierskaja dierewienskago podrostka. Moskwa — Leningrad.
32. FIEDOROW E.: Domasznij remieslennik.
33. NIECZAJEW: Oborudowanje naczalnoj szkoły dla politechniczeskago obrazowanja. Moskwa.

DYDAKTYKA ĆWICZEŃ CIELESNYCH

napisał

Wiz. WALERJAN SIKORSKI

1. Rola ćwiczeń cielesnych w całokształcie pracy szkolnej. Działalność szkoły przedwojennej polegała na przyswajaniu działwie i młodzieży pewnego zakresu wiadomości, ułatwiających jej zdobywanie umiejętności i wiedzy. Ćwiczenia cielesne odgrywały w tej dążności nieznaczną lub też żadną rolę, gdyż wiadomości uzyskiwało się na drodze wyłącznie teoretycznej, a wychowania fizycznego prawie nie uznawano. Zasada „użyteczności życiowej” w dobie powojennej wywołała konieczność rewizji czynności dydaktycznych w imię dobra ogólnego, a przede wszystkim dobra przyszłego pokolenia. Wynikiem tej rewizji było między innymi wprowadzenie do szkoły w Polsce odrodzonej obowiązkowych ćwiczeń cielesnych. Ćwiczenia te mają następujące uzasadnienie. Praca umysłowa łączy się z rozszerzeniem wiadomości, a o ile ma dodatni wpływ na stronę emocjonalną, również z pogłębieniem zasad etycznych. Równocześnie jednak praca ta wywołuje ujemne funkcje fizjologiczne, które osłabiają wolę do czynu i obniżają wartość organizmu, będącego narzędziem „użyteczności życiowej”. Wiadomo, że miejsce człowieka dobrze myślącego z doby przedwojennej zajmuje w dobie powojennej człowiek dobrze działający. W dążności do stworzenia tego typu wprowadzono ćwi-

czenia cielesne w formie dziesięciominutowych przedlekcyjnych, 2—3 min. śródlekcyjnych, przedpołudniowych (2 godz. tygodniowo) oraz popołudniowych (2 g. tyg. tylko w gimn.). Ćwiczenia dziesięciominutowe mają na celu rozruszanie wszystkich stawów i mięśni oraz pobudzenie czynności wegetatywnych, a przede wszystkim krążenia krwi i wywołanie przez to dodatnich procesów duchowych. Chodzi tu o stworzenie pogodnego nastroju i lepszego nastawienia do pracy umysłowej. Prócz tego ćwiczenia te — o ile są dobrze dobrane i prowadzone — powinny przyzwyczaić do ich stałego uprawiania z dążnością do podtrzymania sprawności fizycznej przez całe życie. Ćwiczenia śródlekcyjne są przede wszystkim zabiegiem higienicznym, przeciwdziałającym ujemnym wpływom pracy umysłowej w pozycji skulonej, utrudniającej swobodne funkcje fizjologiczne (oddychanie i krążenie krwi). Ćwiczenia przedpołudniowe mają zdyscyplinować młodzież, poprawić jej postawę i ruch, oraz poprawić jej funkcje fizjologiczne przez wpływ na czynności wegetatywne. Ćwiczenia popołudniowe mają dać sposobność do sportowego wyżycia się zwłaszcza tej młodzieży, która tego wyżycia się przede wszystkim potrzebuje. Chodzi tu o zwiększenie jej użyteczności życiowej nie tylko przez do-

skonalenie sprawności fizycznej, lecz przede wszystkim przez przeobrażenie i doskonalenie instynktu walki. Rola ćwiczeń cielesnych w całości pracy szkolnej jest więc r o l ą p o m o c n i c z ą. Pomoc ta polega na przeciwdziałaniu ujemnym wpływom życia szkolnego i pomocy w naturalnym rozwoju organizmów, które przyzwyczajają się stopniowo do stałych i wydatnych wysiłków. Organizm staje się wówczas wytrwalszym i wytrzymalszym również w pracy umysłowej, zwłaszcza tej, która łączy się z wysiłkami fizycznymi (wyieczki naukowe).

2. Ćwiczenia cielesne w szkole a w klubach sportowych. Ćwiczenia cielesne w szkole, będąc w zupełności na usługach pracy szkolnej, wymagają programów i planów (rozkładu materiału), dostosowanych ściśle do warunków tej pracy. Mogą one być stosowane tylko przez tych, którzy znają warunki pracy szkolnej, będąc w stałym kontakcie nie tylko z młodzieżą, lecz także z nauczycielami przedmiotów naukowych. Prócz tego wchodzi tu w grę stopniowa zaprawa organizmów pod kontrolą lekarza szkolnego. Za wynik tej zaprawy jest osobiście odpowiedzialny wychowawca fizyczny. Ma ona kierunek w y b i t n i e w y c h o w a w c z y. Pierwiastek współzawodnictwa, którym się w tym wypadku posługujemy, łączy się z zasadą uspołecznienia, gdyż zawody szkolne mają przede wszystkim charakter wielobojów zespołowych. Kluby sportowe w porównaniu ze szkołami posługują się przyspieszoną zaprawą fizyczną, zmierzającą do osiągnięcia jak najlepszych wyników w danej gałęzi sportu w jak najkrótszym czasie. Chodzi tu o zbliżenie się do dotychczasowych rekordów w różnych gałęziach sportów, o osiągnięcie ich, a nawet pobicie. Kierunek działalności klubów jest więc w y b i t n i e z a w o d n i c z y i p r o p a g a n d o w o - r e k o r d o w y, do czego nadają się organizmy wyjątkowe i specjalnie w tym względzie uzdolnione. Kierunek ten wy-

maga wielkiego nakładu energii psychofizycznej najczęściej ze szkodą dla pracy umysłowej, a niekiedy także wychowawczej i zdrowotnej. Stąd zakaz władz szkolnych należenia młodzieży do klubów sportowych.

3. Ćwiczenia cielesne a użyteczność życiowa. Już podczas wojny przekonano się, że samą „dobrą wolą” zwyciężyć nie można. Nie wystarczy również wytrwałość, gdyż obok niej konieczna jest wytrzymałość organizmów i odpowiednia sprawność fizyczna. Ćwiczenia cielesne mogą mieć dodatni wpływ na rozwój w y t r w a ł o ś c i i w y t r z y m a ł o ś c i, o ile stosujemy je w formie, odpowiadającej stanowi organizmu w danym momencie rozwoju. Wpływ ćwiczeń na wytrwałość jest psychicznej natury, a polega na celowym, często się powtarzającym i różnostronnym wpływie na wolę. Wytrzymałość ma ścisłą łączność z odpornością organizmu. Rozwija się ona przez ćwiczenia, mające dodatni wpływ na wszechstronny rozwój ciała i poprawę funkcji fizjologicznych. W użyteczności życiowej nie jest objętny rodzaj sprawności fizycznej. Podnoszenie niezwykłych ciężarów lub łamanie podków należy również do sprawności fizycznych, lecz ze stanowiska współczesnych potrzeb życiowych znacznie mniej ważnych, niż strzelanie, pływanie lub jazda na nartach.

Stąd wyłania się konieczność takiego d o b o r u ćwiczeń cielesnych, któryby najbardziej odpowiadał potrzebom współczesnego życia, oraz zastosowania takich metod, któreby przysparzały potrzebnych sprawności, i to w ścisłej łączności z osobistą i społeczną korzyścią d i a t w y i m ł o d z i e ż y.

4. Wychowanie fizyczne a ćwiczenia cielesne. Wychowaniem fizycznym nazywamy wszystkie nasze zabiegi i wpływy, zmierzające do podtrzymania i pomnażania zdrowia oraz rozwoju takiej sprawności fizycznej, która ma wyraźne zastosowanie w życiu praktycznym, a w życiu duchowym przyczynia się

do pogłębienia i umocnienia charakteru, oraz wpływa na poczucie piękna. Zabiegami temi są dobre warunki higieniczne, a więc mieszkanie, ubranie, powietrze, czystość, odżywianie się, dobry stosunek między pracą i zabawą, odpoczynkiem i wypoczynkiem. Ćwiczenia cieleśne, a więc gimnastyka, zabawy i gry, sporty, wycieczki i turystyka należą również do rzędu tych zabiegów i wpływów i mogą w nich odegrać poważną rolę, o ile będą dobrane systematycznie i stosowane metodycznie.

5. Systematyka, dydaktyka, metodyka ćwiczeń cieleśnych. Nie wszystkie znane lub pomyślane ruchy nadają się jako ćwiczenia cieleśne. Forma ćwiczeń cieleśnych bowiem musi być krytycznie dobrana na zasadach anatomji i fizjologii. Taki krytyczny dobór i zestawienie ćwiczeń cieleśnych, zgodnie z prawami, rządzącymi organizmem, nazwiemy *s y s t e m a t y k ą*, krytyczne wskazówki zaś, dotyczące organizacji wychowania fizycznego w różnych warunkach oraz sposoby posługiwania się poszczególnymi działami ćwiczeń — *d y d a k t y k ą* ćwiczeń cieleśnych.

Dydaktyka, obejmując wszystkie ćwiczenia cieleśne, powinna wskazywać możliwości dalszego rozwoju poszczególnych ich działów, w związku z innymi działami oraz z całokształtem pracy w szkole. *M e t o d y k a* dotyczy poszczególnych działów ćwiczeń cieleśnych. Mówimy więc o metodyce gimnastyki, pływania, jazdy na nartach, wycieczek i t. d. *Metodyka* podaje więc szczegółowe wskazówki, dotyczące stosowania ćwiczeń w danym dziale.

Dzięki dwudziestokilkuletniej pracy na zasadach systemu szwedzkiego P. H. Linga mamy obecnie własną systematykę oraz własną metodykę niektórych działów ćwiczeń cieleśnych, jak np. gimnastyki, zabaw i gier, jazdy na nartach. Brak nam natomiast dydaktyki ćwiczeń cieleśnych. Zaznajomienie się z ewolucją systemu i metod, opartych o system Linga, ułatwi w znacznej mierze współ-

czesną naszą działalność dydaktyczną w wychowaniu fizycznym i może ułatwić w przyszłości lepszą koordynację pomiędzy poszczególnymi działami ćwiczeń cieleśnych.

6. Przewodnie zasady współczesnej dydaktyki ćwiczeń cieleśnych. W dydaktyce ćwiczeń cieleśnych należy uwzględnić w dobrym stosunku pracę dynamiczną, dokładność wykonania ćwiczeń o użyteczności życiowej i dobry nastrój.

Jedną z największych zalet dydaktyki ćwiczeń cieleśnych to ich skuteczność, dająca się stwierdzić nie tylko przez badania lekarskie i pomiary, lecz także przez dobrą obserwację. Dydaktyka ćwiczeń cieleśnych powinna się odznaczać jednolitością, a więc powinna objąć wszystkie działy ćwiczeń cieleśnych przy uwzględnieniu różnych warunków. Tak więc lekcje gimnastyki w wojsku, w szkole, w towarzystwach, dla działwy, młodzieży żeńskiej i męskiej, kobiet i mężczyzn, mimo swych zasadniczych różnic zewnętrznych, widocznych w doborze ćwiczeń, oprą się o *t e s a m e z a s a d y* metodyczne, podobnie jak ćwiczenia lekkoatletyczne, a nawet innych sportów, zabaw i gier.

Zasady te są następujące:

1) Ponieważ w wychowaniu fizycznym należy mieć na względzie całość organizmu ludzkiego, t. j. jego całą stronę fizyczną i duchową, należy daną lekcję ćwiczeń cieleśnych dostosować do całokształtu pracy w danym dniu.

2) Każda lekcja gimnastyki, zabaw, gier i sportów składa się z ćwiczeń wstępnych, głównych i końcowych. Ćwiczenia wstępne przygotowują fizycznie i duchowo do większych wysiłków w ćwiczeniach głównych, ćwiczenia końcowe natomiast mają ułatwić uspokojenie organizmu po ćwiczeniach głównych.

3) Stara Lingowska zasada, że „organizm nie ćwiczony nie rozwija się, ćwiczony nadmiernie marnieje”, ma swpełne uzasadnienie zwłaszcza w stosunku do działwy, młodzieży i kobiet.

4) W wychowaniu fizycznym należy uwzględnić wszystkie działy ćwiczeń cielesnych, a więc obok gimnastyki, zabaw i gier również sporty o większej użyteczności życiowej.

5) Gimnastykę, uzupełnioną drobnymi zabawami i grami, stosuje się wyłączenie w sali gimnastycznej, we wszystkich zaś innych warunkach gry i sporty. Gimnastyka, stosowana na boiskach lub w terenie, może mieć charakter wyłącznie przygotowawczy do danej gałęzi sportu.

6) W doborze i stosowaniu ćwiczeń należy uwzględnić istniejące warunki, t. j. nie tylko salę gimnastyczną, boisko, teren lub basen pływacki wraz z urządzeniem, nie tylko wiek i płeć, lecz również właściwości indywidualne ćwiczących, a także ich nastrój duchowy w danej chwili.

7) Lingowską zasadę, że „ruch, który w swej przyczynie i dodatnich skutkach nie dał się udowodnić na zasadach anatomji i fizjologii, nie jest ruchem gimnastycznym, lecz bezpożyteczną, a często szkodliwą zabawką”, należy uzupełnić twierdzeniem: „oraz na zasadach psychologii i pedagogiki”. To też dobór ćwiczeń jest zupełnie niewystarczający, o ile podczas ich prowadzenia nie zdołamy wywołać dobrego nastroju. Lekcja gimnastyki lub sportu będzie zwyczajną tresurą, jeżeli nie staramy się równocześnie o wpływ wychowawczy.

7. Zasady podstawowe ćwiczeń cielesnych w szkole. Wychowanie fizyczne w szkole powinno być w ścisłym związku z całokształtem zajęć szkolnych. Zajęcia te mają ujemny wpływ na organizm, a przedewszystkiem na jego budowę i funkcje fizjologiczne. To też ćwiczenia cielesne w szkole mają mieć przede wszystkim charakter przeciwdziałania i zapobiegania, a następnie rozwijania i usprawniania. Przeciwdziała się przez odpowiednie ćwiczenia nadmiernemu wygięciu kręgosłupa w kręgach piersiowych i nadmiernemu wgięciu w części lędźwiowej, a przez to za-

padłej klatce piersiowej i naciskowi kręgow lędźwiowych na zawartość w jamie brzusznej, przede wszystkim na nerki. Są to starania zapobiegawcze, które pozostają w ciągłym związku z rozwojem i usprawnieniem organizmu. Jakichkolwiek granic pomiędzy temi dwoma wpływami określić niepodobna, gdyż skuteczność tych wpływów zależna jest przede wszystkim od właściwości indywidualnych. Należy jednak o tem pamiętać, że usprawnienie nie powinno wyprzedzać rozwoju fizycznego, t. j. nie powinno się żądać od organizmu podczas jego rozwoju wysiłków maksymalnych, tem bardziej, że znaczną część energii działwy i młodzieży szkolnej pochłania praca umysłowa. To jest jedną z głównych przyczyn, dla których wychowanie fizyczne w szkole wymaga odrębnego traktowania, a mianowicie musi być ono n a u s ł u g a c h c a ł o k s z t a ł t u p r a c y s z k o l n e j, czyli na usługach wychowania ogólnego. Z drugiej strony młodzież szkolna powinna być przygotowana do życia we wszystkich kierunkach, a więc również w kierunku psychofizycznym, który powinien być również wszechstronny. Tak więc dobry wpływ wychowania fizycznego na działwę szkoły powszechnej powinien nie tylko być widoczny w dążeniu do dobrych postaw, lecz także do wszechstronnej i życiowo ważnej s p r a w n o ś c i f i z y c z n e j. Tę sprawność osiąga młodzież z równoczesną dążnością do podtrzymania i rozwijania zdrowia i woli. Te dwa warunki są nierozdzielalną częścią składową wychowania fizycznego i one też muszą się stale przewijać, jak dwie srebrne nici, poprzez wszystkie zabiegi wychowawcy fizycznego. Zabiegi te tylko wówczas osiągną pożądaną cel, gdy będą stosowane konsekwentnie i z należytem wykorzystaniem czasu niemal od pierwszego dnia nauki szkolnej. Oprą się one o z a s ó b m a t e r j a ł u ć w i c z e b n e g o i o s p o s ó b p o s t u g i w a n i a s i ę t y m z a s o b e m c z y l i o s p o s ó b n a u c z a n i a.

8. Zasób materiału ćwiczebnego.

Podział zasobu materiału ćwiczebnego jest konieczny ze względów czysto orientacyjnych. Aby podział taki odpowiadał swemu celowi, powinien być logiczny, t. j. powinien być uskuteczniiony ze stanowiska genetycznego, fizjologicznego lub ze stanowiska użyteczności życiowej. Podział uskuteczniiony równocześnie z kilku stanowisk wprowadza chaos i utrudnia orientację. Ze wszystkich dotychczas istniejących podziałów najbardziej odpowiedni jest fizjologiczny podział prof. Piaseckiego na trzy grupy, a mianowicie na:

1) ćwiczenia układu nerwowego, 2) ćwiczenia układu ruchowego, 3) ćwiczenia czynności vegetatywnych.

Podziałem tym są objęte wszystkie działy ćwiczeń, a więc prócz ćwiczeń gimnastycznych, zabaw i gier, również różne gałęzie sportów.

Ćwiczenia układu nerwowego obejmują ćwiczenia z musztry formalnej, w reagowaniu na znaki, przewroty i przerzuty (ćwiczenia głową w dół) oraz równoważne. Powyższa grupa ćwiczeń wymaga pewnych rozważań i wyjaśnień, ważnych ze stanowiska metodycznego. Jedne z nich polegają na szybkim wykonaniu ruchów ściśle określonych bezpośrednio po haśle (musztra formalna) lub znaku optycznym (reakcja wzrokowa), drugie zaś na koordynacji nerwowej przy pomyleniu kierunków (przewroty i przerzuty) lub ze względu na trudność w utrzymaniu ciała w równowadze (ćwiczenia równoważne).

Podobna praca nerwowa, jak podczas ćwiczeń z musztry formalnej, może wystąpić podczas wszystkich ćwiczeń układu ruchowego, o ile prowadzący żąda równoczesnego i bezpośredniego wykonania na jeden rozkaz ruchów znanych i opanowanych. I naodwrot, większość ćwiczeń układu ruchowego podczas ich koordynowania wymaga przede wszystkim pracy układu nerwowego, jakkolwiek w mniejszym stopniu niż przewroty i przerzuty. Przewroty i prze-

rzuty natomiast podczas ich wyuczania należą do ćwiczeń układu nerwowego, lecz opanowane i wykonywane kilkakrotnie i bezpośrednio po sobie są ćwiczeniami czynności vegetatywnych.

Ćwiczenia układu ruchowego obejmują ćwiczenia kończyn, szyi i tułowia, t. j. zarówno mięśni i stawów w tych częściach ciała, jak i ich technikę. Ćwiczenia te omawiamy szczegółowo na innym miejscu.

Ćwiczenia czynności vegetatywnych. Jest to grupa najbogatsza, gdyż mięśni w sobie wszystkie zabawy i gry bieżne lub te, w których występują: biegi, zwisy, skoki i rzuty oraz wszystkie sporty łącznie z turystyką i wycieczkami.

9. Podział materiału w programach ćwiczeń cielesnych. Obecne programy ćwiczeń cielesnych dla szkół powszechnych i średnich uwzględniają wszystkie te działy ćwiczeń cielesnych, które ze względu na swój wpływ wychowawczo-zdrowotny przedstawiają bezsprzeczną wartość. Pod miano „wychowawczy” należy w tym wypadku podporządkować „użyteczność życiową”. W szkołach powszechnych na pierwszym miejscu stawia się zabawy ze śpiewem, orientacyjno-porządkowe, bieżne, skoczne, rzutne, w wodzie, na śniegu i lodzie, ćwiczenia gimnastyczne w formie zabawowej, oraz gry bieżne, skoczne, rzutne i z podbijaniem piłki dłonią lub przybarami. W podziale powyższym należałoby wyodrębnić rodzaj zabaw od miejsca zabawy, gdyż również „w wodzie, na śniegu i lodzie” mogą być zabawy bieżne, skoczne i rzutne. Na drugim miejscu wymienia program pływania, ślizgawkę, saneczkowanie, narciarstwo oraz wycieczki łącznie z zabawami polowemi, a w końcu gimnastykę. Podobnie wyodrębnia się wyraźnie poszczególne działy ćwiczeń w programach dla gimnazjów, z tą różnicą, że gimnastykę stawia się tu na pierwszym miejscu.

Podział ćwiczeń gimnastycznych w programach dla szkół

powszechnych i gimnazjów jest ten sam, a mianowicie: 1) ćwiczenia porządkowe, 2) kształtujące, 3) koordynacyjne, 4) stosowane.

W podziale tym jedne ćwiczenia określono ze stanowiska anatomii (kształtujące), inne ze stanowiska fizjologii (koordynacyjne, t. j. równoważne, przewroty i przerzuty), a jeszcze inne ze stanowiska wychowawczego (porządkowe i stosowane).

W wypadku tym byłby najwłaściwszy podział prostszy, ujęty ze stanowiska dydaktycznego, a mianowicie na: 1) ćwiczenia porządkowe, 2) kształtujące ruch i mięśnie, 3) stosowane. Wystarczy jednak ćwiczenia równoważne, przewroty i przerzuty przenieść do ćwiczeń stosowanych, co ze stanowiska użyteczności życiowej ma pełne usprawiedliwienie. Zdolność utrzymania równowagi bowiem jest ważna podczas wszystkich ćwiczeń stosowanych, a ćwiczenia głową w dół ułatwiają orientację podczas padania. Poza tem programy opierają się w ogólnych zarysach o wytyczne propagowane od dziesięciu przeszło lat przez Studium Wych. Fiz. Uniw. w Poznaniu; wiele ważnych szczegółów natomiast, dotyczących ćwiczeń gimnastycznych, przemilczano. Tak np. nie wspomina się o ćwiczeniach, mających wpływ na doskonalenie ruchu w różnych kierunkach, o stosunku skurczów, wyprostów i rzutów do krążeń i wymachów w poszczególnych klasach, czy też etapach rozwoju i t. p. Prócz tego podział ten jest niezupełny. Braki te są wynikiem nie dość ścisłego podziału ćwiczeń, który w rzeczywistości powinien nie tylko ułatwiać przegląd i dobór ćwiczeń, lecz także postępowanie metodyczne.

Twierdzenie to dotyczy podziału wszystkich ćwiczeń cielesnych, gdyż tylko jednolity podział może mieć dla wychowawcy fizycznego praktyczne znaczenie. W każdej lekcji bowiem posługuje się on zarówno ćwiczeniami z zakresu gimnastyki, zabaw i gier lub sportów, jakkolwiek ćwiczenia te są w róż-

nym do siebie stosunku. Podział taki byłby następujący: 1) formy porządkowe, 2) kształtujące ruch i mięśnie, 3) stosowane, 4) zabawowe. Powyższy podział obejmuje całość materiału ćwiczebnego, wchodzącego w skład poszczególnych lekcyj. Wymaga on szczegółowego omówienia.

10. Formy porządkowe. Prowadzenie ćwiczeń cielesnych w sali, na boiskach i w terenie wymaga innego porządku, innej dyscypliny, niż nauka w klasie. Jest to dyscyplina bezwzględna, lecz niezbędna, o ile chodzi o wpływ na masę w różnych warunkach. Ma ona swoisty język i swoisty sposób postępowania, który jest jakby różdżką czarodziejską w ręku tych, którzy jej tajniki dobrze znają. Lecz ci wiedzą, że różdżki tej nadużywać nie wolno. Trzeba się nią umiejętnie posługiwać i tylko w wyjątkowych wypadkach. Zbiórka, krótki raport, konieczna zmiana miejsca i utworzenie kolumny ćwiczebnej w razie potrzeby to są te wyjątkowe wypadki. Do tego należy dodać najprostsze elementy z musztry formalnej ze względu na przysposobienie wojskowe, ustawianie i sprzątanie przyrządów gimnastycznych, rozdawanie i oddawanie przyborów, a wreszcie pozdrowienia przed i po lekcjach. Ćwiczenia te mają więc znaczenie wybitnie wychowawcze, a wpływ ich dotyczy głównie układu nerwowego. Mogłyby one jednak być w niektórych wypadkach również ćwiczeniami czynności wegetatywnych, gdyby np. wychowawca fizyczny nakazał na boisku zmianę miejsc biegiem na przestrzeni 50—100 m, co się też w praktyce niekiedy zdarza.

11. Formy kształtujące ruch i mięśnie. „Szywność” czyli zmniejszona ruchomość w stawach, jest spowodowana nadmiernym przykróceniem niektórych grup mięśniowych, co łączy się zawsze z nadmiernym wydłużeniem antagonistów. Wobec zbliżonych wpływów życia codziennego zdarzają się najczęściej u młodzieży szkolnej nadmierne przykró-

czenia, względnie wydłużenia następujących grup mięśniowych: a) przykrócenie mięśni karku z nadmiernym wydłużeniem mięśni szyi, b) przykrócenie mięśni piersiowych z wydłużeniem mięśni zbliżających łopatki, c) przykrócenie mięśni lędźwiowych i wydłużenie brzusznych, d) przykrócenie mięśni leżących po tylnej stronie uda (póścięgnisty, półbłoniasty i dwugłowy uda), a wydłużenie leżących po przedniej stronie uda (mięsień czworogłowy uda).

Wszystkie powyższe przykrócenia i wydłużenia powodują: a) nadmierne wgięcia kręgosłupa w kręgach szyjnych i lędźwiowych, a wygięcia w kręgach piersiowych, b) zapadłą klatkę piersiową, c) szkodliwe naciski poszczególnych części ciała na organy wewnętrzne, d) zmniejszoną ruchomość w stawach, w których odbywa się czynność oddychania, e) zmniejszoną ruchomość w stawach, w których odbywa się ruch.

Wyraża się to zewnątrz w sztywnej postawie i sztywnych ruchach, wewnątrz zaś w gorszych warunkach dla funkcji fizjologicznych. Każdy ruch ma swój kierunek lub jest wykonany w określonej płaszczyźnie (strzałkowej, czołowej, poprzecznej, skombinowanej) i w pewnym czasie, oraz wymaga pewnej zdolności koordynacyjnej. Ćwiczenia cielesne różnią się od naszych ruchów codziennych nie tylko odrębnością swych form, lecz także precyzją czyli dokładnością w wykonaniu. Precyzja ta dotyczy kierunku i wyczuwania w każdej chwili położenia wszystkich części naszego ciała bez pomocy wzroku, dzięki dokładnej koordynacji czyli precyzyjnej pracy właściwych grup mięśniowych, we właściwym czasie i we właściwym natężeniu.

W rzeczywistości każdy, nawet najprostszy ruch — za wyjątkiem ruchów odziedziczonych — wymaga ukształtowania przez uczenie się. Również wszystkie położenia i ruchy kształtujące mięśnie muszą się przedtem ukształtować jako poprawny ruch, którym wtedy

dopiero możemy się posługiwać w kształtowaniu mięśni. Ukształtowane z kolei mięśnie wywierają swój dodatni wpływ na ruchomość w stawach, a przez to na czystość i swobodę w ruchach. W powyższym procesie, przypominającym nam nieco odbitą falę, należy wyodrębnić trzy główne okresy. W pierwszym będzie chodziło głównie o opanowanie tych form ruchu, które są niezbędne do kształtowania mięśni i przywrócenia stawom ich ruchomości, a tem samem o dobrą postawę i dobre warunki do czystości ruchu. W drugim, korzystając już z dobrze przygotowanego organizmu, zwrócimy uwagę na kształtowanie ruchu czyli na czystość formy. W trzecim okresie, korzystając już z dobrej postawy, czystości ruchów i wyćwiczonych organów wewnętrznych, będziemy dążyli do wyników. Ostatni warunek dotyczy wprowadzenia ćwiczeń stosowanych; są one jednak w wyraźnym związku z ćwiczeniami kształtującymi ruch i mięśnie.

12. Formy stosowane. Zgodnie z nazwą grupa ta obejmie wszystkie ruchy i ćwiczenia, które mogą mieć jakiegokolwiek bezpośrednie zastosowanie w życiu. A więc zwisy, podpory, biegi, rzuty i skoki, pływanie, wioślarstwo, jazdę na łyżwach, nartach i saneczkowanie, walkę wręcz, szermierkę i strzelanie, wybieżki, zwłaszcza z obozowaniem, i turystykę. Jakkolwiek zupełnie odrębne, są one w pewnym związku z ćwiczeniami innych grup. Już poprzednio zwróciliśmy uwagę na związek form stosowanych z formami kształtującymi mięśnie, a zwłaszcza ruch. Nie da się bowiem zaprzeczyć, że wynik biegu na małą odległość zależy od siły odbicia się podczas szybkiego stawiania kroków i od ich długości i kierunku, t. j. od właściwej grubości (siła) i długości mięśni (ruchomość w stawach) kończyn dolnych, precyzyjnego wyczuwania kierunku i od dobrej współpracy kończyn górnych.

Prócz tego, przeprowadzając jakiegokolwiek z działów ćwiczeń stosowanych,

jak np. jazdę na nartach, wychowawca musi posługiwać się formami dyscyplinującymi (zbiórki, podchodzenia i zjazdy z zachowaniem określonej odległości i t. p.), a także ćwiczeniami kształtującymi ruch (gimnastyka narciarska), a nawet ożywiającymi (zabawy na nartach).

13. Formy zabawowe. Podobnie postępuje wychowawca podczas ćwiczeń cielesnych z grupy ćwiczeń ożywiających, do których zaliczymy płyśy i tańce, zabawy i gry, łącznie z zabawami i grami polowemi. Przeprowadzając np. palanta, zarządza zbiórkę, pozdrawia uczniów, każe rozdać przybory (ćwiczenia porządkowe). Następnie przerabiają uczniowie masowo elementy palanta, a więc rzuty, chwyt i podbijania (ćwiczenia kształtujące ruch) oraz celne rzuty (ćwiczenia stosowane). Kończy lekcję ćwiczeniami poprawiającymi postawę (ćwiczenia kształtujące mięśnie).

Wobec powyższych wyjaśnień jest zupełnie usprawiedliwiona konieczność jednolitego podziału ćwiczeń cielesnych, ujętego ze stanowiska dydaktycznego. Podział taki ułatwi wychowawcom zrozumienie ruchu i zwróci uwagę na właściwy stosunek ćwiczeń z różnych grup, zależnie od warunków pracy, nie wysuwając poza ten żadnego działu na stanowisko dominujące. Dzisiaj, gdy w ewolucji metod ćwiczeń cielesnych doszliśmy do tego, że wszystkie działy ćwiczeń cielesnych posługują się ćwiczeniami porządkowymi, kształtującymi, stosowanymi i ożywiającymi, objęcie powyższym podziałem wszystkich działów ćwiczeń będzie stanowiskiem logicznym i konsekwentnym. Ułatwi to również porozumiewanie się w różnych działach pod względem metodycznym. Chcąc np. przedstawić lekcję pływania, muszę określić, w jakim porządku ustawiłem grupę sprawniejszych i w jakim mniej sprawnych; następnie, jakie ćwiczenia kształtujące ruch zastosowałem dla obu tych grup uczniów w związku z pływaniem, jakie ćwiczenia ożywiające w wodzie przed pływaniem, a jakie po pływaniu,

i w jakim szyku opuścili uczniowie pływalnię. Podobnie przedstawia się sprawa podczas ćwiczeń lekkoatletycznych, nauki jazdy na nartach lub tyżwach. Podczas gier drużynowych ćwiczeniami kształtującymi ruch są formy przygotowawcze do danej gry, podczas drobnych zabaw, wypełniających lekcję przeznaczoną dla małej dziatwy, będą temi ćwiczeniami prawie wszystkie zabawy.

14. O toku lekcyjnym w ogólności. Wspominaliśmy już o tem, że w wychowaniu fizycznym należy zwracać stałe uwagę na całość organizmu, t. j. na układ nerwowy, ruchowy i czynności wegetatywne, na stronę fizyczną i duchową. Zasada ta musi więc wystąpić w każdej jednostce czasu, przeznaczonego na wychowanie fizyczne, czyli w lekcji, w której należy zastosować ćwiczenia z wszystkich grup ćwiczebnych, aby wpływem swoim wzajemnie się uzupełniały i w takim następowały po sobie porządku, aby zezwalały pewnym mięśniom i organom na chwilowy wypoczynek. Ponieważ organizmami rządzą te same prawa, rodzaje tych ćwiczeń i ich następstwo, można określić zgóry ze stanowiska anatomo-fizjologicznego, a prócz tego można przewidzieć pewne zmiany¹⁾ ze stanowiska duchowego. Takie zestawienie poszczególnych rodzajów ćwiczeń w porządku określonym względami fizjologicznymi i wychowawczymi, a ułatwiającymi dobór ćwiczeń w osnowach lekcyjnych, zwiemy t o k i e m l e k c y j n y m. Ponieważ każdy organizm, a w szczególności serce, płuca, stawy, mięśnie i nerwy, wymaga przygotowania do większych wysiłków, a po wysiłkach koniecznego odpoczynku, uwzględniamy w toku lekcyjnym ćwiczenia wstępne, główne i końcowe. Każda z tych części nie tworzy jednak wcale w sobie zamknię-

¹⁾ Zmiany te polegają na przestawieniu niektórych ćwiczeń, albo — co się częściej zdarza — na wprowadzeniu ćwiczeń dodatkowych (ćwiczenia w reagowaniu na znaki, zabawowe, zwiotczenia), które ożywiają istniejący nastrój.

tej całości, lecz całość tę, wzajemnie się uzupełniającą, tworzą wszystkie razem. Organizacja z uwzględnieniem czasu przedstawia się w ten sposób, że na ćwiczenia wstępne przeznaczają się z całej lekcji jedną czwartą do jednej trzeciej, resztę czasu na ćwiczenia główne, z czego na ćwiczenia końcowe wyznacza się 2—3 min. Do niedawna posługiwaliśmy się tokiem lekcyjnym tylko podczas ćwiczeń gimnastycznych. Obecnie zasada wzajemnego uzupełniania się ćwiczeń przenika również inne działy ćwiczeń cielesnych. To też posługujemy się tokiem lekcyjnym podczas lekkiej atletyki, gier, a także różnych sportów.

15. Tok lekcji gimnastyki będzie się różnił od toku np. nauki pływania lub jazdy na nartach większą wszechstronnością. Na ćwiczenia wstępne złożą się wprawdzie najprostsze lub poprzednio już opanowane ruchy kończyn, szyi i tułowia (głównie w płaszczyźnie czołowej), lecz prócz tego ćwiczenia porządkowe i ożywiające. Uwzględni się w nich nie tylko dynamiczną pracę mięśniową (kończyn i tułowia), lecz również krążenia i wymachy, a także ćwiczenia przygotowawcze do skoków. W ćwiczeniach tych przeważają więc ćwiczenia kształtujące mięśnie i ruch, a uzupełniają je ćwiczenia porządkowe (zbiórka, pozdrowienie) i ożywiające (marsz ze śpiewem lub krótkotrwała zabawa albo ćwiczenie w reagowaniu na znaki).

Na ćwiczenia główne złożą się ćwiczenia stosowane z dodatkiem ćwiczeń kształtujących tułowia oraz ćwiczeń ożywiających, a także i ćwiczeń porządkowych.

Ćwiczenia końcowe ograniczają się do kilku ćwiczeń uspokajających, zwiotczeń mięśni, poprawiających postawę, ożywiających i porządkowych.

Schemat toku lekcji gimnastyki przedstawiałby się następująco:

A. Ćwiczenia wstępne:

1) zbiórka i pozdrowienie, 2) marsz ze śpiewem lub krótkotrwała zabawa

(z użyciem piłek), przeprowadzona masowo, 3) ćwiczenie kroku, 4) ćwiczenia ramion, 5) ćwiczenia nóg, oddzielnie lub razem, 6) ćwiczenia szyi, 7) ćwiczenia tułowia najczęściej w płaszczyźnie czołowej, 8) ćwiczenia przygotowawcze do skoków.

B. Ćwiczenia główne:

1) ćwiczenia tułowia w płaszczyźnie strzałkowej (skłony wtył i wprzód), 2) ćwiczenia równoważne na przyrządzie, 3) zwisy, 4) ćwiczenia równoważne wolne, 5) płas, taniec lub walka wręcz, 6) ćwiczenia tułowia w płaszczyźnie poprzecznej, 7) bieg, zabawa bieżna, 8) ćwiczenia tułowia w płaszczyźnie skombinowanej, 9) skoki wolne, mieszane, przewroty i przerzuty.

C. Ćwiczenia końcowe:

1) zwiotczenia mięśni, 2) ćwiczenia poprawiające postawę, 3) marsz ze śpiewem.

W powyższym toku lekcyjnym można niektóre rodzaje ćwiczeń w razie koniecznej potrzeby przestawić. Tak np. można przestawić, bez szkody ze względu na następstwo ćwiczeń, ćwiczenia tułowia w ćwiczeniach głównych. Natomiast niemożliwą jest zamiana zwisów na skoki lub też skupienie zwisów, biegów i skoków, czyli usunięcie z pomiędzy nich ćwiczeń tułowia i równoważnych, które mają znaczenie łagodzące i uspokajające dla intensywniej pracujących organów wewnętrznych. Również zastosowanie ćwiczeń równoważnych na przyrządach po zwisach możliwe jest tylko wtedy, gdy zamiana ta dotyczy organizmów silniejszych i wyćwiczonych, gdyż układ nerwowy reaguje po zwisach znacznie gorzej, więc korzyść w tych warunkach dla układu nerwowego jest mniejsza, natomiast większa możliwość nieszczęśliwego wypadku. Prócz tego, o ile czas i stopień wyćwiczenia nam na to zezwolą, możemy dodać drugi zwis przed skokami pomiędzy ćwiczeniami tułowia.

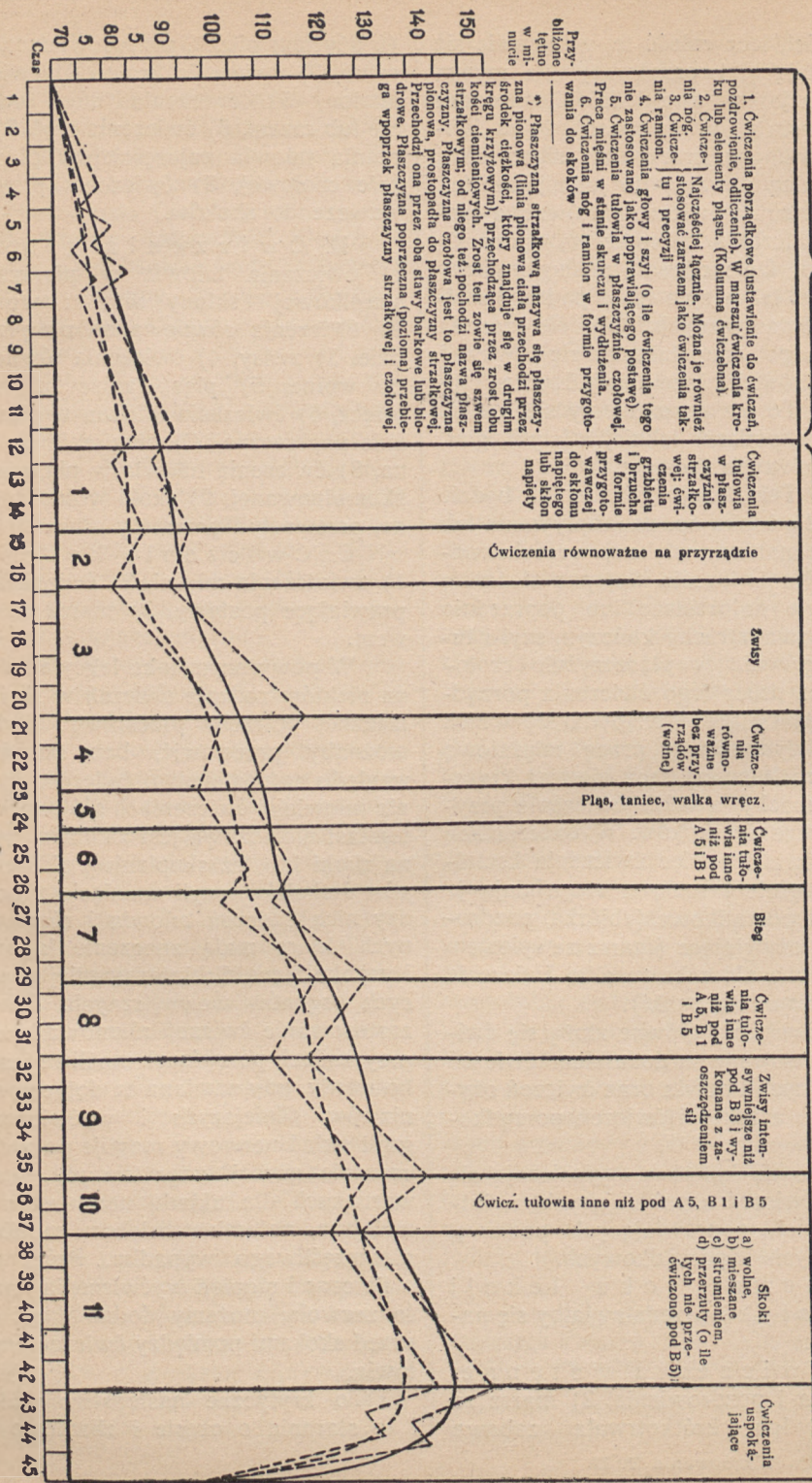
To krytyczne następstwo ćwiczeń i te starania o częste i chwilowe wy-

Ćwiczenia wstępne

PRZYPUSZCZALNA KRZYWA NAPIĘŻENIA PODCZAS 45' LEKCJI GIMNASTYKI

Ćwiczenia główne

Cw. końc.



M I N U T A M I

poczynki dla pewnych grup mięśniowych i organów wewnętrznych zmierzają do tego, aby z jednej strony organizmu nie przemęczać, z drugiej zaś, aby w ciągu lekcji przećwiczyć wszystkie stawy i mięśnie, układ nerwowy i organy wewnętrzne. Ma się to osiągnąć przez maximum pracy przy minimum wysiłków.

Dokładniej uzmysłowi powyższą zasadę „krzywa natężenia” podczas lekcji gimnastyki, uwzględniająca wysiłek w poszczególnych minutach podczas różnych ćwiczeń. Nie opiera się ona o ściśle dane, więc nie ma pretensji do wartości naukowej, gdyż jest wyłącznie środkiem poglądowym (patrz tablicę).

16. Schemat toku lekcji zabaw i gier będzie znacznie się różnił od poprzedniego głównie z tego względu, że zabawy i gry mają inny cel i inny charakter, niż ćwiczenia gimnastyczne. Wprawdzie i tu uwzględni się ćwiczenia wstępne, główne i końcowe, lecz wypełniające je rodzaje ćwiczeń będą się od poprzednich znacznie różniły. Wystąpi to wyraźniej w następujących schematach.

A. Schemat toku lekcji z a b a w: a) 1. zbiórka i pozdrowienie, zabawy mniej intensywne, 2. zabawa ze śpiewem, 3. zabawa rzutna; b) zabawy intensywniejsze: 1. zabawa bieżna, 2. zabawa rzutna, 3. zabawa skoczna; c) ćwiczenia poprawiające postawę lub zabawa ze śpiewem.

B. Schemat toku lekcji gier: a) 1. zbiórka i pozdrowienie, 2. zabawy przygotowawcze do gry drużynowej, mającej wypełnić ćwiczenia główne; b) gra drużynowa; c) ćwiczenia poprawiające postawę.

17. Schemat toku innych lekcji. Schemat toku lekcji lekkiej atletyki będzie bardziej zbliżony do takiego schematu lekcji gimnastyki, gdyż wchodzi tu w grę ćwiczenia całego ciała. Schemat taki przedstawia się następująco:

A. 1) Zbiórka i pozdrowienie, 2) ćwiczenie kroku, 3) ćwiczenia przycoto-

wawcze do: a) rzutu, b) biegu, c) skoku.

B. Rzuty, biegi, skoki.

C. Ćwiczenia poprawiające postawę.

Schemat toku lekcji pływania uwzględnia również zbiórkę i pozdrowienie, po którym następuje suche pływanie, następnie już jako ćwiczenia główne zabawy i naukę pływania w wodzie, oraz start i skoki do wody, jako ćwiczenia końcowe staranne i szybkie wytarcie ciała z dodatkiem automasażu.

Schematy toków lekcji jazdy na nartach i łyżwach są bardzo do siebie zbliżone, jakkolwiek różnią się od siebie rodzajami ćwiczeń. W jednym i drugim wypadku jest konieczna w ćwiczeniach wstępnych zbiórka i pozdrowienie, a następnie ćwiczenia przygotowawcze do tych ewolucyj, które będziemy ćwiczyli w terenie. Do ćwiczeń głównych zaliczymy oprócz ewolucyj zabawy, jakie przeprowadzimy na łyżwach lub nartach, także wycieczkę po jeziorze albo w terenie. Na ćwiczenia końcowe złożą się w tym wypadku wyłącznie ćwiczenia, które usprawnią najczęściej powtarzające się błędy w ewolucjach danej lekcji.

18. Osnowy lekcyjne. Na podstawie powyższych toków lekcyjnych opracowujemy osnowy lekcyjne w ten sposób, że, dostosowując się do wymienionego w toku rodzaju ćwiczeń, dobieramy odpowiednie ćwiczenie. Dobór ten uskuteczniamy w związku ze sprawnością fizyczną, wiekiem i płcią, oraz istniejącymi warunkami pracy. Do warunków tych zaliczamy nie tylko warunki higieniczne (sala, boisko, urządzenie, ubranie ćwiczących, temperatura), lecz także zajęcia w danym dniu przed i po ćwiczeniach cielesnych, a także chwilowy nastrój uczniów. To też spisanej osnowy lekcyjnej nie należy uważać za program ćwiczeń, które należy przeprowadzić w czasie lekcji, lecz za program z zastrzeżeniem zmian. Zmiany te będą nie tylko wynikały z konieczności

stopniowania ćwiczeń, lecz także ożywienia pracy przez wprowadzenie ćwiczeń dodatkowych, nieobjętych osnową.

19. Uczeń. Jeszcze dzisiaj zdarzają się dość liczne wypadki, że wychowawca fizyczny korzysta z gotowych osnów lekcyjnych, nie troszcząc się o to wcale, czy organizmy wszystkich uczniów są do nich należycie przygotowane. Zdarza się również, że uczniowie po zwolnieniu przez lekarza na dłuższy okres czasu wykonują wspólnie ze stale ćwiczącymi te same ćwiczenia, wskutek czego przemęczają się lub ulegają nawet nieszczęśliwym wypadkom. Stosowanie zatem tych samych ćwiczeń dla wszystkich uczniów w grupie klasowej ma ten skutek, że jedni są zmęczeni i ulegają wypadkom, podczas gdy drudzy odczuwają w dalszym ciągu potrzebę ruchu. Stąd wyłania się konieczność podziału na grupy.

Podział na grupy, do którychby należała młodzież o zbliżonych do siebie właściwościach fizycznych i duchowych, nie odpowiadałby wprawdzie w zupełności zasadom indywidualizacji, lecz pozwoliłby na indywidualizację w obrębie grupy. To też znalezienie miernika, według którego można by oceniać właściwości i wartości organizmów poszczególnych osobników, ma dla dalszego rozwoju indywidualizacji w wychowaniu fizycznym wielkie znaczenie, tem bardziej, że indywidualizacja ta jest dotychczas mało uwzględniana.

Najnowsze programy ćwiczeń cielesnych uwzględniają podział uczniów w każdej klasie na dwie grupy, t. j. słabszych i silniejszych. Prócz tego w niektórych zakładach prywatnych prowadzi się ćwiczenia cielesne w tak zwanych grupach fizjologicznych. Wszystkie te usiłowania jednak nie dały dotychczas pożądaných wyników, głównie z tego względu, że pracy tej brak potrzebnej tradycji organizacyjno-naukowej. Najbardziej elastycznym środkiem w fizycznej indywidualizacji ucznia jest gimnastyka, najbardziej uspołeczniają-

cym są gry drużynowe. Lekka atletyka, pływanie, wioślarka, narciarstwo i łyżwiarstwo mogą być traktowane albo bardziej ze stanowiska indywidualnego, albo społecznego, co jest wprawdzie w związku ze współzawodnictwem, lecz zależy od zasad, obowiązujących we współzawodnictwie. Tak np. zawody w biegu 100 m oceni się indywidualnie na rachunek każdego zawodnika. W grę wchodzi tu ambicja osobista ucznia, a o wynikach stanowią jego właściwości indywidualne. Na wynik pięcioboju w zawodach zespołowych składa się natomiast suma wyników całego zespołu w pięciu różnych ćwiczeniach (konkurencjach), przyczem w obliczaniach nie wchodzi w grę właściwości indywidualne, jakkolwiek podczas zawodów i w wynikach są one wiadome i ze względów wychowawczych należy je obserwować i badać.

20. Nauczyciel. Ideał wychowawcy fizycznego odznacza się osobowością zharmonizowaną z działem pracy, której się poświęcił. Zdrowie fizyczne, wszechstronna sprawność i przytomność umysłu oraz stale pogodny nastrój, będący w związku ze zrozumieniem duchowych właściwości młodzieży, są jego cechami charakterystycznymi. Bodźcem w jego pracy jest patriotyzm państwowo-obywatelski. Jest on przytem dobrym wychowawcą o wyrobieniu życiowym, aby mógł wpływać na zachowanie się młodzieży i na tworzenie się jej charakterów. Równocześnie jest on dobrym organizatorem, spokojnie i umiejętnie ujmującym młodzież, która podda się tym wpływom żelaznej dyscypliny chętnie, bo z pełnym wyczuciem jej potrzeby.

Prócz tego odznacza się on pewnymi specjalnymi zaletami, umożliwiającymi mu wpływ na rozwój młodzieży środkami psycho-fizycznej natury. Obok dokładnej znajomości anatomji, fizjologii, psychologii i pedagogiki zna on nietylko formę poszczególnych ćwiczeń, lecz zarazem wpływ każdego z nich z osobna oraz w zestawieniu z innymi ćwiczenia-

mi. Zdaje on sobie dokładnie sprawę z przejawów duchowych dziatwy podczas pracy w szkole i w domu, t. j. w czasie nauki różnych przedmiotów a także w czasie gimnastyki, zabaw i gier, wycieczek, oraz podczas różnych sportów i zawodów. Dlatego ma dokładny wgląd w codzienną pracę młodzieży w szkole i w domu i w jej warunki życia, gdyż tylko wtedy może dobrać krytycznie ćwiczenia cielesne pod względem jakości i ilości. Nie powinno się wobec tego oddawać wychowania fizycznego jednostkom, które nie mają należytego zrozumienia dla innych zajęć, związanych z całokształtem nauki szkolnej, i naodwrot, nauczycielami innych przedmiotów nie powinny być jednostki, które nie mają zrozumienia dla wychowania fizycznego młodzieży szkolnej.

Ponadto ideał wychowawcy fizycznego wyróżnia się: a) czystością ciała i ubrania, b) wstrzeźliwością od alkoholu i nikotyny, c) wyraźnym i dźwięcznym głosem, d) dokładną znajomością metod, stosowanych w przysposobieniu wojskowem. Również jest rzeczą pożądaną, aby był on obznajmiony ze śpiewem i muzyką, któreby mógł stosować do niektórych ćwiczeń.

Ze względu na wynik pracy i dyscyplinę nie tylko szybko spostrzega błędy, lecz także umie je natychmiast usunąć, rzadziej napomnieniem, lecz prawie zawsze innem ćwiczeniem korektywnem. O ile musi napomnieć, robi to w sposób wesoły i życzliwy, dźwięcznym i zachęcającym głosem. Odnacza się on również skromnością, lecz zarazem spokojną konsekwencją i niewzruszoną pewnością siebie. Dotyczy to nie tylko sposobu wydawania rozkazów, lecz zarazem szybkiego doboru ćwiczeń. W tym celu przygotowuje się on tak dokładnie do ćwiczeń, by podczas prowadzenia lekcji nie potrzebował wyczytywać toku jej z kartki; panujący nastrój powinien odgadywać z wyrazów twarzy ćwiczącej się młodzieży. Ułatwi to ciągłość w pro-

wadzeniu, regulowanie nastroju i większy zaufanie u ćwiczących.

21. Plan pracy. Leży to już w naturalnych upodobaniach człowieka, że oddaje się różnym działom ćwiczeń cielesnych sezonowo. Tak więc lekko atletyce, szybownictwu, grom drużynowym i polowym w jesieni i na wiosnę, gimnastyce i sportom zimowym w zimie, latem pływaniu, wioślarce, żeglarstwu oraz — podczas ferij wakacyjnych — wycieczkom i turystyce. Stosownie do tych naturalnych zainteresowań ułoży nauczyciel swój plan pracy czyli „roczny rozkład materiału ćwiczebnego”, w którym wpisze szczegółowo wszystkie ćwiczenia, jakie będzie miał zamiar przeprowadzić z uczniami każdej klasy i to z zachowaniem stopni trudności. Słysz się wprawdzie głosy krytyki odnośnie do takich szczegółowych przygotowań. Nie mają one jednak uzasadnienia. Wszak roczny rozkład materiału ćwiczebnego ma szczegółowo zorjentować nauczyciela, do czego w swej pracy zmierza. Gdy w dążnościach swych napotka jakiegokolwiek trudności, bada przyczyny, dla których jego planowa praca doznała zahamowania. Inaczej się sprawa przedstawia z pracą improwizowaną, która stale napotyka przeszkody, a przyczyn się nie bada, gdyż zgóry można się spodziewać, że większość z nich tkwi w chaosie, spowodowanym dorywczością w doborze środków. Dorywczość tę młodzież widzi, rozumie i krytycznie ocenia.

O ile materiał ćwiczebny rozkłada się na miesiące, należy połączyć ze sobą grudzień ze styczniem i maj z czerwcem, gdyż nauka w tych miesiącach trwa przez czas krótszy. Przy kwartalnym rozkładzie materiału ćwiczebnego bierzemy pod uwagę okres: jesienny, zimowy, wiosenny i letni. Do rozkładu materiału ćwiczebnego należy włączyć również ferje wakacyjne, zimowe i letnie, o ile zakład urządzi kolonje, kursy, obozy stałe lub wędrownie, albo też za-

wody w wakacyjnych wycieczkach młodzieży szkolnej.

Rozkład ten powinien być opracowany dla każdej klasy oddzielnie, z uwzględnieniem wszystkich działów ćwiczeń cielesnych. Na podstawie powyższego rozkładu opracowuje się osnowy lekcyjne, będące już bezpośrednio pomocą w prowadzeniu gimnastyki, gier, sportów lub wycieczek. Jedną osnową lekcyjną — wobec konieczności wprowadzenia stopni przygotowawczych dla większości ćwiczeń i odmian zabaw — wystarczy w zupełności na 4—8 lekcyj, które przeprowadza nauczyciel, dostosowując się do zasad, kierujących jego działalnością przed i podczas nauczania.

22. Forma ćwiczeń. Każda forma ćwiczeń cielesnych jest wystudjowana na zasadach anatomo-fizjologicznych (gimnastyka) lub użyteczności życiowej (sporty, gry). Warunkiem formy ruchu jest ukształtowanie kośćca i mięśni oraz zdolność koordynacyjna. Forma ćwiczeń gimnastycznych jest ściśle określona. Składa się na nią postawa wyjściowa dla ruchu, droga ruchu i postawa końcowa. Możemy łatwiej kontrolować postawę wyjściową i końcową, kontrola drogi ruchu natomiast jest niekiedy wogóle niemożliwą. Lecz czystość ruchu, a z czasem jego doskonałość, wzrasta w miarę doskonalenia postawy wyjściowej i końcowej. Stąd też dawniej zwracano głównie uwagę na postawę wyjściową i końcową, co doprowadzało do mylnego wniosku, że ruch doskonalimy, a w następstwie tego uzyskujemy sprawność fizyczną, przede wszystkim dzięki doskonaleniu postawy wyjściowej i końcowej. Na doskonałość ruchu i sprawność fizyczną składa się zaś prócz tego bardzo wiele innych czynników, jak swoboda, naturalność i życie w postawach i ruchach, obok dokładności w wykonaniu. Dlatego też stałe wymaganie już od samego początku postaw wyjściowych i końcowych o ściśle określonej formie wywołuje skutek niepożąda-

ny — sztywność w ciele i ruchach. Formę tę bowiem uzyskuje się początkowo przez większy wysiłek mięśniowy i nerwowy. Wysiłek ten jest tem większy, im więcej jest błędów w budowie ciała. Sztywność zaś jest następstwem nadmiernego a częstego napięcia mięśniowego. Postawy wyjściowe, sam ruch i postawy końcowe doskonalą się o tyle w miarę rozwoju organizmów, o ile rozwój ten łączy się z usuwaniem braków, które były przyczyną błędów w postawie i ruchach. Dlatego to początkowo w miejsce poprawności w postawach i ruchach należy wymagać lekkości, swobody, ciągłości i energii.

Chodzi tu przytem o wytworzenie dobrego nastroju, który ożywia i ułatwia pracę, gdyż w dobrym nastroju łatwiej o wpływ na wolę, łatwiej o skupienie wewnętrzne i spostrzegawczość. Forma ćwiczeń gimnastycznych jest w ścisłym związku ze współczesną wiedzą, dotyczącą wpływu ćwiczeń na organizm. Gdy jednak stan wiedzy posiada dotychczas w tym względzie pewne luki, występują niekiedy wahania w doborze środków. W wypadku tym należy się kierować niezawodną intuicją — p o c z u c i e m p i ę k n a, które ma między innymi tę wielką zaletę, że wyklucza ruchy, przechodzące siły ucznia. Poczucie piękna prócz tego każe nam uwzględniać wszechstronność w pracy. Jakkolwiek jest ono podstawą twórczości, to nigdy nie może zastąpić gruntownego t e o r e t y c z n e g o i p r a k t y c z n e g o p r z y g o t o w a n i a, umożliwiającego krytyczną ocenę formy ruchu i usuwanie błędów.

Inaczej znów przedstawia się forma ruchu w innych ćwiczeniach cielesnych, jak w grach, lekkiej atletyce i innych sportach letnich i zimowych. Również w tym wypadku na pierwszym miejscu postawimy życie, ciągłość w pracy, naturalność i swobodę, a później dopiero doskonalenie formy. Formy te różnią się od form gimnastycz-

nych tem, że dostosowują się one przede wszystkim do celów zewnętrznych (dal rzutu oszczepem, przepłynięcie basenu w jak najkrótszym czasie i t. p.), podczas gdy forma ćwiczeń gimnastycznych dąży do osiągnięcia celu wewnętrznego, którym jest wpływ na organizm. Celem zatem form sportowych jest forma sama w sobie, wystudjowana bardziej na podstawie użyteczności życiowej, niż naukowej. Chodzi tu o skutek, widoczny bezpośrednio po ruchu. Stąd rozwój t. zw. s t y l ó w czyli form ruchu, mających dać, przy uwzględnieniu różnych właściwości budowy a zbliżonych zdolności koordynacyjnych, jak najlepszy efekt zewnętrzny podczas dążności do t. zw. wyczynów, np. w skokach, rzutach lub biegach.

23. Doskonalenie form ruchu. Badając ruchy człowieka, przyjdziemy do przekonania, że niektóre z nich są dziedziczne (np. ssanie, rączkowanie, chwyt, rzuty), inne zaś wyuczone (np. strzelanie, jazda figurowa na łyżwach), i że odziedzicza się nie elementy poszczególnych ruchów, lecz układy spoiste tych ruchów, które doskonalimy przez upraszczanie, podobnie jak się to dzieje u zwierząt. Tak więc ptak, wypadając z gniazda, instynktownie rozprzestrzenia skrzydła i wykonywa szereg ruchów, wprawdzie niedołącznych, wystarczających jednak do utrzymania się przez krótki czas w powietrzu. Przez następne powtarzanie tych ruchów wzmacniają się mięśnie, a równocześnie zwierzę zyskuje doświadczenie, dzięki któremu opuszcza niepotrzebne przyruchy. Ruch przez to upraszcza się i staje się czystszy, doskonalszy. Podobnie przedstawia się sprawa z rączkowaniem, a następnie chodzeniem u dziecka. Nie wyucza się ono tych czynności przez poprzednie ćwiczenie się w elementach ruchów, składających się na rączkowanie i chodzenie, lecz przez doskonalenie układu spoistego, składającego się na ten ruch, czyli przez ćwiczenie się w rączkowaniu lub chodzeniu w całej

rozciągłości. Zachodzi wobec tego pytanie, czy nie należałoby przeciwdziałać w dalszym ciągu w miejsce elementów ruchu układów spoistych.

Nie da się zaprzeczyć, że w wielu wypadkach jest to najlepszy sposób postępowania obok zastosowania zasady zmienności. Tak np. zamiast samego wzniesienia ramion w bok, który można uważać za element ruchu, skuteczniejsze jest kłaśnięcie w dłonie lub uderzenie końcami palców o podłogę i wzniesienie ramion w bok. Okazuje się w praktyce, że chętniej i dokładniej wykonują uczniowie w tym wypadku ćwiczenie skombinowane, niż najprostsze i zlokalizowane. Gdy jednak przypatrzmy się ruchom skombinowanym (układem spoistym ruchowym), wykonywanym przez młodzież niećwiczoną systematycznie, np. skokom, wspinaniu się, biegom i t. p., zauważymy cały szereg błędów, które dadzą się usunąć albo przez wyjaśnianie i okazanie poprawnego ruchu w całej rozciągłości i odwołanie się w tym wypadku do instynktu naśladowczego, pozwalającego na korzystanie z doświadczeń już wyćwiczonych, albo też przez dobór bardziej prostych układów spoistych, ułatwiających następnie koordynację ruchów bardziej złożonych. W rzeczywistości posługujemy się pierwszym sposobem tylko wtedy, gdy ćwiczenie nie wymaga wielkiego nakładu sił lub większej zdolności koordynacyjnej. We wszystkich innych wypadkach analizujemy ruchy bardziej złożone na prostsze układy spoiste, a niekiedy nawet aż do elementów niektórych ruchów, które doskonalimy przez usuwanie błędów. Nie da się bowiem zaprzeczyć, że w życiu naszym kulturalnym, gdy zajęci jesteśmy bardziej pracą umysłową, mniej mamy sposobności, nawet we wczesnej młodości, do korzystania z częstszych doświadczeń pod względem ruchu w różnych kierunkach. Stąd przyzwyczajenie się do błędów, objawiających się w postawach i ruchach, i stąd późniejsza konieczność usuwania tych błę-

dów przez analizę i następną syntezę ruchów, już poprawionych w doskonałą całość. Stąd też pochodzi nazwa metody, którą się posługujemy w poszczególnych działach ćwiczeń cielesnych, mianowicie metody analityczno-syntetycznej. Najważniejszym jednak warunkiem doskonalenia ruchów drogą usuwania zbędnych przyruchów i uniezależnienia czy też wyodrębnienia pracy mięśniowej, jest zawsze współpraca nauczyciela z uczniem, polegająca na dokładnym pokazaniu ruchu i wyjaśnieniu go ze strony nauczyciela, oraz wykonaniu go przy należytej samokontroli ze strony ucznia. Nauczyciel nie może jednak wymagać od ucznia wysiłków, przekraczających jego siły, gdyż wtedy niszczy jego organizm i wywołuje zniechęcenie. Stąd konieczność należytego stopniowania ćwiczeń.

Stopniowanie ćwiczeń jest jednym z najważniejszych warunków w dążności do osiągnięcia dobrych wyników, zgodnych z celami wychowania fizycznego. Polega ono na stałym stosowaniu ćwiczeń, odpowiadających w zupełności stopniowo rozwijającym się siłom, zręczności¹⁾, oraz takim zainteresowaniom uczniów, które są zgodne z ich dobrem osobistym i społecznym. W nauczaniu przyjęto ogólną zasadę, że przechodzi się od rzeczy łatwych do trudniejszych, od znanych do nieznanych, od pojedynczych do złożonych. Zasada ta obowiązuje również w dydaktyce ćwiczeń cielesnych. Ćwiczenia cielesne powinny być w zasobie materiału ćwiczebnego w ten sposób zestawione, aby łatwiejsze ćwiczenia przeobrażały się stopniowo w ćwiczenia trudniejsze. W gimnastyce a także w wielu sportach stopniowanie ćwiczeń polega przeważnie na tem, że postawa końcowa poprzedniego ćwiczenia

jest postawą wyjściową ćwiczenia następnego. Chcąc np. przygotować skok, przygotowujemy odbicie, które jest postawą wyjściową dla lotu. Przed wyuczeniem zjazdu na nartach przyzwyczajamy najpierw do równoległego prowadzenia nart, a następnie utrzymania równowagi, a wkońcu do prawidłowego układu całego ciała podczas zjazdu. Stopniowania jednak, t. j. przejścia od ćwiczenia łatwiejszego do trudniejszego, nie należy rozumieć w ten sposób, że jak długo jeden ruch nie jest opanowany, nie można przechodzić do innego ćwiczenia. Dobór ćwiczeń byłby wówczas znacznie ograniczony i nie możnaby było odpowiedzieć w wystarczającej mierze zasadzie wszechstronności.

Stopniując jakieś ćwiczenie, musi się znać dokładnie najistotniejsze jego cechy, aby można było je uwzględniać w całym szeregu ćwiczeń przygotowawczych. Wyzyskuje się więc w tym wypadku zasadę *powtarzalności*, dzięki której zyskuje się na sprawności, oraz zasadę *zmienności*, umożliwiającą wywołanie zainteresowania. Ma ona również wpływ na rozwój samodzielności i pobudza twórczość. Tak np., chcąc wyuczyć umiających nurkować „strzały”, polegającej na przepłynięciu pewnej ściśle oznaczonej przestrzeni pod wodą, zmieniamy stopniowo czynność przepłynięcia poleceniem otwarcia oczu pod wodą, następnie przepłynięcia przez obręcz zanurzoną w wodzie, popod kajakiem wpoprzek, popod kajakiem wzdłuż, z wypuszczeniem powietrza z płuc w pewnym oznaczonym miejscu i t. p.

Wyuczając ćwiczenia, nie można żądać już od samego początku ściśle poprawnej formy. Początkowo należy zastosować przeważnie ćwiczenie w formie zabawowej, zawierającej najistotniejsze cechy formy ściślej, do której będzie się dążyło stopniowo. Tak np. chcąc osiągnąć dobre wyniki w biegu, należy stosować zabawy i gry bieżne

¹⁾ Zręczność polega na celowej koordynacji, t. j. na pracy właściwych grup mięśniowych we właściwym czasie i właściwym natężeniu, zwinność natomiast polega na dobrej i szybkiej koordynacji.

przez cały szereg lat poto, aby wyćwiczyc płuca i serce. Prócz tego stosuje się w ćwiczeniach kształtujących sposoby prawidłowego stawiania nogi i współpracy kończyn górnych z dolnymi w ćwiczeniach w formie zabawowej, np. koń grzebie nogą (ćwiczenie kierunku), lub posuwający się parowóz (współpraca kończyn górnych z dolnymi). Stopniowo w latach późniejszych (po 12 roku życia) dochodzimy do ćwiczeń, bezpośrednio przygotowujących bieg pod względem technicznym, jak np. marsz wypadami z wymachem ramion, a wkońcu bieg wypadami (skokami wdal) z wymachem ramion i t. p.

W doborze ćwiczeń popełniają młodzi nauczyciele najczęściej ten błąd, że postępują w stopniowaniu ćwiczeń zbyt szybko. Powinni oni pamiętać, że ćwiczenia, które są dla wprawnych łatwe, dla mniej wprawnych są trudne. Dotyczy to przede wszystkim ćwiczeń, wymagających większej zręczności. Mniej wprawni posługują się w nich znacznie większym zasobem sił. Pochodzi to stąd, że bodźce nerwowe, wysyłane do dotyczących grup mięśniowych, są za silne lub za słabe, albo też bodźce te dochodzą równocześnie do niewłaściwych mięśni, wskutek czego powstają przyruchy, które utrudniają lub wogóle uniemożliwiają zamierzony ruch. Im dłużej powtarza się ćwiczenie, przechodzące siły fizyczne lub możność koordynacyjną, tem więcej gromadzi się błędów nawykowych, które później trudno usunąć. Dlatego to w miejsce powtarzania tego samego ćwiczenia, należy je najpierw dokładnie przygotować przez ćwiczenia, zawierające pewne cechy charakterystyczne ćwiczenia, do którego zmierzamy, następnie należy przejść do ćwiczeń o innych cechach charakterystycznych, składających się na dane ćwiczenie, a dopiero po takim przygotowaniu mięśni i układu nerwowego możemy przystąpić do wykonania ćwiczenia w całej rozciągłości. Ten sposób postępowania prowadzi do wszechstronności na zasa-

dzie przenoszenia się wprawy w jednym kierunku na wprawę w innych kierunkach. Czynność mięśniowa i nerwowa jest ściśle związana z ruchami „nabytymi na własność”, czyli, że ukształtowanie mięśni i nabyta zdolność koordynacyjna stoi w ścisłym związku z uzyskaną siłą i zręcznością w zakresie dokładnie znanym na podstawie częstych doświadczeń, nabytych podczas wykonywania ćwiczeń.

Zachodzi pytanie, czy uzyskane tą drogą właściwości psychofizyczne nie przenoszą się na inne, zupełnie nowe czynności i w jakim zakresie. Powyższe zagadnienie przenoszenia się w p r a w y przypomina nam teorię wspólnych składników, dotyczącą stosunku treści nauczania do funkcji umysłowych. W myśl tej teorii „zmiana jednej funkcji powoduje analogiczną zmianę w innej funkcji tylko o tyle, o ile obie te funkcje zawierają w sobie wspólne składniki”¹⁾. Rozpatrzmy właściwości tej teorii ze stanowiska ćwiczeń psychofizycznych. Przeskok ponad sznurek, rozpięty na wysokości np. 1,5 m, nie daje jeszcze pewności skoku ponad stałą przeszkodą, umieszczoną na tej samej wysokości. Tą drogą bowiem uzyskuje się dyspozycję czysto fizyczną do pokonywania powyższej przeszkody, ale obok niej konieczna jest dyspozycja psychiczna, polegająca na łatwości pokonywania obawy w tym kierunku, co się osiąga drogą pokonywania przeszkody stałej, stopniowo podwyższanej. Pewność w pokonaniu przeszkody stałej, ustawionej w wysokości 1,5 m, zwiększy się, jeżeli sznurek zastąpimy drewnianą listwą i jeżeli osiągnięta wysokość ponad listwę zwiększy się przynajmniej o 5—10 cm. Powyższy przykład wyjaśnia nam przenoszenie się jednej wprawy na wprawę pokrewną w tym samym dziale ćwiczeń. W rzeczywistości obie funkcje były te same, tylko że

¹⁾ Dr. K. Sośnicki, Dydaktyka ogólna. E. W. II, str. 85.

jedna z nich była hamowana brakiem dyspozycji do łatwego pokonywania obawy. Dyspozycję tę trzeba było uzyskać przez inną funkcję w innych ćwiczeniach. Weźmy przykład inny. Ćwiczenia równoważne łączą się z częstymi skupieniami wewnętrznymi, zmuszającymi nas nawet do wstrzymywania oddechu. Podobne skupienie występuje również w momencie oddawania strzału. To też ćwiczenia równoważne są dobrem przygotowaniem do strzelania, t. j. przygotowują wyłącznie dobre nastawienie psychiczne w momencie oddawania strzału.

Powyższy objaw jest nie tylko ważny, jeżeli chodzi o wybór ćwiczeń przygotowawczych, które miałyby stopniowo ćwiczyć poszczególne cechy, składające się na daną sprawność. Ma on również znaczenie ze względu na uzyskiwanie życiowo ważnych *d y s p o z y c y j p s y c h i c z n y c h*. Tak np. odwaga polega na pokonywaniu obawy w różnych kierunkach. Stąd to pochodzą różne rodzaje odwagi. Tak np. można być bardzo odważnym w skokach do wody z wysokości 10 m i być dobrym pływakiem, a nie odważyć się na ratowanie tonącego. Stąd wniosek, że odwagę należy wyrabiać w wielu życiowo ważnych kierunkach, co — przy możliwości częściowego przenoszenia się wpływu na pokonywanie obaw również w kierunkach pokrewnych — daje z czasem w sumie odwagę ogólną, bardzo ważną w okolicznościach życiowo decydujących.

W każdym razie stopniowanie ćwiczeń powinno dotyczyć nie tylko stawów, mięśni, układu nerwowego i organów wewnętrznych, lecz także powinno uwzględniać stronę duchową, mającą związek z układem nerwowym. Do tej strony duchowej należy również zainteresowanie, które ułatwia prowadzenie ćwiczeń i osiągnięcie wyników.

24. Zainteresowanie. Na zainteresowanie składa się wiele czynników,

a między innymi warunki pracy oraz dobry stosunek swobody do przymusu, wywołany właściwym doбором środków i sposobem ich stosowania. Wchodzą więc tu w grę urządzenia gimnastyczne i sportowe, ubrania uczniów, a przede wszystkim osobowość nauczyciela, który wyjaśnia znaczenie dobranego ćwiczenia, okazuje je i egzekwuje. Można by pomyśleć, że zainteresowanie jest w prostym stosunku do swobody i w odwrotnym do przymusu. W rzeczywistości najwięcej przymusu i najmniej zainteresowania dostrzegamy w ćwiczeniach gimnastycznych, wykonywanych w formie ściśle określonej na rozkazy i przeważnie równocześnie. Niemniejszy jednak przymus występuje podczas bardzo interesujących młodzież zawodów w biegu sztafetowym, wykonanym w czterech do ośmiu zespołach. W pierwszym jednak wypadku cel był dla młodzieży niewidoczny i dalszy, w drugim zaś widoczny bezpośrednio po ukończonym biegu. To też, chcąc zainteresować ćwiczeniami gimnastycznymi, wprowadzamy wiele ćwiczeń o celu bezpośrednim, t. j. formy zabawowe i stosowane, a prócz tego wyjaśniamy znaczenie i wpływ form ścisłych w związku z wiadomościami, jakich młodzież nabywa podczas nauki o budowie i funkcjach organizmu ludzkiego.

Oprócz zainteresowania, które stara się wywołać nauczyciel, istnieją zainteresowania inne, nazwijmy je *z e w n ę t r z n e*. Są to zainteresowania, wywoływane zawodami w klubach sportowych, wyczynami rekordzistów i prasą sportową. Te zewnętrzne zainteresowania są daleko silniejsze od zainteresowań wewnętrznych, zwłaszcza ze strony pewnego odłamu młodzieży, która nawet wyłamuje się z pod dyscypliny szkolnej i pod przybranymi nazwiskami należy do klubów sportowych. Pociąga to za sobą wnikanie wpływów zewnętrznych — przeważnie ujemnych — w ugrupowania klasowe i skierowywanie zainteresowań na tory, sprzeczne

z pożądanymi zainteresowaniami młodzieży pracującej umysłowo. Są to zainteresowania najlepszymi wyczynami indywidualnymi, którym przeciwdziała — co prawda niezawsze skutecznie — państwowa odznaka sportowa (P. O. S.). Objaw ten znany jest również zagranicą. E. Falk (Szwecja), krytykując go, wyraża życzenie: „Byłoby bezwzględnie szczęśliwiej, gdyby młodzież szkolna o mało rozwiniętym układzie nerwowym nie była agitowana, ba nawet popędzana do współczesnych, pełnych napięcia i rozdrażnienia zawodów. Szkoła natomiast powinna dbać i energicznie pracować nad tem, by ułatwić organizmowi młodzieży rozwój i wzrost możliwie w największym spokoju”.

W s p ó ł z a w o d n i e t w o jednak jest poważnym czynnikiem, który powinno się w wychowaniu należyście wykorzystywać. To też wyzyskujemy je w międzyklasowych i międzyszkolnych zawodach zespołowych (w wielobojach). Najlepiej nadaje się do tego okres wakacyjny oraz pierwsze tygodnie nauki szkolnej, najmniej natomiast koniec roku szkolnego. Niema bowiem nic gorszego dla organizmu, jak zmęczenie fizyczne po zmęczeniu umysłowym, lub też przeciwnie.

Najbardziej wartościowymi dla młodzieży szkolnej byłyby zawody, w których współzawodnicząca młodzież musiałaby wykazać nie tylko stopień swej wytrwałości, wytrzymałości, zręczności i odwagi, lecz zarazem zakres wiadomości, związanych z życiem. Do takich zawodów należą zawody w wakacyjnych wycieczkach młodzieży, o których wyniku nie decyduje ilość przebytych kilometrów, lecz korzyści wychowawcze, wykazane w opisie wycieczki (dziennik podróży), w zdjęciach z terenu, fotografiach oraz wystawie i referatach dla szerszego grona kolegów, dających wyraźny obraz przebiegu i korzyści z odbytej wycieczki. Do najbardziej wartościowych należą przeważnie wycieczki wodą, zwłaszcza wtedy, gdy odbywają

się łodziami i żaglówkami, sporządzone — mi przez zespół młodzieży, odbywający wycieczkę. Drugim rodzajem zawodów są zawody korespondencyjne w wielobojach, polegające na zbadaniu wyników w biegu, rzucie, skoku, pływaniu i strzelaniu jednego zespołu lub wszystkich uczniów całej klasy danego zakładu w dwu zgóry oznaczonych i po sobie następujących dniach.

25. Organizacja pracy i prowadzenie ćwiczeń. Organizacja pracy obejmuje całokształt czynności, związanych z wychowaniem fizycznym przed prowadzeniem, podczas prowadzenia i po prowadzeniu ćwiczeń cielesnych. Najważniejszymi z tych czynności przed prowadzeniem są: omówiony już wyżej plan ćwiczeń cielesnych i rozkład materiału ćwiczebnego oraz opracowanie osnów lekcyjnych. Drugą konieczną czynnością jest podział na dwie lub trzy grupy ćwiczebne, obejmujące młodzież o zbliżonej sprawności fizycznej, i organizacja kółek i klubów sportowych. Trzecia wreszcie — to przygotowanie sali gimnastycznej lub boiska, przyrządów i przyborów do zabaw, gier i sportów. Podział na grupy fizjologiczne, czy też sprawnościowe odbywa się na podstawie obserwacji i badań lekarskich. Dobrą usługę oddają również w tym względzie pomiary i próby ze sprawności fizycznej bez współzawodnictwa.

Grupy te wymagają dalszych i stałych obserwacji, gdyż rozwój poszczególnych jednostek jest różny, wobec czego często zajdzie w ciągu pracy potrzeba przesunięcia niektórych uczniów do grupy sprawniejszych lub też niekiedy przeciwnie.

Kółka sportowe dzielą się na poszczególne sekcje (np. lekkoatletyczna, pływacka, wioślarska i t. p.) i obejmują młodzież jednego zakładu, szkolne kluby sportowe natomiast są organizacją międzyszkolną. Obejmują one młodzież o wyjątkowych danych fizycznych z kilku zakładów większego środowiska lub

z kilku mniejszych, sąsiadujących ze sobą miejscowości.

Sala gimnastyczna, poza czystością i częstym przewietrzaniem, wymaga pewnego uporządkowania, polegającego na tem, że dla przyrządów gimnastycznych powinny być wyznaczone stałe miejsca. Również przybory, potrzebne do prowadzenia ćwiczeń gimnastycznych, zabaw, gier i sportów, muszą mieć swe stałe miejsca w szafie lub szatni, gdzie też mieści się ich inwentarz. Muszą być one konserwowane, a prócz tego stan przyrządów gimnastycznych musi być badany podczas feryj wakacyjnych dokładnie, a powierzchownie (wyłącznie ich ustawienie) bezpośrednio przed ćwiczeniami.

Również boisko wymaga starannego przygotowania. Miejsca do rzutu powinny być zabezpieczone, t. j. ściśle ograniczone wyraźnymi linjami i chorągiewkami, podobnie jak miejsca do poszczególnych gier. Skocznia powinna być wysypana miękkim żwirem bez cząsteczek gliny lub ziemi; ma on być po każdym skoku wzruszony i zrównany. Jeżeli skocznia mieści się na boisku rekreacyjnym, powinna być zabezpieczona przed niszczeniem ze strony uczniów ruchomem ogrodzeniem z gładkiego, grubego drutu. Powyższe starania są poddyktowane względami wychowawczymi, a bardziej jeszcze koniecznością bezpieczeństwa młodzieży. Olbrzymia bowiem większość nieszczęśliwych wypadków jest spowodowana niedopatrzaniem i nieprzewidzeniem możliwości niebezpieczeństwa.

Z chwilą, gdy uczniowie po przebraniu się wychodzą z szatni do sali gimnastycznej lub na boisko, nauczyciel przekonuje się, w jakim porządku pozostawili oni swoje obuwie i ubranie. Wszystkie przygotowania w związku z prowadzeniem ćwiczeń cielesnych powinno się ukończyć z pomocą dyżurnych przed rozpoczęciem lekcji tak, aby czas przeznaczony na wychowanie fizyczne mógł być należycie wykorzystany.

Ten niezbędny warunek należytego wykorzystania czasu wymaga jeszcze innych starań ze strony nauczyciela, a mianowicie:

a) starannego przygotowania się do lekcji,

b) należytego zdyscyplinowania młodzieży, polegającego na chętnym spełnianiu poleceń i rozwadze obok swobody,

c) przyzwyczajania do stałego porządku oraz szybkiego ustawiania i sprzątanía przyrządów i przyborów,

d) przygotowania zastępowych do prowadzenia ćwiczeń w dwu lub trzech grupach sprawnościowych.

Ćwiczenia cielesne prowadzi się na komendy, rozkazy i zapowiedzi. Młodzież wykonywa je równocześnie we wspólnym rytmie, kolejno lub też swobodnie i w rytmie indywidualnym. Podczas wyuczania na pierwszym miejscu stawiamy formę ćwiczeń, na drugim dopiero rytm, a wkońcu równoczesność w wykonaniu.

Wyuczanie ćwiczenia polega na wyjaśnianiu i okazaniu.

Wyjaśnianie powinno dotyczyć wyłącznie najistotniejszych cech nowego lub zapomnianego ćwiczenia, na które zwraca nauczyciel uwagę podczas okazywania. Okazuje nauczyciel sam lub też jeden z najsprawniejszych uczniów. Gdy uczniowie należycie zrozumieli dane ćwiczenie, wykonują je, a nauczyciel obserwuje postawę i ruch. Na podstawie swych spostrzeżeń wnioskuje, czy pojawiające się błędy są wynikiem niezrozumienia, czy też braków w budowie, albo niewystarczającej jeszcze zdolności koordynacyjnej. Na podstawie tych rozważań decyduje, czy ćwiczenie należy jeszcze raz wyjaśnić i okazać, czy też zastosować do niego inne stopnie przygotowawcze.

Wykonanie ćwiczenia musi nastąpić bezpośrednio po okazaniu. Wtrącanie innych ćwiczeń przed wykonaniem okazanego ćwiczenia lub wykonanie jakiejś innej czynności (ustawienie przyrządów

gimnastycznych, rozdanie przyborów), chociażby w związku z okazaniem ćwiczeniem, przyczyni się do zaciemnienia jego wyobrażenia. Dobre wykonanie ćwiczenia jest zależne przede wszystkim od dokładnego zrozumienia i zapamiętania najistotniejszych jego szczegółów. Decyduje o tym wystarczające wyjaśnienie i dokładne okazanie obok atmosfery współpracy. Celem podkreślenia konieczności współpracy, nauczyciel wita uczniów przed lekcją i żegna po lekcji, na co uczniowie odpowiadają pozdrowieniem, względnie podziękowaniem (po lekcji) chóralnie. Bezpośrednio po lekcji nauczyciel bada, czy przyrządy i przybory są na swych miejscach, oraz

nadzoruje ubieranie się uczniów w szatni i wpływa na porządek, w jakim udają się do klasy, sali rekreacyjnej lub na boisko.

26. Zakończenie. Tak więc działalność dydaktyczna w posługiwaniu się w wychowaniu fizycznym ćwiczeniami cielesnymi, jako środkami psychofizycznymi, polega na: 1) koordynacji i korelacji wszystkich działów ćwiczeń cielesnych, 2) na dostosowywaniu się do potrzeb fizjologicznych i duchowych dziatwy i młodzieży płci obojga w różnych warunkach pracy, 3) na uwzględnianiu użyteczności życiowej w warunkach znanych, przypuszczalnych, a także zupełnie przypadkowej natury.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE:

1. NAWROCZYŃSKI B.: Zasady nauczania. Warszawa, 1929.
2. PIASECKI E.: Zarys teorii wychowania fizycznego. Lwów, 1935.
3. PIASECKI E.: Dzieje wychowania fizycznego. Lwów, 1926.
4. SIKORSKI W.: Gimnastyka. Cz. I i II. Lwów, 1930.
5. WITWICKI W.: Podręcznik psychologii. 2 t. Lwów, 1930.
6. BOVET P.: Instynkt walki (tłum. z francuskiego). Warszawa, 1928.
7. Wychowanie fizyczne, miesięcznik. Poznań — Warszawa, 1920—1935.
8. BOIGEY M.: Manuel scientifique de l'éducation physique. Paris, 1923.
9. VII-e Congrès international de l'éducation physique. Rapports. Tom I i II. Bruxelles, 1935.
10. GROSS K.: Spiele der Menschen. Jena, 1899.
11. SCHMIDT T. A.: Unser Körper. Leipzig, 1927.
12. SCHULTE R. W.: Psychologie der Leibesübungen. Berlin, 1928.
13. HIRN Y.: Det estetiska lifvet. Stockholm, 1913.
14. THULIN J. G.: Gymnastikteori o. Metodik. Stockholm, 1929.
15. LINDHARD J.: Den specielle Gymnastikteori. Kobenhavn, 1926.

DYDAKTYKA ZABAW, GIER I WYCIECZEK

napisał

MARJAN KRAWCZYK

ZABAWY, GRY RUCHOWE I DRUŻYNOWE.

1. Definicje. Istotą zabaw i gier jest ruch w swojej najbardziej różnorodnej postaci. Ruch jednak, aby mógł być zaliczony do skutecznych środków wychowania fizycznego — a tylko w tym znaczeniu może być tutaj rozpatrywany — musi odpowiadać pewnym określonym warunkom. Przedewszystkiem zabawy i gry muszą się odbywać bez jakiegokolwiek przymusu, w atmosferze radości i zadowolenia. Jeżeli każemy dziecku bawić się wbrew jego woli lub narzucimy zabawę, zupełnie mu w danej chwili nieodpowiadającą, to zabawa stanie się nienawistną pracą. Widzimy to nieraz przy nieumiejętnym nauczaniu zabaw u małych dzieci, widzimy także u dorosłych sportowców, którzy idą na obowiązkowy trening, jak na przysłowiową pańszczyznę, pod grozą utraty praw członków klubu.

Zabawa od gry różni się tem, że ruch w zabawie jest celem sam dla siebie i dziecko uprawia go dla samej radości ruchu: dziecko biega, skacze, wywraca koziołki nie dlatego, aby osiągnąć sprawność lub zdrowie, ale dla samej tylko radości, jaką mu daje zaspokojenie wewnętrznej potrzeby ruchu, zwanej niekiedy instynktem ruchowym. W grze natomiast ruch przestaje być celem sam dla siebie, a choć i nadal dostarcza zaspoko-

jenia wewnętrznej potrzeby ruchu, to jednak grający uświadamia sobie, że ruch jest tylko środkiem do osiągnięcia innego celu. Grający biega, aby wyprzedzić przeciwnika, aby go schwytać lub uniknąć pościgu; rzuca piłką, aby trafić do celu, gdyż każde trafienie przysparza punktów, zaliczanych do wygranej jego partji, słowem ruch jest tylko środkiem do osiągnięcia **w y g r a n e j**.

Wreszcie gra drużynowa czyli zespołowa tem się odróżnia od prostej gry ruchowej, że posiada bardziej skomplikowane przepisy i że każdy gracz nietylko spełnia raz omówione ruchy, np. rzuty i chwyt piłki, ale spełnia każde inne zadanie, jakie nasunie mu sama rozgrywka, a zadanie takie przyczynia się albo bezpośrednio do osiągnięcia punktu, albo też ułatwia zdobycie tego punktu przez innego członka drużyny.

2. Cele nauczania. a) **Z a b a w y.** Wyuczanie zabaw napozór może się wydawać bezcelowem. Dziecko bawi się przecież nieledwie od pierwszej chwili swego życia, a to, co nazywamy zabawą ruchową, uprawia już od pierwszych miesięcy. Idąc za niemieckim teoretykiem zabawy, K. Groosem, uznajemy zabawę za walny środek wychowawczy. Dziecko poprzez zabawę zdobywa cały szereg wiadomości o otaczającym je świecie; zaba-

wa pomaga mu kształcić zmysły, zabawa wreszcie wpływa na jego uczucia. W istocie jednak nie wszystkie zabawy są równowartościowe; niektóre są zupełnie niemożliwe do uprawiania, jako zbyt uciążliwe dla otoczenia (hałas, niszczenie otoczenia, niebezpieczeństwo), inne przedstawiają niepełną wartość wychowawczą, jeszcze inne nie mają żadnych wartości ćwiczebnych. Wprawdzie w nowoczesnej pedagogice nie brak dzisiaj kierunku, który dąży do pozostawienia bawiącemu się dziecku zupełnej swobody w doborze zabaw (M. Montessori), jednak wychowawca, pracujący w rzeczywistych warunkach, będzie się starał o to, aby zabawy jego wychowanków były możliwie pełnowartościowe, a najmniej uciążliwe dla otoczenia.

Zabawy stanowią materiał przede wszystkim dla dziatwy do lat 10, czasami jednak stosujemy je i dla młodzieży starszej, a nawet i dla ludzi dorosłych; cele wtedy postawimy sobie inne, pamiętając o tem, że człowiek dorosły w zabawie szuka tylko odprężenia nerwowego, a więc raczej odpoczynku.

b) **Gry ruchowe.** Celem wyuczania gier ruchowych jest doskonalenie pewnych form ruchu, przyczem, zanim zostaną one wprowadzone w postaci gry, winny być już poprzednio dobrze opanowane. Tu wprowadzony zostaje czynnik współzawodnictwa, co przede wszystkim ma wpływ na szybkość wykonywania danego ćwiczenia; jeżeli jednak wprowadzimy także punktowanie i formy wykonania, wtedy będziemy mogli oddziaływać na doskonalenie formy ćwiczenia, wykonywanego w możliwie największej szybkości.

Drugim i niemniej ważnym celem wyuczania gier ruchowych jest kształtowanie pewnych cech charakteru, z których uczciwość i wewnętrzne opanowanie powinny być wydobyte na plan pierwszy.

c) **Gry drużynowe.** Celem wyuczania gier drużynowych jest, obok kształcenia formy ruchu do najwyższej

osiągalnej granicy, przede wszystkim wydobywanie z ćwiczących maksymalnego wysiłku w tym ruchu, kształcenie umiejętności najbardziej celowej współpracy w drużynie, chęci zwycięstwa.

3. **Systematyka.** a) **Z a b a w y.** Tak jak każda systematyka, również systematyka zabaw jest wytworem sztucznym. Podział, przyjęty przez nowe programy ćwiczeń cielesnych, jakkolwiek nie przeprowadzony konsekwentnie, przecież pozwala nauczycielowi orjentować się w dość bogatym zasobie zabaw. Oparty on jest na przeważającej w danej zabawie formie ruchu, bądź też na warunkach zewnętrznych wykonywania zabaw. Według programu zabawy dzielą się na zabawy: a) ze śpiewem, b) orientacyjno-porządkowe, c) na czworakach, d) bieżne, e) rzutne, f) skoczne, g) w wodzie i h) na śniegu i lodzie. Podział taki znakomicie ułatwia dobór zabaw ze względu na ich wartości ćwiczebne i wychowawcze dla danego okresu rozwojowego.

b) **Gry ruchowe** dzielą się na gry bieżne, rzutne i z podbijaniem.

Gry bieżne z kolei możnaby podzielić na takie, w których występuje element 1) wyścigu (np. kto prędzej do mety), 2) zręczności (np. kto prędzej przebiegnie, wykonywując po drodze jakąś czynność), 3) pościgu, który stanowi jakgdyby połączenie wyścigu ze zręcznością, przy zręcznym unikaniu schwywania oraz przebiegania drogi umykającemu. Wszystkie trzy podgrupy stanowią jednak prawie jednolity zasób materiału, który potęguje działanie zabaw bieżnych przez podniesienie biegu do maksymalnych granic szybkości, oraz wprowadza elementy zręczności, a wszystko na tle współzawodniczenia.

Gry rzutne stanowią również jakgdyby przedłużenie wzmocnionego działania zabaw rzutnych. Ćwiczą znacznie wyżej sprawność w rzutach, a jednocześnie nasłutek wprowadzenia współzawodnictwa podnoszą także na wyższy szczebel szybkość wykonania. Widzimy tu wyraźnie wyższą klasę znaczenia gier rzutnych

w stosunku do bieżnych: jeżeli bowiem w grze bieżnej decyduje tylko szybkość, to w grach rzutnych wyraźnie występuje potrzeba nietylko jak najszybszego, ale jak najdokładniejszego wykonania zadania.

Gry z podbijaniem możnaby było właściwie zaliczyć do gier rzutnych, jako podgrupę tych gier, gdyż występują w nich te same elementy, jakie widzimy i w grach rzutnych.

c) Gry drużynowe. Dokładnej systematyki gier drużynowych dotychczas nie przeprowadzono. Najczęściej dzieli się je na grupy, zbliżone do siebie charakterem. A więc grupa piłki nożnej, do której należą: szczypiorniak, jordanika, hokej. Chociaż wszystkie trzy wymienione gry mają zupełnie inną technikę, gdyż piłkę w szczypiorniaku i jordanice prowadzi się rękami, a w hokeju kijem, jednak ze względu na zbliżone formy boisk oraz zdobywanie bramki piłką gry te bywają zaliczane do jednej grupy.

Inną grupę stanowi grupa palanta, gdzie piłkę podbija się kijem i chwytając rękami. Jeszcze inną grupę stanowią: piłka koszykowa i piłka siatkowa, a wreszcie tenis, który zresztą niezależnie nawet jest zaliczany do gier drużynowych.

Istotą wszystkich tych gier jest to, że obie walczące z sobą drużyny ubiegają się o ten sam cel, np. w jordanice zdobycie bramki, przyczem cel ten prawie nigdy nie może być osiągnięty pracą pojedynczych członków drużyny, lecz musi być przeprowadzona bardzo umiejętnie i konsekwentnie współpraca wewnątrz każdej drużyny.

4. Warunki prowadzenia zabaw i gier. Aby racjonalnie nauczać zabaw i gier, należy posiadać odpowiednie warunki materialne: a) odpowiednie boisko lub salę i b) przybory. Boisko lub sala (boisko stanowi warunki bez porównania lepsze) winny być odpowiedniej wielkości, utrzymywane w stanie należytej czystości, o nawierzchni (podłodze) elastycznej i niezbyt śliskiej. Jeżeli to jest

sala, wtedy musi mieć zapewniony nieograniczony dostęp świeżego, czystego powietrza. Przybory muszą być odpowiednie do zabaw i gier, które zamierzamy prowadzić, i znajdować się w dostatecznej ilości. Najkonieczniejsze przybory to: woreczki, wypełnione grochem lub kamkami do rzucania; piłki i piłeczki; szarfy wielobarwne do oznaczania partyj; skakanki; pałeczki; chorągiewki do oznaczania boisk.

5. Stopień rozwoju ćwiczących. Zastosowanie odpowiednich zabaw i gier ściśle zależne jest od stopnia fizjologicznego i umysłowego rozwoju ćwiczących.

a) Działwa do lat 7 przedstawia materiał, który najłatwiej przyswajają sobie zabawy i czerpie z nich największe korzyści, zarówno ćwiczebne, jak i wychowawcze. Zależne to jest ściśle od tego, że dziecko w tym wieku zdolne jest do ruchów nawet dość szybkich i mocnych, byleby one nie trwały zbyt długo i mogły być regulowane przez samo dziecko; z drugiej zaś strony dziecko w tym wieku przebywa jeszcze chętnie w dziedzinie fantazji i dlatego chętnie staje się krasnoludkiem, zajączkiem, żabką. Dziecko starsze może w najlepszym razie „udawać” krasnoludka, podczas gdy dziecko do lat siedmiu „staje” się krasnoludkiem i przeżywa wszystkie jego przygody, o których jest mowa w zabawie. Dlatego to właśnie zabawy stanowią główny zrąb materiału ćwiczebnego dla dziatwy młodszej.

b) Działwa do lat 10 rozwija się dość szybko, rośnie, staje się silniejszą, a w rozwoju organizmu nie występują jeszcze żadne dysproporcje, właściwe wiekowi dojrzewania. Dlatego chętnie uprawia wszelkie zabawy ruchowe, starając się je bardziej naturalizować, przerabiając w dostosowaniu do swej psychiki. Chętnie też uprawia gry ruchowe, gdzie bezpośrednio osiągalny cel, wygrana, cieszy ją bardzo widocznie.

c) Młodzież do lat 15 i u b 16. Jest to okres przedpokwitania i pokwitania, z którego cech intere-

sują nas osłabiona koordynacja nerwowa, drażliwość, zaburzenia uwagi. Wskutek tych właściwości staramy się podawać materiał, któryby wpływał dodatnio na odzyskanie równowagi, przede wszystkim psychicznej, a także i fizycznej, w organizmach ćwiczących. Choć stosujemy w tym okresie gry ruchowe, a nawet także i gry drużynowe, to przecież musimy stale pamiętać o możliwości przemęczenia młodzieży i ostrożnie omijać wszystkie momenty, które wpływają podniecająco na i tak już wzmożoną drażliwość.

d) **Młodzież po dojrzewaniu.** Okres ten należy do tematu artykułu.

6. Metody nauczania. a) **Charakter nauczania.** Nauczanie zabaw i gier nosi wyraźny charakter nauczania zbiorowego i czynnego. W szczególności zabaw, ale także i gier, nie można nauczać indywidualnie, ani drogą wykładu. Dziecko, przystępując do zabawy, nie chce nic wiedzieć o tem, w jakim celu wprowadzony jest do zabawy jakiś przepis, zupełnie nie wykazuje zainteresowania klasycznymi formami zabawy, chce się poprostu bawić i nic więcej. Organizacja nauczania wogóle zmusza nas do nauczania zbiorowego i dlatego też nauczanie zabaw i gier musi być dostosowane do ogólnej organizacji prac dydaktycznych. Poza tem nie przewidujemy na żadnym szczeblu nauczania, od przedszkoli aż do najwyższej klasy gimnazjalnej, zabaw lub gier indywidualnych lub prowadzonych w małych zespołach.

b) **Układ materiału.** Układ przeprowadzamy tak, aby materiał, przewidziany na każdy okres rozwoju, mógł być równoległe dostosowywany do odpowiednich pór roku. Wiosną i wczesną jesienią, kiedy pracujemy na boiskach, kiedy dostępna jest woda, stosować możemy inne partje materiału, aniżeli zimą, kiedy zamykamy się w izbach szkolnych, a w dzisiejszych warunkach pracy nie

zawsze dysponujemy odpowiednią salą gimnastyczną.

c) **Organizacja nauczania.** Organizując nauczanie zabaw i gier, bierzemy pod uwagę trudności opanowania całej klasy, nieraz dość licznej. Nieraz wypadnie nam uciec się do pomocy lepiej przygotowanych uczniów, którym powierzymy prowadzenie mniejszych oddziałów, sobie zatrzymując tylko ogólne kierownictwo.

7. Tok nauczania. O **ogólny tok nauczania** musi być tak pomyślany, aby uwzględniał należyte stopniowanie pracy. Poszczególne zabawy i gry winny się wzajemnie wspierać i uzupełniać, aby każda z nich nie stanowiła zupełnie nowej formy ruchu, ale miała już pewne formy przygotowane na zabawach i grach dawniej opanowanych. Ponieważ materiał zabawowy jest bardzo obszerny, przeto dobranie odpowiednich zabaw lub gier nie będzie stanowiło zbyt wielkiej trudności, choć nauczyciel będzie musiał bardzo szczegółowo badać każdą wprowadzoną zabawę i grę pod względem elementów, jakie ona zawiera. Przy takim badaniu podział, przyjęty w programie, tylko częściowo będzie pomocny, gdyż, jak to już wspominałem, jest to podział do pewnego tylko stopnia słuszny, a w praktyce okazuje się często, że w zabawie bieżnej występuje bardzo wydatnie element skoku lub rzutu, i odwrotnie w zabawie skocznej bieg jest aż nadto wyraźny, aby się z tem należało przy planowaniu całości toku pracy liczyć. Trzeba więc stale pamiętać o tem, że wszystkie ćwiczenia cielesne oddziałują na siebie wyraźnie i że tylko bardzo dokładna analiza prowadzonych ćwiczeń umożliwi nam obranie właściwego toku pracy.

Szczegółowy tok nauczania, inaczej nazywany tokiem lekcyjnym, obejmuje te szczegóły, jakie winny być uwzględnione przy budowie każdej lekcji. Program ćwiczeń cielesnych dość dokładnie przewiduje taki tok lek-

cyjny. Mianowicie zabawy i gry winny być dobierane tak, aby znalazły się w każdej lekcji zabawy i gry z możliwie największej ilości grup zabaw i gier. Jeżeli nawet nie uda się w jednej lekcji pomieścić zabaw i gier ze wszystkich grup programowych, wyliczonych przez nas w pkt. 3 (systematyka), to w każdym razie w jednej lekcji winny się znaleźć zabawy i gry, reprezentujące trzy najważniejsze elementy sprawności ruchowej, a mianowicie: szybkość, zręczność i siłę, przyczem siła występuje tylko u młodzieży starszej i to w niewielkim zakresie. Taki układ lekcji ma na celu przede wszystkim możliwie równomierne rozłożenie pracy mięśniowej na poszczególne grupy mięśniowe. Zmienna praca winna zabezpieczyć działalność i młodzież przed przemęczeniem. Poza tem taki tok lekcyjny winien także umożliwić stopniowanie pracy na każdej lekcji; na początku lekcji bowiem winny się znaleźć zabawy i gry łatwiejsze, pod koniec zaś trudniejsze, aby wreszcie na samym końcu lekcji dać znowu łatwe ćwiczenia i umożliwić ćwiczącym odpoczynek.

Opisany tok lekcyjny jest teoretycznym przygotowaniem lekcji. W praktyce, na boisku lub sali, niejednokrotnie wypadnie nam dostosować go do chwilowych warunków pracy. Aby sobie to umożliwić, tworzymy tak zwaną o s n o w ę l e k c y j n ą, która jest już nietylko wyliczeniem kolejności rodzajów zabaw i gier z poszczególnych grup, ale wymienia zamierzone na daną lekcję zabawy i gry. Taka osnowa może być już w czasie pracy dość łatwo zmieniona, gdyż jeżeli nam zabraknie jakiegoś przyboru, albo uznamy zamierzoną zabawę za nazbyt męczącą, albo wreszcie za słabą, wtedy zmieniamy ją, wstawiając na jej miejsce inną z tej samej grupy, a więc o podobnym działaniu fizjologicznym, a tylko mniej lub więcej intensywną. W ten sposób tok lekcyjny i osnowa lekcyjna umożliwiają nam, przy stosowaniu pewnych schematów w przygotowaniu lekcji, przystoso-

wywać je praktycznie do rzeczywistych warunków pracy.

8. Szczegółowa metodyka zabaw: zabawy ze śpiewem. Przedstawiając szczegółowo metodę nauczania poszczególnych zabaw, posługiwać się będziemy podziałem ich, uwzględnionym w pkt. 3 (systematyka).

Nauczając zabaw ze śpiewem, staramy się o to, aby działalność możliwie szybko wyuczyła się wykonywania ruchów w takt śpiewanej piosenki. Praca zatem będzie tu ściśle skoordynowana ze śpiewem. Przede wszystkim dziecko musi poznać odpowiednie rytmy muzyczne, a następnie dopiero dostosowywać do nich ruchy. Zabawa musi mieć zatem odpowiednio dobraną śpiewkę. Ponieważ zaś jest to zabawa dla najmłodszych, przeto również nie jest obojętną fabułą zabawy; dziecko w zabawie musi znaleźć ujście dla swej fantazji, musi mieć możliwość przeżywania tego, o czem w śpiewie jest mowa. Prowadząc zabawy ze śpiewem, należy pamiętać o tem, że dziecko, wykonywując ruch, męczy się śpiewem łatwiej, aniżeli śpiewając w ławce, i odwrotnie, że ruch, wykonywany ze śpiewem, sprowadza łatwiej zaburzenia w oddychaniu. Niejednokrotnie musimy się liczyć z potrzebą dzielenia działalności na dwa oddziały, z których jeden śpiewa i obserwuje bawiących się, drugi zaś bawi się. Po pewnym czasie następuje zmiana.

9. Zabawy orientacyjno-porządkowe, prowadzone również na poziomie najniższym, wymagają oprócz dokładnego przemyślenia form ruchu, które same przez się winny zmierzać do uporządkowania działalności, także takiego doboru tych form, któryby ćwiczył szybkość orientację, uwagę i spostrzegawczość. Wyuczając zabawy, która ma nosić charakter orientacyjno-porządkowy, przede wszystkim musimy bardzo dokładnie objaśnić dziecku najważniejsze punkty zabawy, co grozi zawsze osłabieniem zainteresowania. Dobieramy zatem określeń naj-

bardziej dla dziatwy zrozumiałych, by objaśnianie nie trwało zbyt długo. Niezmiernie pomocne są tutaj wszelkie odznaki. Jeżeli np. mamy do zabawy podzielić dziatwę na kilka partyj, to najłatwiej i z największym zainteresowaniem przeprowadzimy to w ten sposób, że rozdamy między dzieci pewną ilość kolorowych odznak (szarf, rozetek) po równej ilości w kilku barwach, a następnie zawołamy do siebie kolejno dzieci, oznaczone pewnymi barwami, i polecimy im ustawić się np. w kółku; następnie przywołujemy do siebie inną barwę i dajemy to samo polecenie. Postępując w ten sposób, otrzymujemy w rezultacie kilka kółek, oznaczonych odmiennymi barwami, przyczem podział na te kółka jest dokonany prawie samorzutnie, jakby bez naszego udziału, a przytem z największym zainteresowaniem.

10. Zabawy na czworakach wymagają specjalnych warunków terenowych, czystej podłogi lub boiska trawiastego albo piaszczystego. Mimo tych wymagań zawsze musimy się liczyć przy takich zabawach z zabrudzeniem rąk dziatwy i winniśmy domagać się koniecznie umycia ich bezpośrednio po lekcji, co zresztą jest wskazane po każdej lekcji ćwiczeń cielesnych. Drugą trudność stanowią ubrania dzieci, które się łatwo niszczą, oraz często brak odpowiednich ubrań u dziewczynek, co wogóle uniemożliwia prowadzenie tych zabaw. Jest to wielka szkoda dla normalnego rozwoju fizycznego dziatwy. Wyuczając zabaw na czworakach, zwracamy przede wszystkim uwagę na to, że dzieci z trudem tylko mogą nałóżycie rozróżnić sposób biegania piesków, kotków, zajęczków i żab. Na początku nauki nie zwracamy więc uwagi na dokładność wykonania jakiegokolwiek zabawy, a celem jest tylko bieganie w jakikolwiek sposób na wszystkich czterech kończynach. Dopiero po pewnym czasie zaczynamy różnicować dzieci i zwracamy uwagę pozostałych na te, które dobrze naśladowują poszczególne rodzaje biegów na czworakach.

11. Zabawy bieżne. W zabawach bieżnych początkowo także nie zwracamy uwagi na formę biegu i jedynym naszym celem jest dostarczenie pracy płuc i sercu, a dopiero wtedy, gdy dziatwa zaczyna już interesować się tem, że niektóre dzieci biegają szybciej, sprawniej, ładniej, zaczynamy zwracać uwagę na pewne formy. Najważniejszą jest współpraca ramion i nóg, na co należy najwcześniej już zwracać uwagę dziatwy. Następnym momentem, decydującym o formie biegu, będzie stawianie stóp prawie równolegle i po liniach prostych. Wreszcie zwracamy uwagę już w klasach starszych na silne kroki, a więc podnoszenie nóg w kolanach dość wysoko, aby uzyskać siłę odbicia do następnego kroku. Wszystkie te uwagi muszą być robione stopniowo, powoli, przez kilka lat nauki, aby wreszcie osiągnąć dobrą formę biegu. Cel fizjologiczny biegu, to znaczy dostarczanie pracy płuc i sercu, nie sprawi nam większego kłopotu, gdyż stopniowanie tego celu jest ściśle zależne od długości i szybkości biegu. Długość możemy regulować dowolnie, wyznaczając odpowiednio metę i wybieg; szybkość regulujemy przez wprowadzanie pościgu tam, gdzie zależy nam na powiększeniu jej.

Wprowadzenie gier bieżnych uwarunkowane jest opanowaniem przez dziatwę tych form biegu, jakie mają wystąpić w danej grze. Musimy bowiem pamiętać o tem, że przez wprowadzenie współzawodnictwa potęgujemy szybkość biegu, ale wpływamy na zatracenie formy. Dobrze więc będzie dawać od czasu do czasu grę, w której obok elementu szybkości wyraźnie wystąpi także i zręczność, gdzie nie tylko będzie zdobywał punkty ten, kto wykona bieg najprędzej, ale także i najręczniejszy, kto dokładnie wykona jakąś czynność w biegu i t. p. Wpłynie to może na obniżenie szybkości, ale niewątpliwie poprawi formę biegu. Wogóle pamiętać musimy o tem, że ilekroć zaczyna, naskutek współzawodnictwa, bieg tracić formę, zawsze należy

poświęcić szybkość, a starać się poprawić formę.

12. Zabawy rzutne sprawiają nam trudność dlatego, że dziatwa naogół nie jest skłonna do spokojnych i opanowanych rzutów, ale stara się rzucać szybko i wskutek tego niecelnie i niezgrabnie. Zaczynamy więc naukę od rzutów dowolnych, aby je następnie, podobnie jak to ma miejsce z biegami na czworakach, uporządkować, nazywając rzuty dolne i górne, z zamachem i t. d. Narazie jednak niech dziecko rzuca, jak chce i ile chce. Powoli zaczynamy wyuczać zabaw, które będą stawiały przed dzieckiem wyraźne cele, a więc rzut na największą odległość lub też rzut celny. Pamiętajmy o tem, że chłopcy raczej będą chętnie rzucali na największą odległość, dziewczęta zaś raczej do celu. Ponieważ niema potrzeby już w najniższych klasach różnicować płci, ale i owszem raczej niwelować różnice, jakie między nimi powstają, dobrze będzie zainteresować chłopców rzutami celnymi, a dziewczęta dalekimi.

Po opanowaniu rzutów możliwie najdalszych i celnych zwrócimy uwagę na chwyt tych rzutów. Chwyty, rzecz prosta, były już ćwiczone od pierwszej chwili, gdy dziecko zaczęło się bawić piłeczką, ale nie zwracaliśmy na nie specjalnej uwagi. Dopiero po opanowaniu rzutów zabieramy się metodycznie do wyuczania wszelkiego rodzaju chwytów, wyzyskując przytem posiadane już przez dziatwę sprawności w rzucaniu dalekiem i celnem. Zaczynamy od piłeczek lekkich i małych, które najłatwiej chwycić. Następnie przechodzimy do piłek większych, a wkońcu dopiero do twardych, masywnych, które odbijając się od ręki sprawiają duże trudności.

Wszystkie te sprawności wyzyskujemy następnie w grach rzutnych, które stanowią wyższą klasę gier w stosunku do gier bieźnych i dlatego mogą być zastosowane dopiero po zupełnem opanowaniu tych gier. W programie gry rzutne nie występują jeszcze na poziomie klas

III i IV, ale dopiero na poziomie klas V—VII. Tutaj znowu tak samo, jak przy grach bieźnych, należałoby zwrócić uwagę na ćwiczenie formy rzutów, która może być zatracana wskutek szybkości. Nie potrzebujemy jednak tutaj wracać zbyt daleko, gdyż mamy cały szereg gier rzutnych, gdzie sam charakter gry zmusza grającego do możliwie najstaranniejszego rzutu. Doskonale nadają się do ćwiczenia tego elementu wszystkie sztafety, gdzie, aby uzyskać prawo dalszego biegu, należy wykonać celny rzut, który w razie niepowodzenia należy parokrotnie powtórzyć.

13. Zabawy skoczne wprowadzamy prawie wyłącznie w celu wzmocnienia stawów skokowych ćwiczących. Wyuczać ich będziemy zatem z jak najdokładniejszym stopniowaniem wysiłku. Zaczynając od drobnych podskoków obunóż w miejscu, poprzez przeskoky z nogi na nogę, przeskoky przez małe przeszkody, zeskoki w głąb z coraz większych odległości, starać się będziemy wzmacniać stawy skokowe dziecka, oswajając je jednocześnie z wysokością oraz przyuczając do zachowania równowagi w locie, co równocześnie jest zachowaniem ładnej postawy. Aby prowadzić zabawy skoczne z zainteresowaniem w najmłodszych zespołach dzieci, stosujemy formę naśladowniczą, określając skoki konika, żabki, wróbelka i t. d., przy zastosowaniu uwag, które wymieniliśmy przy wyuczaniu biegów na czworakach. Dla dziatwy starszej stosujemy przeskoky jako element w zabawach bieźnych, oraz zeskoki w głąb jako element przy ćwiczeniach stosowanych, o których mówimy na innem miejscu.

14. Zabawy w wodzie winny być prowadzone bardzo ostrożnie, a to ze względu na małe oswojenie naszej dziatwy z wodą. Pamiętać musimy o tem, że jeżeli postawimy dziatwie zbyt wysokie wymagania, wtedy zamiast oswojenia możemy wzbudzić tem większy lęk. Stopniujemy więc zarówno czas przebywania w wodzie, jak i powierzchnię skóry, któ-

rażą zanurzamy, jak wreszcie i głębokość wody. Ponieważ najważniejszym celem jest przyzwyczajenie dziatwy do przebywania w wodzie i do zanurzania się bez widocznej odrazy, przeto też w zabawach dążyć będziemy do zanurzania dziecka z głową; będziemy je przyuczali do możliwie długiego nurkowania w wodzie. Przy prowadzeniu zabaw w wodzie musimy stale pamiętać o tem, że bawić się w wodzie jest równie miło, jak i na piasku, ale sami ani na chwilę nie możemy zapomnieć o tem, że niebezpieczeństwo w wodzie stale istnieje i że za życie dzieci przecież jesteśmy całkowicie odpowiedzialni. Dlatego to zabawy w wodzie muszą być tak zorganizowane, aby niebezpieczeństwo było zmniejszone możliwie do minimum. Przedewszystkiem wodę musimy znać dokładnie. Nie może tam być ani zagłębień, ani zbyt silnych prądów, ani wreszcie zbyt wielu mielizn. Głębokość winna być mniej więcej jednaka, przepisana przez program dla każdego wieku. Prąd bardzo słaby, albo też zgoła brak wszelkiego prądu. Przed wejściem dzieci do wody należy dno zbadać, gdyż woda żłobi zagłębienia niekiedy z godziny na godzinę. Granice dostępności należy określić wyraźnie i zabronić dzieciom przekraczania ich pod jakimkolwiek pozorem. W czasie gromadnej kąpieli dyscyplina musi być zachowana jak najskrupulatniej i nie wolno bezwarunkowo wyłamać się z niej. Niech raczej dobry pływak czuje się pokrzywdzonym, że nie może pływać, aniżeli gdyby nieumiejący miał się wydostać na głębie. Przecież i na wodzie płytkiej w dużej gromadzie niebezpieczeństwo czyha, gdyż dziecko może upaść na płytkiej wodzie, a nie umiając się podnieść samo, może utonąć. Trzeba więc stale czuwać nad kąpiącą się gromadką, nie wolno jej z oczu spuścić ani na sekundę. Od czasu do czasu urządzać alarmy w postaci wyścigu do brzegu: kto pierwszy wydestynie się na ląd, a kto ostatni, aby móc sprawdzić, czy wszystkie dzieci są zdrowe. Nadmieniamy mimochodem, że na

wypadek tonięcia któregoś z dzieci należy natychmiast wszystkie dzieci z wody usunąć i dawać pomoc osobiście, gdyż dzieci ratujące się wzajemnie narażone są najbardziej na niebezpieczeństwo zatonięcia. Ważną również rzeczą jest umiar w kąpieli: dzieci rozbawione nie znają miary i przy ciepłym dniu nie czują wcale chęci wychodzenia z wody. Nauczyciel musi czuwać nad tem, aby żadne z dzieci nie ziębło i gdy tylko zauważy, że któreś z dzieci ziębnie, co zwłaszcza objawia się wyraźnie przez tak zwaną „gęsią skórkę”, skurcz mięśni skórnych (m. m. arrector pili), należy natychmiast takie dziecko z wody usunąć i pouczyć je, że winno przez żywy ruch doprowadzić temperaturę swego ciała do normy. Po kąpieli należy wytrzeć ciało do sucha i wdziać suche ubranie.

15. Zabawy na śniegu i lodzie prowadzimy w czasie zimy w jak największej ilości. W tym czasie bowiem dziecko skłonne jest chronić się przed zimnem w domu i niechętnie wychodzi na otwarte powietrze. Zabierając się do wyuczania zabaw na śniegu i lodzie, przedewszystkiem staramy się przyuczyć dziatwę do odpowiedniego zachowania się na śniegu; pouczamy, że nie należy urządzać złośliwych figli, jak np. sypania sobie śniegu za kołnierze lub do kieszeni, że należy często strząsać śnieg z obuwia i nie dopuszczać do tajania na nim, gdyż to grozi przemoczeniem obuwia. Następnie przyuczamy do zagrzewania się przez ruch, np. rozgrzewka woźnicy, krótkie zabawy bieżne lub poprostu biegi i poskoki. Wyuczając zabaw na śniegu i lodzie, staramy się, aby dziatwa opanowała trudności utrzymania równowagi; dobieramy zatem zabawy, które wpływają na wzmocnienie poczucia równowagi, a unikamy tych, które mogą spowodować przykre upadki. Jeżeli będą to jakieś pościgi, to w żadnym razie nie damy przy nich jako postawy ochronnej stania na jednej nodze, jeżeli terenem zabawy jest lód. Poza tem pamiętać musimy, aby unikać zabaw, w czasie któ-

rych nie wszystkie dzieci byłyby jednocześnie w ruchu, a zwłaszcza w czasie których po ruchu następowalby bezruch. Grozi to przeziębieniem. Musimy zatrudnić wszystkie dzieci równocześnie i o ile możliwości równomiernie.

16. Szczegółowa metodyka gier, zwłaszcza drużynowych. Znaczną część zagadnień, dotyczących metodyki gier ruchowych, omówiliśmy już przy szczegółowej metodyce zabaw. Mianowicie zrab ruchowy gier prawie całkowicie został tam uwzględniony, tutaj natomiast chcielibyśmy omówić to, co się w potocznej mowie nazywa „tastyką gry”. Chcąc bowiem należycie nauczyć gier, niedość jest metodycznie doprowadzić do doskonałości ruchu, ale ponadto także należy wyćwiczyć pewne właściwości, które pozwolą rozwiązywać poszczególne sytuacje w grze nie tylko siłą, zręcznością i szybkością, ale także i przy pomocy pewnych cech raczej umysłowych: szybkiej decyzji, orjentacji, umiejętnego wnioskowania, uprzedzania zamiarów przeciwnika i paraliżowania tych zamiarów. Nawet najprostsza gra ruchowa ma swą taktykę, a gry drużynowe mają tę taktykę dość daleko już wypracowaną. Stąd też mówi się o dobrem lub złym zagranium. Ćwicząc jakąś drużynę, musimy zwrócić uwagę na następujące szczegóły: a) ścisła współpraca, a nie gra w pojedynek, b) karność w stosunku do przepisów i prowadzącego grę, c) ambicja wygrania, d) poszanowanie przeciwnika, e) spokój.

Ścisłą współpracę w drużynie wyrobić jest stosunkowo trudno, gdyż każdy gracz uważa siebie za dobrego i nie chce oddawać gry swemu współgraczowi; czasami zdarza się też i przeciwnie: gracz uważa siebie za słabszego i stale tylko pomaga współtowarzyszom do gry, stara się jedynie wywalczyć dla nich dobrą pozycję. Jedno i drugie nie jest właściwe, gdyż winniśmy doprowadzić do tego, aby każdy gracz stał na należytych poziomach. Dlatego to w czasie nauki do-

magamy się gry równej i jak najściślej- szej współpracy między graczami.

Karność wychowujemy przez względne przestrzeganie przepisów podczas ćwiczeń. Niektórzy metodycy zalecają nawet raczej zbyt ostre karnie wszelkich uchybień, aniżeli łatwe przepuszczanie ich. Przepisy wszystkich gier muszą być graczom doskonale znane, ale też sędzia nie powinien przepuścić najmniejszego nawet uchybienia. Powinniśmy doprowadzić w czasie nauki do tego, aby gracz, który popełnił jakieś uchybienie, sam to odczuł, choćby nawet sędzia nie reagował na to należycie. Zupełnie niedopuszczalne jest jakiegokolwiek targowanie się z prowadzącym grę.

Niezwykle ważną rolę w nauczaniu gier spełnia ambicja wygrania. Dzięki niej właśnie gracz stara się wydobyć z siebie swe najlepsze siły i podporządkowuje się przepisom gry. Przypuszczamy, że taka ambicja przenieść się może także i poza rozgrywki na boisku, że gracz, który ma ją w dostatecznie wysokim stopniu, umie ją odnaleźć także w życiu, gdy chodzi o wygraną w twardej walce o byt. Dobry, ambitny gracz nie wyszukuje nigdy żadnych wymówek po przegranej, dla niego jest jedynym powodem porażki wyższość przeciwnika, innych wymówek nie szuka. Wychowanie należytej ambicji gry przedstawia może największe trudności, ale też jest tak bardzo wartościowym momentem, że warto się o wychowanie tego momentu zatroszczyć.

Gracz dobry szanuje przeciwnika i nigdy go nie lekceważy. Musimy tu wyraźnie postawić tezę, że przeciwnik nie jest wrogiem, ale raczej współpracownikiem; dzięki bowiem rozgrywce z nim przekonać się możemy o swojej własnej sprawności. Przeprowadzenie takiej tezy w praktyce raz na zawsze położyłoby kres wszelkim nadużyciom sportowym, gdyż, skoro nasz przeciwnik jest współpracownikiem, musi on być należycie traktowany i im lepiej gra, tem lepiej dla nas. Charakterystyczne są pewne

punkty katechizmu gracza - gentelmana według pojęć angielskich: „w razach wątpliwych przyznaję słuszność przeciwnikowi”. Inny punkt mówi: „cenię sobie samą grę wyżej od jej wyniku”. Niestety jeszcze nam do tego daleko, ale przecież postawienie sprawy zbliża ją do szczęśliwego rozwiązania.

Najważniejszą cechą psycho-fizyczną gracza jest spokój. Trudno jest o ten spokój, gdy mam szybko się decydować, wszystko spostrzegać, pamiętać o przepisach, a przytem wiem, że przecież za każdą swoją decyzję sam ponoszę odpowiedzialność; zbliża ona bowiem moją drużynę do wygranej lub ją od niej oddala. Jednak mimo wszystko spokój winien być zachowany. Jeżeli widzimy u swych wychowanków gorączkowanie się, jeżeli widzimy coraz więcej błędów popełnianych w pośpiechu, wtedy dobrze będzie przerwać na chwilę grę i rozpa-

trzeć spokojnie wszystkie korzyści, jakie daje spokojne opanowanie siebie, jak bardzo takie opanowanie siebie zbliża nas do opanowania sytuacji. Nawet wtedy, gdy to grozi załamaniem się gry, należy przerywać ją i dążyć do uspokojenia graczy, a nie dopuszczać do zbytowego zaciętrzewienia, gdyż to nietylko nie pomaga w grze i raczej ją niszczy, ale ponadto fatalnie wpływa na ustrój nerwowy graczy.

Gracz, wychowany według wyluszczonej zasad, napewno zastosuje w grze właściwą taktykę, a drużyna, złożona z graczy tego typu, wykaże się nietylko ładną grą pod względem technicznym, ale także sprawi na widzach wrażenie przyjemnego zespołu; zespołu, który kulturalnie zachowując się na boisku, budzi nadzieję, że i w życiu, poza boiskiem, umie być jednako spokojnym i gentelmańskim.

GRY I ĆWICZENIA POLOWE.

17. Definicje. Nazwę ćwiczeń i gier polowych przyjęto w wychowaniu fizycznym dla specjalnych ćwiczeń i gier, które nietylko odbywają się w polu, ale mają jako specjalny cel opanowanie terenu w rozumieniu łatwości dostosowania się ćwiczących do terenu, orientacji, możliwie wygodnego urządzenia się i t. p. Będą to więc te wszystkie formy ruchu, które odbywają się w terenie otwartym, bez jakichkolwiek urządzeń, i wykorzystują specjalnie naturalne warunki do ćwiczenia zarówno sprawności cielesnej, jak i intelektualnej.

Dwa poddziały: ćwiczenia i gry, istnieją dlatego, że gry polowe stanowią dla siebie dość wysoką klasę i wymagają bardzo dużo umiejętności, które można nabyć tylko poprzez ćwiczenia polowe, np. ocenę odległości, umiejętność szkicowania. Takie sprawności nabywamy drogą ćwiczenia, a w grach mają one tak szerokie zastosowanie, że bez nich nie do pomyślenia jest przeprowadzenie ja-

kiejkolwiek gry polowej. W systematyce zatem ćwiczenia polowe poprzedzają zwykle gry polowe.

18. Cele nauczania. Główne cele nauczania mieszczą się właściwie już w samej definicji ćwiczeń i gier polowych. Szczegółowe cele stawiamy sobie w formie ćwiczeń zmysłów, ułatwiających orientowanie się w terenie; umiejętnej obserwacji i wnioskowania; umiejętnego wykorzystania terenu dla ukrycia się w nim, aby przytem, nie zdradzając siebie, wszystko widzieć; możliwie wygodnego urządzenia się w terenie. Ostatnio wymieniony cel mieści w sobie właściwie wszystkie inne cele, gdyż wogóle wychowanie fizyczne mierza do wprowadzania wychowanków możliwie często i na możliwie długo w tereny otwarte, a najwłaściwszym środkiem do osiągnięcia tego celu są właśnie ćwiczenia i gry polowe.

Ćwiczenia tego typu są naogół bardzo przez młodzież lubiane i dlatego też

nie będziemy młodzieży odkrywali celu właściwego, ale będziemy starali się jak najbardziej zachęcić ją do uprawiania tych ćwiczeń, aby następnie sama szukała ich i urządziła je wszędzie, gdzie tylko nadarzy się do tego okazja. Celem nauczania zatem będzie podanie odpowiedniego materiału do powszechnego uprawiania ćwiczeń i gier polowych.

19. Systematyka. Systematyka ćwiczeń i gier polowych nie została dotychczas należycie opracowana. Istnieje właściwie jeden tylko podręcznik, szerzej traktujący o nich, a mianowicie: Zygmunta Wyrobka „Harcerz w polu”. W innych podręcznikach znajdujemy tylko pewne działy, dotyczące tych ćwiczeń, a teoria wychowania fizycznego prawie nie dotyka ich systematyki.

Teoretycznie zatem systematyka ćwiczeń i gier polowych nie istnieje. Natomiast z praktycznego punktu widzenia dzielimy je na następujące działy: a) orjentowanie się w terenie, b) ćwiczenia wzroku i spostrzegawczości, c) ćwiczenia słuchu, d) zwiady, e) ćwiczenia w większym zespole, albo ćwiczenia dwustronne (podział ten podajemy według Z. Wyrobka). Inny, ale również praktyczny podział podaje W. Sikorski, mianowicie: I. ze względu na kształcenie zmysłów: a) spostrzegawcze, b) obserwacyjne zapowiedziane i niezapowiedziane, c) obserwacyjno-pamięciowe, d) wnioskujące; II. ze względu na wykonywaną czynność: a) podchody i podsłuchy, b) tropienia, c) orientacja w terenie, d) dobre uczynki (samarytaństwo), e) sygnalizacja, f) patrolowanie i zwiady, g) gry wojenne, h) biegi harcerskie.

W dalszym ciągu naszej pracy trzymać się będziemy podziału, podanego za Z. Wyrobkiem.

20. Warunki prowadzenia ćwiczeń i gier polowych. Najważniejszym warunkiem jest odpowiedni teren. Wszystkie bowiem ćwiczenia i gry wymagają terenu jak najbardziej urozmaiconego: w terenie musimy mieć możliwość ukryć się, widzieć różną odległości i to w różnym

oświetleniu, mieć sporo punktów orientacyjnych i obserwacyjnych, wyraźne granice i t. d. Teren zatem do ćwiczeń polowych musi być dobierany specjalnie i nie każdy nada się do wszystkich ćwiczeń jednakowo. Poza tem nie możemy stale w tym samym terenie prowadzić różnych ćwiczeń, gdyż to uniemożliwiłoby wprowadzanie czynnika zaskoczenia, tak przecież bardzo ważnego, jeżeli idzie o ćwiczenie w szybkiej orientacji i decyzji.

Jednak poza trudnościami terenowymi żadnych innych trudności prawie nie mamy. Kilka chorągiewek do oznaczania punktów, trochę kolorowej włóczki dla oznaczania graczy, kilka gwizdków—oto cały sprzęt do prowadzenia tak bardzo przecież ważnego działu wychowania fizycznego.

21. Stopień rozwoju ćwiczących. Program przewiduje ćwiczenia i gry polowe dla młodzieży począwszy od klasy V szkoły powszechnej, czyli mniej więcej od 10 roku życia. Występują tu więc wyraźnie dwa ważne okresy: okres pełni do 12 roku życia, oraz okres przedpokwitania i pokwitania, traktowane łącznie. Okres po dojrzeniu, jako wykraczający poza program nowego gimnazjum, nie wchodzi w granice naszych rozważań.

Charakteryzować tych okresów nie potrzebujemy, a tylko zwracamy uwagę na następujące ich cechy. W okresie pierwszym, jako okresie pełni, mamy bardzo duże możliwości; młodzież, chętna do ćwiczeń i bardzo wyraźnie zainteresowana nimi, przyswaja sobie stosunkowo łatwo dużo sprawności i umiejętności. Wszystko to dzięki brakowi jakichkolwiek zaburzeń w rozwoju zarówno psychicznym, jak i fizycznym. W okresie przedpokwitaniowym i pokwitania, jeżeli młodzież zyskała dużo sprawności, możemy prowadzić gry i ćwiczenia tak bardzo interesujące, że nawet mimo znacznych trudności, wynikających z zaburzenia uwagi, młodzież będzie je uprawiała chętnie. Będziemy tylko mieli wielką trudność w grach polowych ze względu

na wysoką pobudliwość nerwową młodzieży, powodującą często konflikty przy rozstrzygnięciach wyników gier. W doborze zatem musimy przede wszystkim uwzględniać te wszystkie gry, które najłatwiej prowadzić bez narażania się na poważniejsze konflikty. Przepisy muszą być zdecydowane i wyraźne, aby nie naręczały żadnych wątpliwości, a wtedy mimo drażliwości młodzieży niezbyt łatwo będzie dochodziło do konfliktów.

W okresie drugim musimy się liczyć z osłabieniem fizycznym młodzieży, a na tem tle z ponoszeniem przez nią znacznych wysiłków dla wygrania jakiejś gry. Tereny wielkie, kontrola nawet tylko wzrokowa utrudniona — przeto musimy przewidywać możliwość przemęczenia młodzieży i od razu w zapowiedzi gry uwzględnić możliwość przerwania jej w jakikolwiek momencie.

22. Ogólny tok nauczania. Charakter nauczania ćwiczeń i gier polowych z natury rzeczy musi nosić cechy nauczania zbiorowego. Ponieważ zaś w ćwiczeniach tych winny się przejawiać nieledwie wszystkie sprawności z zakresu ćwiczeń cielesnych i wartości intelektualne (inteligencja praktyczna), przeto ułożenie dobrego toku lekcyjnego warunkuje powodzenie w pracy, ale jednocześnie przedstawia duże trudności. W ogólnym toku nauczania wystąpić muszą następujące momenty: a) przygotowywanie sprawności cielesnej do podołania zamierzonym trudnościom, b) ćwiczenie zmysłów w celu prawidłowego ich użycia w decydujących momentach, c) bardzo dobrze przemyślana i celowa synteza nabytych sprawności, któraby stawiła przed oczy młodzieży ich istotną wartość.

Przygotowywanie sprawności cielesnej nie odbywa się tylko w czasie ćwiczeń i gier polowych, ale w czasie wszystkich innych ćwiczeń cielesnych; tem niemniej winniśmy liczyć się z praktycznymi wartościami ćwiczeń polowych. Zanim np. zastosujemy pływanie w ćwiczeniach polowych do przeniesienia meldunku przez rzekę, musimy w toku prac uwzględnić

nauczanie pływania wogóle, oraz pływania z transportem ubrania.

Jeszcze większe trudności sprawiać nam będzie umiejętne sprawdzenie i dostosowanie praktycznej inteligencji do zamierzonych ćwiczeń. W toku prac uwzględnić należy częste sprawdzanie, o ile dany zespół umie wyzyskać wiadomości, zebrane przez poszczególnych członków, dla zadecydowania swego postępowania, dla wywnioskowania położenia i zamiarów przeciwnika. Trzeba będzie często sprawdzać, z jaką dokładnością ćwiczący oceniają odległości, czas; wyznaczenie bowiem ćwiczenia, opierającego się o ocenę odległości wtedy, gdy ćwiczący nie oceniają odległości z należytą dokładnością, skazuje to ćwiczenie zgóry na nieudanie się, a ćwiczących na niepotrzebne zmęczenie i zniechęcenie.

W toku pracy, który z reguły powinien obejmować dłuższe okresy czasu, musimy zatem uwzględnić pietylko dokładne stopniowanie wysiłku i wyćwiczenia, ale także obmyśleć sposoby kontroli i sprawdzania, czy i o ile postępujemy naprzód w nabywaniu sprawności. Dopiero po uzyskaniu pewności postępu i określeniu jego szybkości możemy śmiało iść naprzód i uzyskiwać znaczne korzyści ćwiczebne i wychowawcze.

23. Szczegółowy tok nauczania. Z reguły ćwiczenia polowe i gry polowe prowadzimy nie na jednej godzinie lekcyjnej, lecz na dwu lub więcej godzinach, a często na wycieczkach. Szczegółowy tok lekcyjny nie obejmuje zatem tylko jednej godziny lekcyjnej, lecz dłuższy odcinek czasu. Przytem obowiązują pewne zasady. Przede wszystkim nie możemy wyuczać wielu naraz rzeczy nowych. Staramy się o to, aby na jednej wycieczce było jedno tylko ćwiczenie, zawierające elementy nowe. I to ćwiczenie powinno stanowić kulminacyjny punkt pracy. Wprowadzamy elementy znane i opanowane przez ćwiczących, o ile możliwości w związku z zamierzonym ćwiczeniem. Sprawdzamy przy tej okazji, czy sprawności i umiejętności, potrzebne dla

zamierzonego ćwiczenia, ćwiczący posiadają w dostatecznej mierze. Nie obawiamy się zupełnie znudzenia ćwiczących, gdyż ćwiczenia i gry polowe, zależne bardzo wyraźnie od terenu, choćby identycznie pomyślane, w każdym terenie przebiegają inaczej i dlatego budzą zawsze żywe zainteresowanie ćwiczących. Jeżeli przy sprawdzaniu uzyskaliśmy wyniki pozytywne, wprowadzamy nowe ćwiczenie lub nową grę, narazie w formie uproszczonej, nie ze wszystkimi przepisami; dopiero przy powtórnym przerebieniu, gdy ćwiczący już uchwycili istotę, możemy wprowadzić dalsze przepisy. Jeżeli jest to gra bardzo złożona, a nie mamy zupełnej pewności, czy ćwiczący są do niej należycie przygotowani, możemy ją rozdzielić na trzy lub więcej lekcji, aby stopniowo wprowadzać poszczególne elementy i tą drogą uzyskać większe wartości ćwiczebne. Nic to nie zaszkodzi zainteresowaniu, a da nam pewność dokładniejszego opanowania gry. Ułatwiamy ćwiczącym wyuczenie się gry także przez wybranie odpowiedniego terenu. W terenie łatwiejszym, nie przedstawiającym niespodzianek, łatwiej ćwiczący dostosują swoje wiadomości do wymagań gry. W terenie trudniejszym nawet dobrze przyswojone sprawności i umiejętności nie będą mogły być należycie zastosowane.

24. Szczegółowa metodyka gier i ćwiczeń polowych. Orientowanie się w terenie. Wychodzimy z założenia, że ćwiczący znają mapę i umieją się nią posługiwać, gdyż wchodzi to w zakres nauki klasy IV szkoły powszechnej. Dla sprawdzenia tych wiadomości, zaczynamy od najłatwiejszych ćwiczeń polowych, np. „ze szkiecem do kryjówki”.

Po jednym lub dwu sprawdzających ćwiczeniach przystępujemy do metodycznego wyuczania orientowania się w terenie. Obejmie ono orientowanie się: a) według stron świata, b) według mapy, c) według innych znaków w terenie. Orientowanie się według stron świata będziemy prowadzili dotąd, aż ćwiczący,

bez względu na to, gdzie się znajdują, będą umieli określić strony świata i nie będą popełniali błędów większych, aniżeli 15 do 20 stopni. Posługujemy się tu nie tylko ćwiczeniami, ale także i prostymi grami. Orientowanie się według mapy osiągniemy przez ćwiczenia w wyszukiwaniu zarówno miejsca, w którym się w danej chwili znajdujemy, jak i drogi w pożądanym kierunku. Gra tu niezmiernie ważną rolę dokładna ocena odległości, oraz marsz na kierunek i w stałym tempie.

Prace nad tym działem sprawności muszą być prowadzone w ścisłej łączności z nauczaniem geografii i przyrody, które zawiera wiele szczegółów, potrzebnych do orientowania się w terenie.

25. Ćwiczenie wzroku i spostrzegawczości. Niedosć w terenie się zorjentować, należy dążyć do tego, aby w terenie wszystko widzieć, nie zdradzając się ze swoją obecnością. Dobierać więc będziemy pewną liczbę zabaw, ćwiczeń i gier, prowadzących do umiejętnego patrzenia, obserwowania, a jednocześnie zaostrenia wzroku. Najważniejszą rzeczą jest umiejętność obserwowania. W pierwszych chwilach wyjścia w teren ćwiczący będą spostrzegali tylko przedmioty najbardziej rzucające się w oczy, np. samotne drzewo, wiatrak, krzyż i t. p. szczegóły terenu. Nie będą sobie zdawali sprawy z tego, że kępa krzewów w polu może znaczyć zagłębienie terenowe i że jeśli rozróżnią gatunek krzewów, to mogliby się nawet domyśleć, czy w zagłębieniu jest woda. Dalej, nie będą rozumieli tego, że człowiek, widzialny zupełnie dobrze na pewnym tle, może się stać niewidzialnym na tle, zbliżonym do jego ubioru, i że ten człowiek wcale nie potrzebuje się kryć w terenie, jeżeli jego ubiór zlewa się z tłem. Niezmiernie ważną rzeczą jest zapamiętywanie widzianych szczegółów; musimy zatem dobierać pewną ilość ćwiczeń, któreby wzmagaly naszą pamięć wzrokową.

Z wielkiej liczby szczegółów, które należy wyćwiczyć, wybieramy zawsze na początek rzeczy najprostsze i staramy się

je osiągać w formie możliwie najbardziej dokładnej, aby w następstwie pracy na nich budować następne sprawności. Po pewnej obserwacji terenu i zapamiętaniu sobie jego szczegółów odwracamy obserwujących tyłem do terenu, a zawszaśu przygotowani współćwiczący rozstawiają w terenie jakieś nowe przedmioty: wiechy, gałęzie, sami wreszcie stają na różnych tłach. Ćwiczący odwracają się, obserwują teren przez krótką chwilę i powinni znaleźć w nim te wszystkie zmiany, jakie zaszły od czasu poprzedniej obserwacji. Uda się to tylko tym, którzy umieją dokładnie teren obserwować i mają w dostatecznym stopniu rozwiniętą pamięć wzrokową.

Specjalnie ważnym działem ćwiczeń i gier polowych jest tropienie. Odnajdywanie śladów i umiejętność wnioskowania z nich już wielu ludziom ocaliły, jeśli nie życie, to przynajmniej spokojny powrót do domu. Będziemy przyuczali ćwiczących do czytania tropów i śledzenia ich bez względu na to, czy w danej chwili jest to potrzebne. W każdym marszu i w każdym terenie jest tyle śladów, że bez żadnej trudności możemy sobie dobrać odpowiednie, czytać je, starać się wnioskować i następnie, o ile możliwości, sprawdzać swe wnioski. Droga ciągłych ćwiczeń dochodzimy dość szybko do dużej wprawy i czytamy na drodze, jak w otwartej księdze. Jeżeli nauczyciel posiada tę umiejętność w należyтым stopniu, tak bardzo zaimponuje nią młodzieży, że pobudzi ich to do usilnej pracy w tym kierunku.

26. Ćwiczenia słuchu. Do naszego ucha dochodzi w każdej chwili niezmiernie dużo różnych głosów, których nie chwytamy w stopniu dostatecznym, aby je sobie uświadomić. Umiejętność wyłowienia z całej niezmiernie szerokiej gamy odgłosów, dochodzących do naszego ucha, tych tylko głosów, które nas interesują, jest rzeczą niezmiernie trudną. A przecież w nocy lub w gęstym lesie, gdy oczy zawodzą, musimy się zdać tylko na nasz słuch, który musi być do tego

stopnia wyostrzony, aby w porę przestrzegł nas o niebezpieczeństwie, aby wskazał właściwą drogę marszu, aby wreszcie wskazał sposób postępowania.

Rozpoczynamy ćwiczenia najlepiej w mroku lub zasłaniamy ćwiczącym oczy. Staramy się dopuszczać do ich uszu stosunkowo mało odgłosów i polecamy im je charakteryzować, odgadywać, co one oznaczają.

Po przyuczeniu do wyróżniania poszczególnych odgłosów zaczynamy ćwiczyć słuch w wyróżnianiu interesujących nas głosów w większym gwarze. Wreszcie przyuczamy do marszu na kierunek, skąd słyszemy dany odgłos.

27. Zwiady. Zwiady najlepiej określa harcerskie hasło: miej oczy i uszy otwarte! Istotnie zwiady stanowią właściwie możliwie najdokładniejszy i wszechstronny wywiad o terenie. Teren, w którym mamy się znaleźć w jakimkolwiek celu i na jakikolwiek czas, winien nam być możliwie dokładnie znany i dlatego robimy zawsze wywiad o terenie. W metodycznym nauczaniu zwiadów, w celu większego zainteresowania ćwiczących i wyzyskania wszystkich możliwości, nie prowadzimy prawie nigdy zwiadów jednostronnych, chyba w początkach nauczania i to raczej w celach nauczania orjentowania się w terenie. Prowadzimy natomiast zwiady dwustronne, to znaczy, zarówno ten, który w terenie wchodzi, jak i ten, który w terenie przebywa, starają się wszystkiego o sobie wzajemnie dowiedzieć, nie zdradzając się.

Zaczynając naukę zwiadów, przyzwyczajamy przedewszystkiem do należytego wyzyskania terenu. Już choćby przez taką prostą, a uprawianą nawet przez najmłodszych, zabawę, jak „w chowanego”, uczymy się wyszukiwania w terenie najlepszych miejsc ukrycia się i to takiego ukrycia, któreby jednocześnie pozwalało na dokładny wgląd w teren.

Dalszym etapem nauki zwiadów będzie prowadzenie ich zbiorowo, przyczem konieczne jest okazywanie sobie wza-

jemnej pomocy przy czynieniu obserwacji, jak i unikaniu odkrycia przez przeciwnika. Ukryci starają się tak wejść w teren, aby utrzymać z sobą łączność, czemu naturalnie przeszkadza poszukiwający. Jeżeli poszukujących jest więcej, aniżeli jeden, i jeżeli są oni również ukryci, wtedy zwiady stają się bardzo trudne, ale jednocześnie niezmiernie emocjonujące. Ukryci, starając się utrzymać z sobą nawzajem łączność, muszą niejednokrotnie zdradzać swoje kryjówki; czasami może nawet wypadnie poświęcić jednego lub więcej współtowarzyszy, aby tylko uzyskać jakąś cenną wiadomość; czasami przez takie poświęcenie współtowarzysza, a więc zajęcie nim przeciwników, otwierają się możliwości przedostania się do pilnie strzeżonego odcinka terenu, uwaga bowiem strażników zajęta jest pochwyconym. Szybkie i zdecydowane działanie zapewnia wtedy niewątpliwie powodzenie, ślamazarność i brak decyzji stanowi winę nie do darowania, gdyż strażnicy rychło załatwią się ze schwytanym i znowu całą uwagę skupią na strzeżonym terenie.

Zwiady stopniujemy także i w ten sposób, że stawiamy coraz trudniejsze zadania; początkowo domagamy się tylko pobieżnego opisu terenu i wymienienia najważniejszych jego szczegółów, a następnie domagać się będziemy coraz bardziej szczegółowych opisów z wymiarami, szkicami i t. d.

28. Ćwiczenia w większym zespole (dwustronne). Jest to jakgdyby dalsze rozwinięcie zwiadów. W języku młodzieży, a zwłaszcza młodzieży harcerskiej, ćwiczenia te popularnie zostały nazwane podchodami, najważniejszym bowiem elementem ich są podchodzenia i podkradania się. Ćwiczenia takie, jak zresztą sama nazwa wskazuje, zawsze prowadzimy dwustronnie i przeciwnikom dajemy prawie podobne, a przynajmniej równe co do wysiłku, zadania.

Jeżeli ćwiczący nabyli już dostatecznej wprawy w zwiadach, wtedy prowadzenie ćwiczeń w większych zespołach

nie będzie przedstawiało poważniejszych trudności. Stopniowane one być muszą stale i dobór ćwiczeń powinien uwzględniać zarówno stopień przygotowania młodzieży, jak i warunki terenowe, ale trudności w tem stopniowaniu nie będziemy mieli zbyt wielkich; poszczególne elementy są bowiem dokładnie już przygotowane.

W prowadzeniu ćwiczeń dwustronnych trudność będą stanowiły tylko konflikty, powstające przy orzekaniu zwycięstwa lub przegranej. Dla podniesienia bowiem zainteresowania te właśnie ćwiczenia prowadzimy w formie wysoko zorganizowanych gier, przeciwstawiając sobie dwie partje. Ponieważ zaś w rozgrywce musi koniecznie wystąpić moment unieszkodliwiania poszczególnych graczy, przeto omawiamy odrazu przepisy, przy pomocy których decydujemy, kto mianowicie przegrywa. Wymienimy najważniejsze: a) przeciwnika chwyta się siłą, przytrzymuje i odprowadza do własnego obozu, jako jeńca; b) przeciwnikowi zrywa się z ramienia opaskę, sporządzoną z włóczki, pozbawienie opaski unieszkodliwia przeciwnika, bez opaski nie może on dalej walczyć, a ilość zdobytych opasek świadczy o punktach, zdobytych na przeciwniku; c) przeciwnika obwołuje się na pewne odległości i zmusza do wycofania się, aż do stracenia go z oczu; kto pierwszy dojrzy i obwoła, ten zmusza przeciwnika do wycofania się. Aby któryś z tych przepisów przyjmując, należy dobrze zastanowić się, w jakich warunkach rozgrywka może się odbyć i do tych warunków dostosować przepisy. Aby zaś były one należycie przestrzegane, wyznaczamy kilku neutralnych (sędziów), którzy, znajdując się w miejscu przypuszczalnej najgorętszej rozgrywki, będą w miarę potrzeby interwenjowali. Po zakończonej rozgrywce wysłuchujemy opinii neutralnych, zbieramy dane od walczących bezpośrednio lub też przez zastępowych, liczymy ewentualnie zdobyte opaski i wydajemy ostatecznie orzeczenie o wygranej.

Specjalną i wysokowartościową formą ćwiczeń w większych zespołach są tak zwane biegi harcerskie. Bieg taki polega na tym, że w jakimś urozmaiconym terenie wyznaczamy dość trudną trasę i obstawiamy poszczególne punkty trasy sędziami. Ćwiczących wysyłamy na trasę zastępami po kilku, w odstępach kilku- lub nawet kilkunastuminutowych. Przybywając na punkt, zastęp zgłasza się u sędziego, od którego dostaje polecenie wykonania jakiegoś zadania: opatrunek rannego, reperacja roweru lub mostu, sygnalizowanie jakiegoś wyrazu zastępowi idącemu na przodzie, rzucanie do celu pewnej ilości pocisków, strzelanie do celu i t. d. Na każdym punkcie odbywa się coś innego, a sędziowie baczą na to, aby zadanie było wykonane dokładnie. Poza tem na całej trasie ćwiczący winni obserwować uważnie drogę, aby wykazać się spostrzegawczością, gdyż w niektórych punktach są poroz-

mieszczane napisy i znaki, które należy zauważyć. Po przebyciu trasy przez wszystkie zastępy obliczamy czas pracy każdego zastępu i wygrywa ten, który wykonał cały bieg w czasie najkrótszym, a jednocześnie najlepiej, najdokładniej. Niektóre z prac, jak tarcze strzeleckie, szkice i t. p., mogą być oceniane nie na trasie, ale już po powrocie.

Biegi harcerskie w opisanej formie stanowią doskonałą syntezę wszystkich sprawności zarówno fizycznych, jak i intelektualnych, i wogóle całego wychowania fizycznego. Możemy wprowadzić do nich wszelkie ćwiczenia cielesne, jakie tylko w danej klasie, czy na danym poziomie rozwoju cielesnego stosujemy. Dobrze opracowane i należycie przygotowane, stanowią doskonały sprawdzian stanu fizycznego i duchowego młodzieży. Należy jednak pilnie baczyć na to, aby przy prowadzeniu ich nie wprowadzać nowych elementów.

WYCIECZKI.

29. Definicja i cele nauczania. W dziale niniejszym uwzględniać będziemy krótkie jednogodzinne wycieczki z klasą szkolną, wycieczki kilkogodzinne z biwakowaniem, oraz wycieczki całodzienne z nocowaniem w polu. Wszystkie trzy rodzaje wycieczek mają różny charakter i należy je rozpatrywać pod kątem widzenia celu ich i wpływu, jaki mają mieć na ćwiczącą młodzież.

Jednym i najważniejszym celem nauczania wycieczkowania jest przyuczenie młodzieży do przebywania w polu i urządzania się możliwie wygodnie, a jednocześnie z jak najmniejszą szkodą dla terenu, w którym się wycieczkuje. Ponadto jako cele poboczne występują: zbieranie obserwacji dla nauki innych przedmiotów i stworzenie możliwości uprawiania takich rodzajów ćwiczeń cielesnych, jakie nie dadzą się uprawiać w normalnych warunkach pracy, na sali szkolnej i boisku.

30. Tok nauczania. Ponieważ jako elementy nauczania wystąpią przygotowania pod względem: a) umiejętności maszerowania na pewną odległość i b) zachowania się w terenie, przeto tok nauczania uwzględnij jedynie te tylko dwie części metody, jeżeli tak się można wyrazić. **U m i e j ę t n o ś ć m a r s z u** wystąpi wyraźnie już w klasach najniższych, a więc nawet w pierwszej i drugiej. Wyćwiczenie w tej umiejętności powinno stać na odpowiednim poziomie, gdy zaczniemy prowadzić wycieczki z klasami wyższymi, od czwartej począwszy. Odległości, przepisane przez programy ćwiczeń cielesnych, są niewielkie; należy się liczyć z młodzieżą słabszą fizycznie, której nie usuwamy od wycieczkowania, ale staramy się do niej dostosować wysiłek. Musimy uwzględniać także odległości marszowe, rzeźbę terenu i obciążenie.

Zachowanie się w terenie musi cechować troska o możliwie najmniejsze jego zniszczenie. W toku pracy uwzględniamy więc poszczególne momenty budowania sobie urządzeń terenowych, unikania zaśmiecania terenu, korzystania z odpadków, aby uzyskać opał i t. p.

Tok nauczania, rozłożony systematycznie w programie ćwiczeń cielesnych na wyższe klasy szkoły powszechnej i cztery klasy gimnazjalne, a więc właściwie na siedem lat nauczania, może doskonale ustpniać te wszystkie szczegóły i mimo niewielkiej ilości czasu, zużywanego na wycieczki w czasie tych siedmiu lat, zapewnia dodatnie rezultaty pracy.

31. Wycieczki jednogodzinne—przygotowanie. Wycieczki te prowadzone są przede wszystkim w niższych klasach szkoły powszechnej. Celem ich jest przyzwyczajenie do gromadnego marszu oraz zebranie potrzebnych obserwacji do nauczania innych przedmiotów. Przygotowanie takiej wycieczki nie przedstawia większych trudności. Obliczamy możliwości dziatwy pod względem wytrzymałości marszowej oraz porównujemy je z programem. Wybieramy okolicę, w której spodziewamy się zebrać potrzebne obserwacje. Rozmieszczamy marsz i obserwację w czasie, wyznaczając odpowiednią ilość czasu na marsz, odpoczynek i pracę. Rozmieszczenie w czasie przeprowadzamy, licząc się z maksymalną szybkością marszu, podawaną dla każdej klasy oddzielnie przez programy ćwiczeń cielesnych; obserwacje zależne są od jakości terenu oraz gęstości zjawisk, które mamy zaobserwować. Tutaj brak nam jakiegokolwiek dokładnego przepisu, kierować się musimy raczej własnym doświadczeniem. Rozmieszczając całą wycieczkę w czasie, musimy przyjąć pewne normy nieco większe, aby mieć trochę czasu w zapasie na nieprzewidziane wypadki, które nawet na takiej niezbyt długiej wycieczce mogą się zdarzyć. Bardzo dobre i praktycznie wygodne jest wyzna-

czenie wycieczek tak, aby w razie spóźnienia się dziatwa nie traciła zbyt wiele. Naturalnie, o ile możliwości, należy takich nieprzewidzianych strat unikać, aby przyzwyczajać do punktualności oraz nie wywoływać niepotrzebnie niepokoju opieki domowej, w razie jeżeli dziecko nie wróci do domu na zwykłą godzinę. Pozostawiając sobie pewien zapas czasu, jesteśmy prawie całkowicie zabezpieczeni przed takimi niespodziankami.

32. Przeprowadzenie wycieczek jednogodzinnych. Po dokładnem rozplanowaniu wycieczki przystępujemy do przeprowadzenia jej według zamierzonego planu. Zaczniemy od wymarszu. Od pierwszej chwili staramy się wpoić w dzieci przekonanie, że punktualność jest najważniejszym warunkiem udania się całej wycieczki. Punktualna zbiórka, porządne ustawienie, odliczenie dzieci, udających się na wycieczkę, ewentualne rozdzielenie na zastępy — wszystko to powinno się odbyć pod hasłem: jak najszybciej i najsprawniej. W czasie zbiórki przeglądamy ubiór dzieci i sprawdzamy ich obciążenie, pozostawiając w szkole bezapelacyjnie wszystkie smakołyki i niepotrzebne „ciepłe ubranka”, w które rodzice tak chętnie i skwapliwie zaopatrują dzieci, udające się na wycieczkę. Wszystko to obciąża dziatwę ponad normę i męczy. Nie potrzebujemy dodawać, że zbyt- nio przeciążone dziecko przegrzewa się bardzo łatwo i znacznie łatwiej przeziębia się, aniżeli biedak, który idzie na wycieczkę w cieniutkiej, często poprzecieranej marynarce. Z tego właśnie powodu jest rzeczą niezmiernie ważną, aby wycieczki tego typu z dziatwą młodszą prowadził właściwy wychowawca, znający doskonale klasę, gdyż ten tylko jest w możności szybko i dokładnie ocenić ubranie i obciążenie dzieci.

Po przeprowadzeniu takiej kontroli, uporządkowaniu oddziału, ewentualnem podzieleniu na zastępy i oddaniu zastępów pod wodzę zastępowych następuje wymarsz i marsz do miejsca zamierzonego. Marsz może się odbywać w szyku

zwartym lub też w szyku luźnym, w zależności od terenu, jaki mamy przebywać, stopnia zdyscyplinowania klasy, a wreszcie celów, które zamierzamy realizować już w czasie marszu. Najlepiej wyjaśnimy to na przykładzie. Klasa IV-ta, licząca 60 uczniów, udaje się do pobliskiego lasu, aby zebrać obserwacje: jak powstaje las. Nauczyciel zamierzył pokazać dzieciom szkółkę z drzewkami, zagajnik świeżo zasadzony, zagajnik kilkoletni i wreszcie zwrócić ich uwagę na las. Droga prowadzi przez porębę jeszcze nie zasadzoną. Ponieważ klasa jest naogół zdyscyplinowana, a przytem nauczyciel zamierzył prowadzić obserwacje grupowo, więc podzielił klasę jeszcze przed wyjściem ze szkoły na 6 zastępów, a w każdym zastępie dzieci wybrały sobie zastępowego, przyrzekając go we wszystkim słuchać. Nauczyciel wypuszcza poszczególne zastępy jeden po drugim, nie narzucając im żadnego szyku marszu; jedne idą gromadką, inne dwójkami, niektóre gawędzą z sobą w czasie marszu, inne śpiewają. Już w czasie marszu przez porębę dzieci, świadome celu wycieczki, zaczynają zwracać uwagę na rosnące tu i owdzie małe drzewka; niektóre zauważyły także świeżo zasadzony żywopłot, który powstał z zasadzonych w ziemię drobnych gałązek. Wreszcie dzieci dochodzą zastępami do szkółki. Nauczyciel wprowadza do szkółki zastępy pojedynczo, w miarę jak one przybywają, objaśnia im siew nasion, kiełkowanie, pikowanie i wreszcie pokazuje gotowe sadzonki. Po pokazie każdy zastęp opuszcza szkółkę i zajmuje się zabawami lub odpoczywa po marszu, w zależności od temperatury dnia, pogody i stopnia zmęczenia dzieci. Po objaśnieniu ostatniego zastępu (można dla skrócenia czasu objaśnień udzielać nie pojedynczo, ale każdemu dwóm lub więcej zastępom, zależnie od wielkości szkółki), następuje odmarsz do szkoły. Po drodze nauczyciel zwraca dzieciom uwagę na stary las dziko rosnący, na zagajnik, gdzie młode drzewka rosną gęsto w regularnych rzędach, oraz

na młode sadzonki, tylko co wysadzone ze szkółki. Zebrano obserwacji dużo i materiału tego starczy niewątpliwie na kilka lekcji, poświęconych lasowi. Jednocześnie osiągnięto marsz w mniejszych gromadkach, a więc marsz, który łatwiej dostosować do wszystkich ćwiczących; pozwolono dzieciom na indywidualne obserwacje; przyuczono je do posłuchu wobec przywódcy, którego sobie same wybrały. Słowem, wycieczka, nawet jednogodzinna, dostarczyła sporo materiału dydaktycznego i pedagogicznego.

33. Cele specjalne. Na wycieczce jednogodzinnej mogą być postawione pewne cele z zakresu ćwiczeń cielesnych. Jeżeli naprzykład w szkole nie dysponujemy przyrządami do skoków, poprostu niema przez co skakać, to idąc na taką wycieczkę, możemy sobie postawić, jako jeden z celów, także wyuczenie jakiegoś rodzaju skoku. Pamiętając o tem, że w czasie jednej godziny marszu dziecko jest zmęczone, a więc nie przeciążając go zbyt, możemy spowodować wykonanie przez dzieci po kilka skoków na określonej odległości, zwracając uwagę naturalnie raczej na formę skoku, aniżeli na jego wynik. Poprawiając formę skoku, możemy doprowadzić na kilku wycieczkach skoki do zupełnie ładnych rezultatów. Możemy wzmocnić stawy skokowe dzieci, a także przyuczyć je do wyzyskiwania przygodnie spotykanych przyrządów. Wprowadzając elementy z zakresu ćwiczeń cielesnych do wycieczki, nigdy nie należy zapominać o tem, że stanowią one poważne obciążenie systemu ruchowego dziatwy i że ćwiczący i tak już jest dość wysoko obciążony samym marszem. Dlatego to w wycieczkach z ćwiczeniami cielesnymi raczej skracamy marsz, a natomiast prowadzimy wycieczki w terenie bardziej urozmaiconym, gdzie nietylko skoki, ale i inne ćwiczenia przyrządowe (zwisy, równowaga) mogą być w pewnym stopniu uwzględnione. Naturalnie takie wycieczki z większą ilością ćwiczeń cielesnych prowadzimy tylko w klasach starszych.

Wycieczki jednogodzinne mogą też być prowadzone i dla innych specjalnych celów, np. odbycia kąpeli, przyniesienia do szkoły pewnych okazów roślin. W pierwszym wypadku staramy się jak najszybciej osiągnąć cel marszu i odbyć kąpiel, w drugim natomiast już w czasie marszu staramy się działwę czemś zainteresować, aby nie szła bezmyślnie. O rozmaitych sposobach zainteresowania pomówimy przy omawianiu następnej grupy wycieczek, mianowicie wycieczek z biwakowaniem i obozowaniem.

34. Wycieczki z biwakowaniem: definicja i cele. Wycieczka z biwakowaniem z reguły trwać będzie pół dnia, a najwyżej cały dzień, to jest od świtu do nocy. Wycieczka taka wymaga nie tylko przygotowania młodzieży, ale także i sprzętu obozowego. Przewidziana programem ćwiczeń cielesnych już dla klasy IV i wyższych klas szkoły powszechnej, realizowana będzie w większej rozciągłości raczej w klasach wyższych, gdyż działwa w klasie czwartej często nie jest jeszcze do niej należycie przygotowana.

Założenie wycieczek z biwakowaniem jest następujące. Młodzież, wyprawiona w pole w jakimkolwiek celu, winna się w polu urządzić możliwie najwygodniej. Powinna znaleźć sobie miejsce na schronienie się na czas wycieczki. Ma się oderwać od normalnego miejsca przebywania, a na pewien czas takim miejscem uczynić sobie biwak. Normalne nastawienie, że wycieczka trwa jakiś czas, a punktem wyjścia i zakończenia jest szkoła, czy też wogóle wioska, winno być zmienione w tym duchu, że punktem wyjścia jest wprawdzie szkoła, czy też wioska, ale poza tem wycieczka idzie do określonego miejsca, rozbija tam biwak i od tej chwili biwak jest miejscem wyjścia do wszelkich prac, jakie mają być na wycieczce przeprowadzone.

35. Przygotowanie wycieczki z biwakowaniem. Przystępując do organizowania wycieczki z biwakowaniem,

przygotowujemy sobie należyte wyposażenie. Konieczne są następujące narzędzia i sprzęt obozowy: kilka łopatek, kilka toporków, liny i linki, kociołek jeden lub więcej, w zależności od tego, co mamy zamiar przygotować na posiłek, wiadro na wodę, jeżeli to jest możliwe namiot, poza tem sprzęt do zabaw i gier w dostatecznej ilości. Wszystkie te przybory winna w zasadzie posiadać szkoła, jeżeli jednak tego nie posiada, należy już zawczasu umówić się z młodzieżą, kto może jakie przybory przynieść z domu. Szkoła poprostu za pośrednictwem dzieci wypożycza odpowiednie przybory od rodziców.

Drugą, niezmiernie ważną sprawą jest wyszukanie odpowiedniego miejsca na biwak. Miejsce to powinno być tak wybrane, aby odpowiadało wymaganiom higieny, to znaczy, aby było możliwie suche i czyste, a jednocześnie miało w swem najbliższem sąsiedztwie to wszystko, co nam jest potrzebne do osiągnięcia celu wycieczki. Jeżeli wycieczka jest organizowana dla celów ćwiczeń cielesnych, to w pobliżu biwaku musi być odpowiedni teren do ich uprawiania; jeżeli ma zebrać jakieś obserwacje, to w okolicy muszą być odpowiednie objekty. Nie należy też nigdy zaniedbać wyjednania pozwolenia od właściciela terenu na rozłożenie biwaku, zebranie chrustu na opał, palenie ogniska. Odległość terenu, wybranego na biwak, od szkoły lub miejsca wymarszu nie może być większa, aniżeli to przewiduje program dla odpowiedniej klasy.

Przystępując do przeprowadzenia wycieczki, postępujemy podobnie, jak przy wycieczkach jednogodzinnych; rozkładamy w czasie wszystkie czynności, starając się o ile możności dokładnie przewidzieć trudności, z jakimi nam wypadnie walczyć o samej wycieczce. Przed wyruszeniem, po sprawdzeniu ubrania i obciążenia młodzieży, dzielimy wszystkich na zastępy, uświadamiamy o celu wycieczki i rozkładamy równomiernie obciążenie. Do każdej cięż-

szej rzeczy wyznaczamy po dwu i więcej niosących, a to w tym celu, aby w czasie wycieczki mogli się zmieniać już sami według własnego uznania. Możemy też przydzielić niesienie pewnych sprzętów poszczególnym zastępom, a wtedy zastępowy reguluje zmianę niosących. Przydzielenie takie jest bardziej wskazane, gdyż wtedy czynimy zastępowego odpowiedzialnym za zebranie i przyniesienie w drodze powrotnej sprzętu, który zastęp otrzymał przy wymarszu. Jeżeli tego nie uczynimy i wypadnie nam pamiętać o wszystkich szczegółach wyekwipowania, oraz o porządku wśród samej młodzieży, możemy łatwo zapomnieć o czemś, pozostawić lub zgoła zagubić. Najlepiej też będzie, jeżeli jeszcze przed wymarszem rozdzielimy pomiędzy zastępy prace obozowe, które winny być wykonane na miejscu biwakowania, aby każdy zastęp po przybyciu na miejsce natychmiast zabrał się do pracy i możliwie najszybciej urządził biwak. Do czasu bowiem urządzenia biwaku jesteśmy bezdomni. Rozdzielając pomiędzy zastępy pracę, możemy jednocześnie przydzielić im do niesienia sprzęt, który będzie potrzebny do wykonania danej pracy.

36. Przeprowadzenie marszu. Po takim zorganizowaniu wycieczki wyruszamy najlepiej w szyku zastępowym, polecając jedynie zastępowym nieoddalanie się zbyt od siebie, a to w celu łatwiejszego dozoru. Prawie z reguły na wycieczkach całodziennych marsz prowadzimy łącznie z jakimiś ćwiczeniami. Przedłuża to nam czas marszu, ale zato daje pole do całego szeregu bardzo pożytecznych ćwiczeń.

Jako przykład takich ćwiczeń w marszu niech nam posłuży marsz za śladem. Jeden z zastępów, albo też kilku chłopców, czy też kilka dziewcząt wysyłamy przodem, oznaczając im dokładnie trasę marszu. Obowiązkiem ich jest iść na przód niepostrzeżenie dla reszty klasy i znaczyć drogę jakimiś umówionymi znakami. Znaki takie mogą być kreślone na piasku, znaczone kredą na drzewach

i parkanach, rozrzucone po drodze na papierkach i t. p. Od czasu do czasu idący przodem pozostawiają list, w którym polecają śledzącym wykonanie jakiegoś zadania: ocenę jakiejś odległości, pomiar, obserwację, szkic lub t. p. Zyskują wtedy na czasie, gdyż idący za śladem muszą się zatrzymać, aby wykonać polecenie. Idący za śladem winni wszystkie pozostawione ślady jak najdokładniej zatrześć. Znaki zatrześć lub zmyć, papierki zebrać starannie. W klasach wyższych, gdzie mamy do czynienia z młodzieżą bardziej wyrobioną, możemy wysłać z każdego zastępu po paru ćwiczących różnymi drogami do tego samego celu i w rezultacie otrzymamy cały szereg różnych zupełnie ćwiczeń. Jeżeli bowiem posuwamy się wszyscy po jednej trasie, wtedy ćwiczenie traci na intensywności, bo nie wszyscy jednocześnie mają dostęp do pozostawionych śladów.

37. Prace obozowe. Po przybyciu na miejsce biwakowania natychmiast zastępy składają swój ekwipunek, a jeżeli jest odpowiednia pogoda, także i zwierzchnie ubrania, i zabierają się do wyznaczonych im prac obozowych. Prace te będą następujące, wyliczone w kolejności ich przydatności: a) szałas lub namiot, b) ognisko, c) wieszaki na ubrania, d) dół na odpadki, e) miejsce ustępowe, f) stoły i ławy ziemne.

Jeżeli posiadamy namiot, to jego rozbicie nie przedstawia nigdy zbyt wielkich trudności. Rozbijamy go prowizorycznie bez okopywania, gdyż obliczony jest tylko na chwilowe schronienie na wypadek nagłego deszczu. Może być zatem rozpięty prosto między dwoma drzewami, podparty kijami i w razie nagłej potrzeby da schronienie, jeżeli nie wszystkim wycieczkującym, to przynajmniej słabszym, oraz schronimy tam zwierzchnie okrycia i ekwipunek obozowy. Jeżeli natomiast nie posiadamy namiotu, wtedy winniśmy przynajmniej zbudować prowizoryczny szałas. Szałas niekoniecznie musi być budowany z materiału ciętego, a więc gałęzi lub trawy.

Do doskonale zbudujemy sobie schronienie przez proste nagięcie i umocowanie kilku odpowiednich gałęzi większego drzewa. Jeżeli mamy nieco materiału, jak np. sitowia, trzciny, a choćby tylko większej trawy, i materiałem tym przepleciemy odpowiednio nagięte gałęzie, to taki szałas da nam odpowiednie schronienie przed pierwszemi falami deszczu, a nie zniszczymy zupełnie drzewostanu, gdyż na to nie każdy właściciel terenu udzieli nam zezwolenia. Taki prowizoryczny szałas z gałęzi przy opuszczaniu biwaku naturalnie rozplącemy, gałęzie wrócą do swego pierwotnego położenia i śladu po szałasie nie pozostanie. Zastęp czy też zastępy, wyznaczone do budowania szałasów, muszą mieć odpowiednią ilość linek i noży do cięcia sitowia lub trzciny. Jeżeli mamy rozbić namiot, wtedy zastęp wyznaczony do tej czynności musi także mieć odpowiednią ilość toporków do wbicia kołków, utrzymujących liny namiotu.

Ognisko budujemy w ten sposób, że pewną ilość terenu oczyszczamy z suchej trawy i liści. Jeżeli jest tam odpowiednia darni, wtedy najlepiej zdjąć ją i odłożyć na bok. Taki oczyszczony teren ma kształt koła i wielkość zależną od tego, jak długo zamierzamy ognisko palić, a więc co ma być gotowane. Jeżeli w terenie jest dużo suchej trawy i innych materiałów łatwopalnych, wtedy kolisko okopujemy jeszcze niezbyt głębokim rowkiem. Miejsce na ognisko wybieramy tak, aby dym z niego szedł w kierunku od biwaku, a nie na biwak, a więc ze strony nawietrznej. Materiał palny zaś grupujemy ze strony podwietrznej w stosunku do ogniska, czyli między ogniskiem a biwakiem, aby nie groziło mu zapalenie się od ogniska. Zastępy, które mają zbudować ognisko, winny być zaopatrzone w kilka łopat i toporków. Zadaniem ich, oprócz zbudowania ogniska, jest także zgromadzenie dostatecznej ilości materiału palnego i podtrzymywanie ogniska. Dobrze będzie, jeżeli w liczbie urządzających ognisko znajdzie się także i kucharz. Wtedy do za-

dań tych zastępów przybędzie jeszcze i przyrządzenie strawy.

Przygotowanie strawy zależne jest w znacznej mierze nie tylko od wyrobienia obozowego wycieczkujących, ale także od tego, na co nas stać. Możemy się ograniczyć do zagotowania wody na herbatę, z którą wycieczkujący zjedzą przyniesione z sobą suche prowianty; możemy też przygotować nawet dwie i więcej potraw: np. zacierkę na mleku i jajecnicę, dając doskonały, jak na stosunki obozowe, obiad. W każdym bądź razie należy bezwzględnie dążyć do dania młodzieży gorącej strawy, a choćby tylko herbaty. Nie należy też dopuszczać do tego, aby dziatwa zjadała przyniesione z sobą prowianty cichaczem, po trochu w rozmaitych porach dnia. Najlepiej będzie, jeżeli dojdziemy do tego, aby wszystkie przyniesione prowianty zostały oddane do kuchni, aby zostały możliwie ładnie ułożone na stole z ziemi czy darni, i aby posiłek odbywał się wspólnie. Będzie to stanowiło dość znaczną trudność przy podziale przyniesionych przez młodzież suchych kromek czarnego chleba i wytwornie przyrządzonych przekąsek, ale taki wspólny posiłek w większym zespole nastręczy nam niejedną okazję do zaznaczenia wspólnoty klasowej.

Przyrządzanie strawy, choć zaczyna się natychmiast po zaczęciu biwakowania, przecież nie będzie nigdy ukończone razem z innymi pracami obozowymi, ale to zupełnie nie psuje nam porządku obozowego, który omówimy nieco dalej.

Wieszaki na ubrania, torby i plecaki mogą być sporządzone prosto na jakiejś dostatecznie rosochatej, suchej gałęzi, przerzuconej przez konary jakiegoś drzewa, a mogą też być zrobione wykwintnie z odpowiednich prętów z przeciągniętymi sznurkami, na wzór wieszaków do ubrania w naszych szałasach. Wtedy między dwoma konarami przerzucamy tylko gładki drążek i przewlekamy ponad nim sznurki poszczególnych wieszaków, oraz szelki plecaków.

Dobrze będzie, jeżeli takie wieszaki umieścimy pod namiotem lub w szałasie, gdyż wtedy na wypadek deszczu nie potrzebujemy ich gwałtownie sprzątać. Czasami może nam służyć jako wieszak pień młodego drzewka, jeżeli ma on dostateczną ilość poprzecznych sęczków. Zastęp, wyznaczony do sporządzenia wieszaków, musi być zaopatrzony w odpowiednią ilość sznurka, nożyków i toporków.

Dół na odpadki kopujemy najczęściej w pobliżu kuchni, która sama dostarcza sporo odpadków. Dół taki kopujemy o niezbyt szerokim otworze zewnętrznym, a następnie rozszerzamy nieco ku dołowi. Taki sposób kopania dołu jest wprawdzie dość trudny, zwłaszcza w gruncie piaszczystym, ale zato chroni lekkie odpadki (papier) od wywiania przez wiatr. Darń, zdjętą przy kopaniu, układamy obok, aby po zasypaniu dołu ułożyć ją następnie na starym miejscu i w ten sposób dokładnie zatrzeć ślady naszego pobytu.

Miejsce ustępowe urządzamy w miejscu dość odległym od biwaku i możliwie osłoniętym. Jest to wąski dół, kopany jednak dość głęboko, w zależności zresztą zarówno od ilości młodzieży na wycieczce, jak i czasu przebywania na miejscu biwaku. Ziemię po wykopaniu dołu układamy tuż przy nim, nie rozsypując jej, robimy małą łopatkę z drzewa lub kory, aby każdy po użyciu dołu mógł dokładnie swoje ekskrementy przysypać piaskiem. W razie większej ilości młodzieży dobrze będzie zamiast jednego większego dołu wykopać kilka w pobliżu położonych, o ile możliwości poprzdzielanych od siebie krzewami, co czyni zadość wymaganiom przyzwoitości i wstydlivości. Nie potrzebują dodawać, że w wypadku prowadzenia wycieczek koedukacyjnych, doły kloaczne muszą być wykopane w dwu różnych miejscach dla dziewcząt i chłopców.

Stoły i ławy ziemne kopujemy w czasie biwaku rzadko; wyma-

gają one bowiem dużo pracy, a pożytek z nich jest stosunkowo mały. Użyte są tylko raz jeden i to na krótko podczas spożywania posiłku. Należą one raczej do urządzeń na obozach dłuższych, kilkudniowych. Ponieważ jednak zdarzają się wycieczki z biwakowaniem, w czasie których młodzież stosunkowo mało pracuje fizycznie, wtedy poprostu dlatego, aby dostarczyć jej pracy fizycznej, budujemy stoły i ławy, co zresztą jest przez młodzież bardzo lubianym zajęciem. Najczęściej budujemy stół w kształcie koła lub podkowy i wybieramy miejsce, pokryte ładną, czystą darnią. Jeżeli w darninie rosną jakieś zielska, wtedy usuwamy je przed rozpoczęciem budowy. Po zaznaczeniu granic stołu kopujemy rów szerokości około 40 cm, a głębokości około 50 cm; głębokość zresztą jest zależną od wzrostu młodzieży i powinna być równa wysokości ich podudzi. Przed wykopaniem rowu zdejmujemy darń i odkładamy ją na bok. Wykopaną ziemię odkładamy równo na bok poza stół i rów, formując z niej wał, który będzie służył, jako oparcie. Wał ten okrywamy odłożoną uprzednio darnią. Pośrodku stołu możemy urządzić jakąś ozdobę, np. z szyszek lub kamyków. Siadając przy stole, młodzież opuszcza do rowu nogi i siedzi bardzo wygodnie.

Ilość urządzeń obozowych zależną jest od dwóch rzeczy: od ich rzeczywistej potrzeby i od stopnia usprawnienia młodzieży w ich budowaniu. Jakkolwiek trudno tu podać dokładne cyfry, to przecież jako ogólną wskazówkę należy przyjąć, że na zbudowanie i urządzenie biwaku nie możemy zużyć więcej, aniżeli jedną czwartą czasu, przeznaczonego na całą wycieczkę. Choćbyśmy nawet stanęli na stanowisku, że chcemy nauczyć młodzież budowania urządzeń obozowych, to jednak trudno jest poświęcić na to więcej czasu. W miarę postępu usprawnienia młodzieży będziemy dodawali coraz więcej urządzeń, aż dojdziemy do doskonałego biwaku. Zaczynać jednak będziemy od prostego złożenia cięższych

okryć i bagaży w jakimś miejscu, nazywając to miejsce biwakiem, naturalnie biwakiem najniższego rzędu.

38. Rozkład prac w czasie biwakowania będzie następujący. Ponieważ marsz powinien być tak prowadzony, aby młodzież na miejsce biwaku nie przyszła zbyt zmęczona, przeto po przybyciu na miejsce i złożeniu w pewnym porządku i w jednym miejscu obciążającego ją ekwipunku i zwierzchnich ubrań zastępy natychmiast przystępują do zleconych im prac i starają się wykonać je możliwie najszybciej. Po wykonaniu swej pracy zastępowy zgłasza się do prowadzącego wycieczkę i prosi o przyjęcie pracy. Kierownik wycieczki idzie z nim, ogląda pracę, czyni swoje uwagi lub przyjmuje pracę bez uwag i decyduje, czy zastęp może swobodnie odpocząć, czy też winien pomóc innemu zastępowi, który się jeszcze ze swoją pracą nie uporał. Decyzja taka winna zawsze zapaść po pewnym namyśle, w czasie którego zastanowić się należy, czy zastęp, który pozostał w tyle, miał rzeczywiste trudności, czy też poprostu zaniedbał się w pracy. Jasnym jest, że w tym drugim wypadku nie zasługuje na pomoc. Jeżeli zastęp, od którego przyjęto pracę, nie dostał polecenia pomocy, wtedy jest wolny i może odpoczywać lub zająć się zabawą. Nie wolno mu jednak opuszczać biwaku, nie wolno zjadać zapasów żywności. Po ukończeniu pracy przez wszystkie zastępy i po krótkim odpoczynku młodzież wychodzi do zajęć, które były przewidziane w programie wycieczki. A więc idzie zbierać potrzebne obserwacje, idzie wykonać jakieś pomiary, zajmie się grammi polowami, albo wreszcie idzie do kąpieli. Na biwaku pozostaje jedynie kucharz i paru słabszych fizycznie chłopców lub dziewcząt, których zadaniem jest dać pomoc kucharzowi i strzec obozu. Są oni wprawdzie pozbawieni korzyści z zajęć, ale zato nabywają praktyki kucharskiej. Zresztą kucharzy należy zmieniwać na każdej wycieczce, a więc nie stać jedni i ci sami tracąc.

Po odbyciu jednej partji zajęć wycieczkujący wracają na biwak, gdzie w tym czasie powinna już być przygotowana strawa. Jeżeli nie jesteśmy pewni sprawności kuchni, każemy sobie dać znać, kiedy należy przyjść na obiad. Czekanie bowiem z głodną gromadką w obozie, nad głową kucharzowi, sprawia dużo kłopotu prowadzącemu. Przychodzimy więc w tym czasie, gdy już wszystko jest gotowe. Najlepiej już po drodze myjemy ręce i po przyjściu siadamy do stołu. Jeżeli biwak jest bez kuchni, nic się tu nie zmienia, a po powrocie z ćwiczeń dajemy młodzieży możność spożycia przyniesionych z domu zapasów, o ile możliwości wspólnie.

Po posiłku pozostawiamy młodzieży przynajmniej pół godziny czasu dla siebie na dowolne zajęcia, ale z tej ilości jeszcze przynajmniej 15 minut obowiązuje cisza bezwzględna, najlepiej w pozycji leżącej. Po takim odpoczynku albo przystępujemy do zwijania biwaku, albo też wychodzimy powtórnie na drugą część zajęć, poczem dopiero będziemy biwak zwijali.

Zwijają biwak te zastępy, które go urządziły, a zwinąć muszą tak, aby nie pozostało po nim najmniejszego nawet śladu. Każdy zastęp po wykonaniu swej pracy przychodzi do kierownika i prosi o przyjęcie pracy. Kierownik sprawdza, czy rzeczywiście wszelkie ślady biwaku są należycie zatarte, czy ognisko jest dobrze ugazzone i przykryte darnią lub piaskiem, czy wszystkie doły są należycie zasypane, a wszelkie odpadki sprzątnięte. Po przyjęciu wszystkich prac i zgłoszeniu przez zastępowych zebrania wszelkiego ekwipunku zarządza zbiórkę zastępami i odmarsz do domu. W drodze powrotnej najczęściej idziemy w kolumnie czwórkowej bez żadnych ćwiczeń, ale zato ze śpiewem.

39. Wycieczki z obozowaniem. Jeżeli już w kilkunastu dniach wycieczkach zasada przystosowania się do terenu powinna być jak najszerzej uwzględniona, aby wycieczkujący czuli się na miejscu

biwaku możliwie dobrze, to tembardziej zasada ta powinna być konsekwentnie przeprowadzona w czasie wycieczek z obozowaniem. Rozpatrzmy w tym dziale wycieczki z obozowaniem krótsze, a więc jedno lub dwudniowe, gdyż obozy właściwe, a więc dłuższe, nie wchodzą w zakres niniejszej pracy. Zresztą dydaktyka wycieczek z obozowaniem niewiele będzie się różniła od obozu właściwego; obóz bowiem obejmuje szereg dni pod namiotami, podczas kiedy wycieczka z obozowaniem na jednym miejscu obejmuje jeden lub parę najwyżej dni. Rozpatrując więc cały jeden dzień z noclegiem, jesteśmy bardzo blisko obozowania właściwego.

Najważniejszym momentem, a jednocześnie momentem sprawiającym prowadzącym największą trudność, jest urządzenie wygodnego noclegu. Jeżeli tylko tę trudność pokonamy, a jesteśmy jako tako zaprawieni do urządzania biwaków, wtedy już reszta wycieczki nie sprawi nam trudności. Wycieczki z obozowaniem najczęściej będziemy prowadzili w czasie popołudnia i nocy, z powrotem na drugi dzień. A więc najmniejszy wymiar czasu potrzebny na taką wycieczkę to półtora dnia. Czas ten musi być należycie rozłożony i wyszyskany. Zaczniemy więc od rozłożenia czasu. Po przeprowadzeniu zbiórki, przyczem kontrola odzieży, obciążenia, sprzętu i środków żywnościowych odbędzie się podobnie, jak przy wycieczkach z biwakowaniem, obliczamy ilość czasu, potrzebną na dojście do miejsca, w którym zamierzamy rozbić obóz. Ponieważ będzie to droga dłuższa, przeto też przy obliczaniu jej musimy przyjąć wyższe normy bezpieczeństwa, czyli pewien nadmiar czasu. W dnie ciepłe, a zwłaszcza parne (przy niskim ciśnieniu barometrycznym) należy liczyć na marsz nieco więcej czasu, aniżeli w dnie chłodne i suche. Ostra operacja słoneczna wpływa także na obniżenie szybkości marszu. Po przybyciu na miejsce obozowania musimy rozporządzać czasem na wykonanie wszelkich urządzeń

obozowych. Pilnie musimy baczyć na to, aby noc nie zaskoczyła nas nieprzygotowanych. Ponieważ zaś najczęściej przed zapadnięciem nocy chcielibyśmy także dać wycieczkującym ciepłą strawę, przeto trzeba obliczać czas, potrzebny nie tylko na urządzenie kuchni, ale także i na przygotowanie na niej strawy.

Po dokładnem obliczeniu czasu, potrzebnego na dojście i urządzenie obozu, zestawiamy sobie potrzeby materialne: sprzęt obozowy, środki żywnościowe, ekwipunek osobisty uczestników i t. p. Należy pamiętać także o apteczce polowej. Zkolei przystępujemy do zorganizowania grupy wycieczkowej w zastępy, z których każdy dostaje przydział pracy i za dokładne wykonanie tego przydziału musi wziąć pełną odpowiedzialność. W zależności od przydzielonej pracy, każdy zastęp dostaje przydział odpowiedniego ekwipunku. Podział na zastępy nie może być stały, aby nie wychowywać jednostronnych specjalistów; raczej powinniśmy unikać przydzielania do pewnych zastępów stale tych samych wycieczkowiczów. Każdy winien przejść przez wszystkie zastępy w czasie trwania szeregu po sobie następujących wycieczek. Natomiast na jednej wycieczce musi każda grupa odpowiadać ściśle za swój odcinek pracy.

W ten sposób dokonujemy podziału czasu pomiędzy marsz i wykonywanie urządzeń obozowych, a pozostaje nam jeszcze do wykorzystania czas, przeznaczony na prace specjalne, w celu wykonania których została przeprowadzona wycieczka. Wyznaczamy więc w czasie każdego dnia przynajmniej pięć godzin na prace takie, jak: wycieczki krajoznawcze i ludoznawcze, zbieranie obserwacji przyrodniczych, gry i ćwiczenia polowe, kąpiel i t. p.

Prace obozowe nie będą się właściwie różniły od prac, wykonywanych na biwaku najwyższego rzędu. Będą tu więc: kuchnia polowa, dół na odpadki, doły kloaczne, wieszaki, stoły i ławy z ziemi lub darni, no i oczywiście namiot lub

przynajmniej wygodny szałas. Spędzanie nocy zupełnie pod gołym niebem nie powinno mieć miejsca z reguły, chyba że jesteśmy zaskoczeni czemś niespodziewanym (zabłądzenie, zniszczenie namiotu i brak materiału na szałas). Wszystkie te urządzenia jednak powinny być wykonane znacznie dokładniej, aniżeli na biwaku, i przytem muszą być one większe, szczególnie doły na odpadki i kloaki. Będziemy bowiem z tych urządzeń korzystać dłużej.

Z prac specjalnych przybywa nam jeszcze służba wartownicza, której, rzecz prosta, nie pełni się na biwaku. Nawet przy bezwzględnej bezpieczeństwie w danej okolicy nie powinniśmy rezygnować z takiej służby, po pierwsze dlatego, że młodzież wyrabia się w czasie jej trwania i wykazuje wyrobienie w opanowaniu nerwów, sprawności zmysłów i t. p., a powtórze dlatego, że w razie jakiegoś wypadku w okolicy, który nawet nam bezpośrednio nie zagraża (pożar, powódź), czuwający wartownik szybciej zorientuje się i skieruje nas na właściwą drogę niesienia pomocy; gdybyśmy zaś, wyrwani ze snu, musieli się dopiero orjentować i decydować, co nam czynić należy, mogłoby to spowodować nieporządek i pomoc nasza byłaby wtedy i mało skuteczną, i napewno mniej szybką. Wyznaczamy więc jednego lub dwu wartowników, którzy czuwają jakiś czas, najczęściej jedną godzinę, a po tym czasie budzą następnych wartowników, sami układając się możliwie najciszej do snu. Naturalnie kolejność czuwania ustalamy i ogłaszamy już wieczorem, aby nikt nie był zbytnio zaskoczony budzeniem go w nocy.

Jeszcze jedną pracą, której nie wykonujemy w czasie biwaku, jest przygotowanie sobie posłań. Młodzież winna wprowadzić przynieść ze sobą na obóz kocce i prześcieradła, ale nie wolno nam dopuścić do tego, aby spała ona wprost na ziemi, przykrytej tylko kocem i prześcieradłem. Najprostszym posłaniem jest zgromadzony na miejscu posłania mech, suche igliwie, sucha trawa i t. p. Nieod-

zownym warunkiem dobroci takiego posłania jest, aby materiał użyty na nie był doskonale wysuszony. Mech prawie zawsze zawiera pewien stopień wilgotności, natomiast trawę zupełnie suchą znajdziemy łatwiej. Często urządza się posłania nie wprost na ziemi, ale na pewnych podwyższeniach, aby zapewnić przewiew i izolację warstwą powietrzną od ziemi, która też najczęściej utrzymuje pewien stopień wilgotności. Jeżeli dysponujemy materiałem drzewnym, wtedy nie przedstawia żadnej trudności wykonanie tak zwanych prycz. Najprostsza prycza, to po prostu cztery kołki wbite w ziemię i cztery poprzeczne listwy łączące te kołki. Na utworzoną w ten sposób ramę układamy jeszcze kilka listew, desek lub poprostu gałęzi, wskutek czego uzyskujemy powierzchnię, na której układamy jakiś miękki materiał (mech, trawę), i przykrywamy to wszystko prześcieradłem i kocem. W ten sposób przygotowane posłanie jest już posłaniem dostatecznie wygodnym i suchym. Jeżeli natomiast nie dysponujemy materiałem drzewnym, wtedy uciekamy się do budowy hamaków. Linki przynosimy z sobą, przywiązujemy je do drzew, o które jest oparty namiot, lub poprostu do pali namiotu, przeplątamy cienkimi gałązkami lub samą linką i hamak jest gotów. Dalej postępujemy podobnie, jak przy przygotowywaniu posłania na ramie pryczy. W najgorszym razie możemy zgromadzić na jakimś miejscu pewną ilość gałęzi, układając je tak, aby stanowiły dostatecznie elastyczny stos, i na takim stosie układamy posłanie. Wszystkie posłania powinny być pod namiotami lub w szałasach.

Na wycieczkę z obozowaniem możemy sobie pozwolić dopiero z młodzieżą gimnazjalną i to wtedy, gdy jesteśmy pewni, że młodzież ta jest dostatecznie przygotowana technicznie do wykonania trudnych prac obozowych, oraz fizycznie zdrowa i sprawna. Jeżeli mamy jakąś jednostkę słabszą fizycznie, której z jakichkolwiek powodów nie usunęliśmy zupełnie od wycieczkowania, winniśmy

specjalnie zaopiekować się nią i zapewnić jej przede wszystkim suche i ciepłe postanie. Od jakości bowiem postania najbardziej zależne jest zdrowie młodzieży na wycieczce.

Wycieczki z obozowaniem stać się powinny niejako sprawdzianem sprawności cielesnej i umysłowej młodzieży. Jeżeli bowiem jest ona należycie przygo-

towana, to nie tylko nie ulęknie się trudów obozowych, nie tylko będzie widziała w obozie najwyższą przyjemność, ale jednocześnie wykaże maksymalną ilość pomysłowości i zręczności w możliwie najwygodniejszym urządzeniu się. Młodzież dobrze czująca się na obozie jest niewątpliwie młodzieżą zdrową i doskonałą do życia przygotowaną.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE:

A) Dzieła oryginalne.

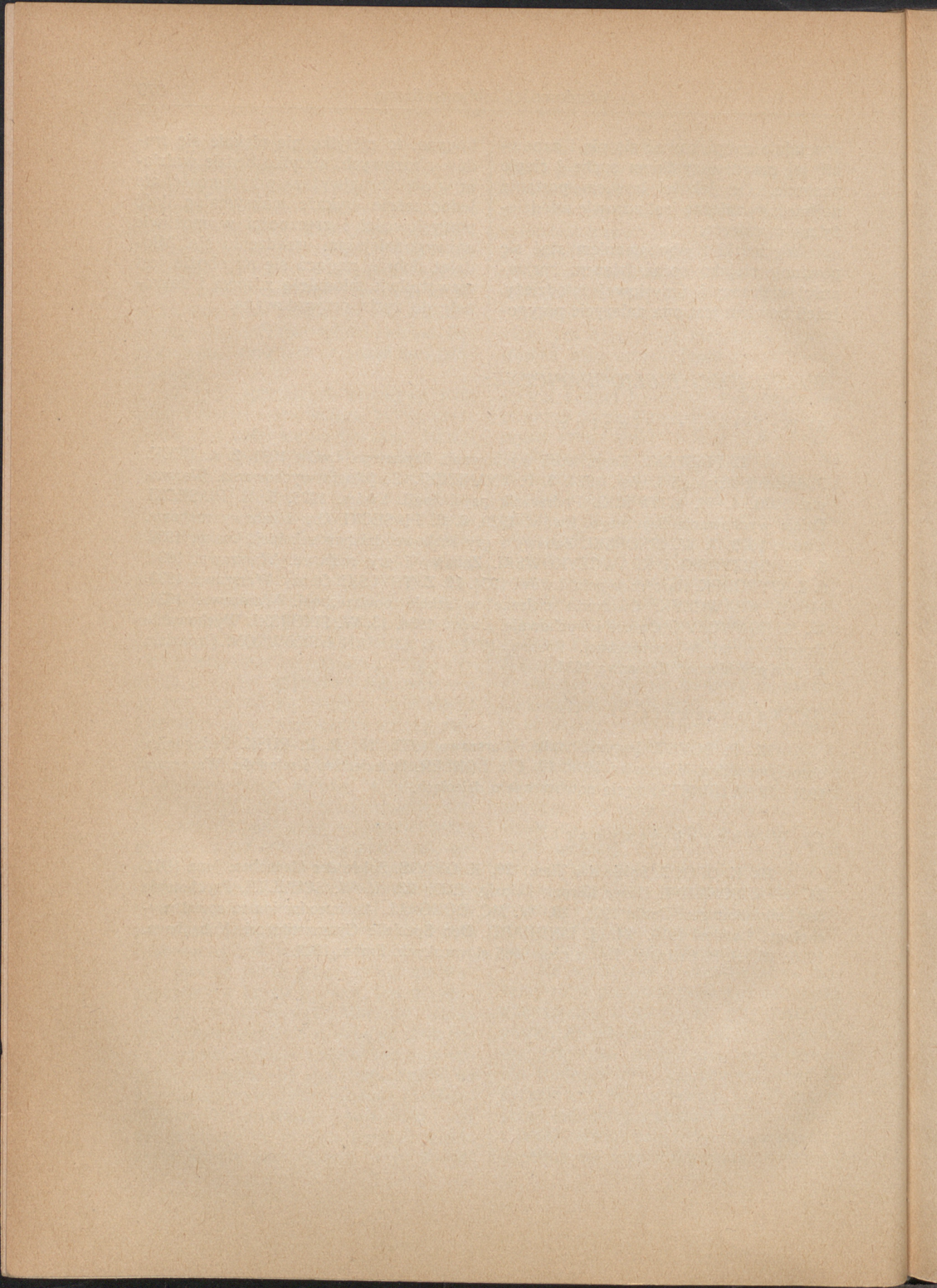
1. E. PIASECKI. Zarys teorii wychowania fizycznego. Lwów 1931. 2. A. BECK. Podręcznik fizjologii Lwów. 1924. 3. F. ZNANIECKI. Socjologia wychowania. Warszawa. 1930. 4. W. WITWICKI. Podręcznik psychologii. Lwów. 1925. 5. E. PIASECKI. Dzieje wychowania fizycznego. Lwów. 1929. 6. E. PIASECKI. Gry i zabawy ruchowe. Lwów. 1929. 7. W. SIKORSKI. Zabawy i gry ruchowe działwy szkolnej. Lwów. 1932. 8. SKIERCZYŃSKI i KRAWCZYKOWSKI. Zabawy i gry ruchowe. Warszawa. 1934. 9. Z. WYROBEK. Harcerz w polu. Lwów. 1934. 10. Z. TRYLSKI. Obozy. Warszawa. 1933. 11. M. KRAWCZYK. Ćwiczenia cielesne w szkole powszechnej. Warszawa. 1934. 12. M. KRAWCZYK. Ćwiczę i wychowuję. Lwów. 1934. 13. W. SIKORSKI. Wychowanie fizyczne w szkole powszechnej. Poznań. 1934. 14. SZUMAN i SKOWRON. Organizm a życie psychiczne. Warszawa 1934.

B) Tłumaczenia:

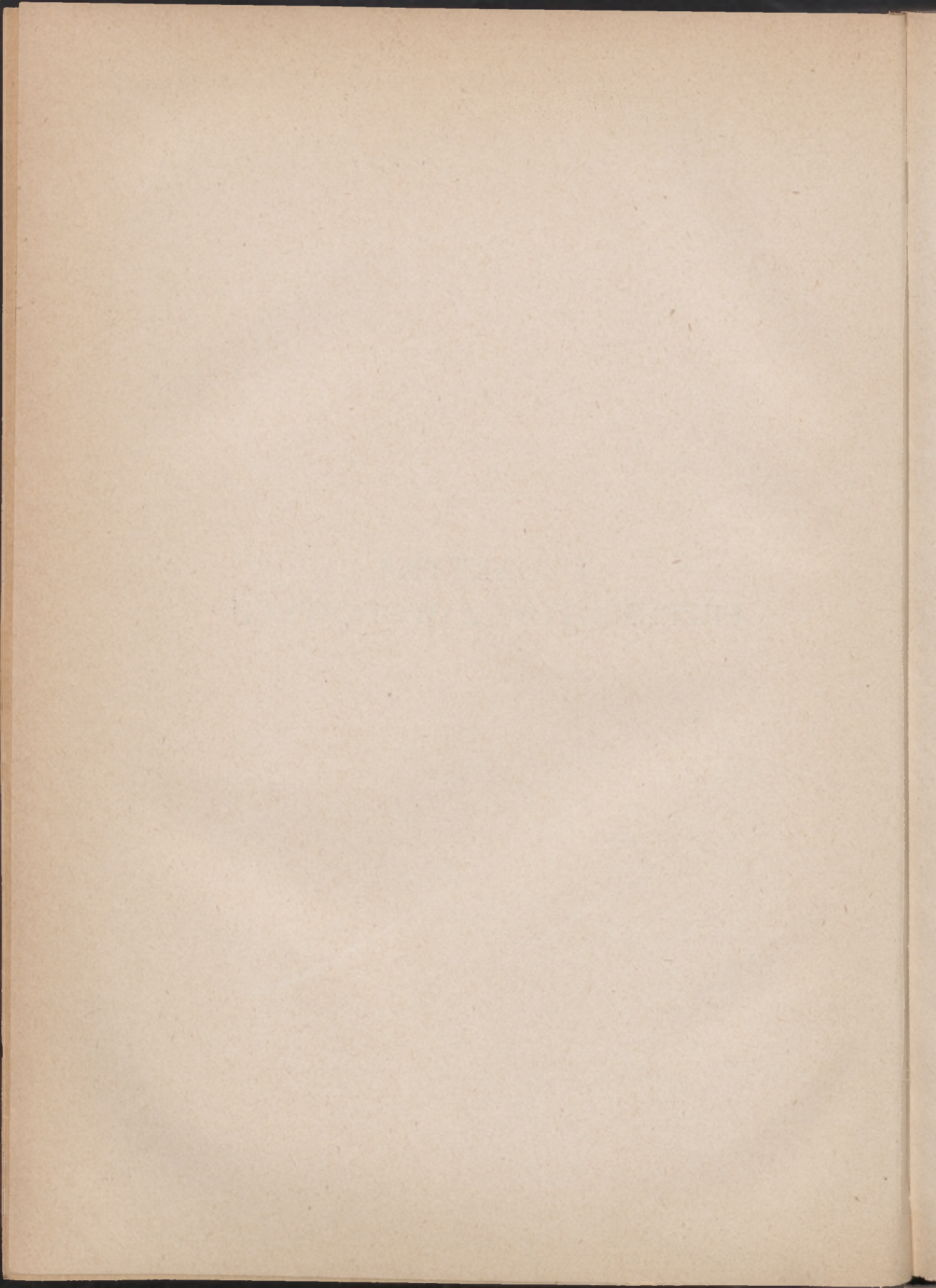
15. P. BOVET. Instynkt walki. Warszawa 1932. 16. R. R. RUSK. Pedagogika eksperymentalna. Warszawa 1928. 17. CH. BÜHLER. Dzieciństwo i młodość. Warszawa 1931. 18. A. BINET. Pojęcia nowoczesne o dzieciach.

C) W obcych językach:

19. K. GROOS. Spiele der Tiere. 20. K. GROOS. Spiele der Menschen. Jena 1907. 21. F. A. SCHMIDT. Unser Körper. Leipzig. 1927. 22. R. W. SCHULTE. Psychologie der Leibesübungen. Berlin 1928. 23. W. MC. DOUGALL. An introduction to social psychology. London 1919. 24. J. LINDHARD. Den Specielle Gymnastikteori. Kobenhavn. 1926. 25. S. P. ORLOW. Hry a pisne deti slovanskyh. Praha. 1928.



DYDAKTYKA
PRZEDMIOTÓW ZAWODOWYCH



DYDAKTYKA W SZKOLE ZAWODOWEJ

napisał

Dr. KAROL ZAGAJEWSKI
Naczelnik Wydz. Szkoln. Zawodow.
w Kuratorjum O. S. Lwowskiego

1. Szkoła a warsztat gospodarczy.

Na wstępie¹⁾ trzeba przypomnieć coś, co się pozornie samo przez się rozumie, a jednak często bywa przeoczone: że szkoła zawodowa jest przede wszystkim s z k o ł a. Zajmuje się młodocianymi, kształci i wychowuje ich, uwzględniając właściwości budowy psychofizycznej i stosując przy tem najdoskonalsze metody. To ją różni od wytwórni jakiegokolwiek rodzaju, która dąży do maksymalnych wyników przy minimalnym wysiłku i wydatkach. A więc jeżeli nawet szkoła zawodowa wytwarza wyroby użytkowe, co jest regułą, jeśli jest ona bardzo podobna do fabryki, to, abstrahując od skrępowań ustawowych, gospodarczych i społecznych, będzie między nią a wytwórnią ta różnica, że szkoła będzie o wiele usilniej dbała o rozwój człowieka-ucznia, niż najbardziej humanitarna fabryka. Dajmy na to, że szkoła i fabryka otrzymują zamówienie na 100 zamków do pudeł. Fabryka je wykona w jak najkrótszym czasie pracą jak najbardziej zmechanizowaną; taniość i łatwość wyrobu będą dla niej momentem zachęcającym. Inaczej szkoła: prawdopodobnie wogóle zamówienia nie przyjmie. Przy-

jęcie to naraziłoby ją na słuszne żale ze strony przemysłowców. Ale i bez tego uczniowie wszyscy byliby narażeni na jedностajną, nużącą a mało kształcącą robotę przez dłuższy okres czasu, w którym inne, bardziej instruktywne prace musiałyby być odłożone. Przestrzeganie godzin pracy, higieny i czystości, dokładności w wykonaniu szczegółów podrożyłoby produkt mimo wolności od świadczeń publicznych. Wyrobów zaś, wykonanych mniej starannie, choć dostatecznie zdalnych do użytku, żadna celowo prowadzona szkoła nie dopuści, właśnie w imię naczelnego swego hasła: wszechstronnego rozwoju człowieka-ucznia.

Dlaczego takie przypomnienie było potrzebne? Ponieważ istnieją dotąd praktycy — w Z. S. S. R. odnosili zwycięstwa, w innych krajach mają czasem szanse zwycięstwa — którzy chcą przekształcić szkołę w fabrykę, czasem ze względów budżetowych, czasem z pobudek wychowawczych lub w interesie grupy zawodowej. A jednak nawet zwycięzcy musieli się cofnąć, co i propagatorom tej myśli odebrało zamaszystość. Dziś raczej jesteśmy skłonni do żądania, żeby pewne przedsiębiorstwa wzięły na siebie zadania wychowawcze, choćby z pewnym uszczerbkiem dla swych gospodarczych interesów. Każdy, kto zna braki szkolenia

¹⁾ Praca ta jest uzupełnieniem i zastosowaniem „Dydaktyki Ogólnej” K. Sośnickiego, tom II str. 75, którą czytelnik winien poznać uprzednio.

młodych sił u majstra, musi dojść do tego przekonania, że raczej należy w grupach zawodowych tworzyć podgrupy wychowawcze, aniżeli nadmiernie podnosić wytwórczość szkół zawodowych.

Jeżeli się zatem zgodzimy, że szkoła zawodowa jest przede wszystkim szkołą, to w dziedzinie dydaktyki wynika z tego, że ogólne zasady dydaktyki obowiązują również i w szkole zawodowej; zastosowanie ich winno być jedynie dostosowane do odmiennych celów szkoły. W ogólnej części ograniczymy się więc do zaznaczenia tych różnic, które w częściach szczegółowych będą bardzo wyraźnie przedstawione.

2. Cele nauczania. Wykształcenie, do którego zdążamy w szkole zawodowej, będzie o wiele bardziej dynamiczne niż w szkole ogólno-kształcącej. Zawodowiec nigdy nie może spocząć, musi szukać nowych dróg lub przynajmniej chodzić w pierwszych szeregach. Tego samego wymagamy od szkoły zawodowej. Nauczyciel zawodu musi znać zawsze najnowsze normy, ceny, zwyczaje i ustawy danej gałęzi, co wymaga stałych i obszernych studjów. Tę czujność, tę obawę o to, czy inni go nie wyprzedzą, musi nauczyciel umieć wszczepiać swoim wychowankom. Oto przykład: jeśli w szkole handlowej dyskontuje się dewizę na Londyn po 9%, to się bezsprzecznie osiągnie pewne wzmoczenie sprawności rachunkowej. Jednak nie wolno nam tak robić, bo w Anglii od niepamiętnych czasów taka stawka nie istniała; nauczyciel i uczeń powinni znać stawkę bieżącą, która zresztą dla nich powinna być miernikiem tężyzny gospodarczej Albjonu. Tak samo winny we wszystkich innych działach być znane i stosowane najnowsze i najdoskonalsze metody pracy. Powstaje stąd pewien niepokój, pewna tymczasowość, która żadnemu systemowi szkolnictwa zawodowego nie pozwala się krystalizować i krzepnąć.

Dlatego też dość niedawno uważano, że wystarczy, jeśli szkoła zawodowa da

pewne wykształcenie statyczne, t. j. pewien kościec wiedzy realnej, faktycznej, którego umiejętne stosowanie ma dopiero wyrobić praca w zawodzie. Do końca XIX wieku zapatrywanie takie miało jeszcze pewną rację, ponieważ rozwój techniki był względnie powolny. Dziś, gdy naukowe metody są stosowane nawet w pracy podrzędnej, manualnej, skazałibyśmy naszych uczniów na zmniejszoną zdolność do pracy od samego jej początku, gdybyśmy czynnika dynamicznego w kształceniu ich nie rozwijali jak najszerzej.

Od zejścia na bezdroża, na które dynamizm może sprowadzić wykształcenie, szkoła zawodowa w znacznej mierze jest zabezpieczona. Z wielu możliwych dla niej kierunków zawsze u tył i t a r n y będzie, jeśli nie jedynym, to w każdym razie głównym. Co do tego nie może być dwóch zdań, jeśli szkoła nie ma stracić swoich wyraźnych znamion. Nawet nauki i umiejętności teoretyczne (jak n. p. matematyka, fizyka, chemja) winny przez celowy dobór i układ szczegółów „przylegać” do właściwej struktury danego zawodu. W tem jednak tkwi bardzo poważna trudność: wobec wielorakości zawodów wymagane są wielorakie układy o kilku stopniach wyników końcowych (przeważnie niższy, średni i wyższy), które dla autorów programów, podręczników oraz nauczycieli-wykonawców przedstawiają trudne zagadnienia ustrojowe do rozwiązania.

Niebezpieczeństwem wielkiem jest m a t e r j a l i z m wykształcenia, pojętowany przez brak stosownych dla danego stopnia podręczników. To też nigdzie tak, jak w szkole zawodowej, nie panuje dziś jeszcze wykład, kompendjum, skrypty dyktowane lub hektografowane, werbalizm definicyjny, uczenie się na pamięć i t. p. Mała wprawa dydaktyczna nauczycieli zawodu sprzyja tym prymitywom dydaktycznym, które czasem fatalnie zbliżają się do kształcenia statycznego w jego czystej formie. Tymczasem czynnik f o r m a l n y

w szkole zawodowej winien być szczególnie pielęgnowany. Życie gospodarcze zmienia się po wojnie tak często i gruntownie, że wyuczanie chwilowo aktualnych form i norm jest czasem bezcelowe, bo w ciągu tygodni lub miesięcy mogą być przestarzałe. W takich okolicznościach ćwiczenie funkcji umysłowych staje się tem bardziej doniosłe, ażeby uczeń w kalejdoskopie zmian mógł się stale orjentować i przystosować. Oczywiście, ażeby to było możliwe, musi on dokładnie zrozumieć zjawiska dnia dzisiejszego oraz choćby częściowo ich genezę, bo tylko wtedy będzie zdolny do sprawnych działań umysłowych na zmienionych, może radykalnie odmiennych treściach. Widzimy więc, że r ó w n o w a g a m i ę d z y w y k s z t a ł c e n i e m m a t e r j a l n e m a f o r m a l n e m jest w szkolnictwie zawodowym conajmniej tak potrzebna jak w ogólnokształcącym, ponieważ tu liczba wiecznych aksjomatów jest coraz mniejsza, a nieustanna rewizja pojęć i zasad wymaga sprawności myślenia.

Nie jest to rzeczą łatwą, jeśli się zważy, że poziom umysłowy w niektórych szkołach zawodowych jest i — powiedziałbym — musi być niski. Podstawa naukowa, złożona z wiedzy i umiejętności w jej stosowaniu, będzie zawsze sprawdzianem wartości choćby najmniejszej szkółki zawodowej w przeciwieństwie do pracy, a nawet do nauki w warsztacie przemysłowym. Będzie to więc największym grzechem pedagogicznym, jeśli ucznia będziemy uczyli jakiegokolwiek działania umysłowego lub fizycznego w sposób czysto mechaniczny. Oto przykład: do pewnej szkoły, mającej sprzęt odlewniczy, sprowadzono instruktora odlewnictwa i rozwinięto ten dział wybitnie. Instruktor jednak strzegł zazdrośnie tajników swego zawodu i używał uczniów tylko do podrzędnych prac pomocniczych. Stosunek ten musiał oczywiście ulec zmianie, gdy tylko kierownik o nim się dowiedział. Zasadą w każdej pracy szkolnej winno być, że uczeń m u-

s i r o z u m i e ć, co i dlaczego robi; jego umiejętność teoretyczna i praktyczna oraz wszystkie jego sprawności muszą być oparte o pewną wiedzę, zawsze i stale czynną i niezawodnie kierującą jego pracą.

3. Środki nauczania. W szkole zawodowej mamy stale do czynienia z n a u c z a n i e m z b i o r o w e m i n d y w i d u a l i z u j ą c e m. Ideальnym terenem do stosowania indywidualizacji jest warsztat, laboratorium, kreślarnia lub kantor praktyczny, w których praca indywidualna, choć może czasem jednolita i niezróżnicowana, jest oddawna regułą. Można nawet powiedzieć, że metody projektów, daltońska i t. p. nie są niczem innym, jak przeszczepieniem metod pracy warsztatowej ze szkoły zawodowej do ogólnokształcącej.

Idzie tylko o to, żeby indywidualizowanie wprowadzono także do przedmiotów teoretycznych, żeby wprowadzono wydatniej pracę laboratoryjną tam, gdzie dotąd jeszcze mniej wytrawny nauczyciel stosuje wykład lub coś do niego podobnego, oraz żeby w pracy warsztatowej (w najogólniejszym znaczeniu) uwzględniano w wyższym stopniu właściwości psychofizyczne ucznia. Oczywiście istnieje wyraźna granica, poza którą nie wolno nam się posuwać: jest to minimum użyteczności, poniżej którego uczeń przestałby być sprawnym zawodowcem.

Dlatego też przy budowie p r o g r a m u zasada ż y c i o w o ś c i będzie zawsze i wszędzie przeważała. W doborze zagadnień dajemy pierwszeństwo terażniejszości (*Gegenwartsschule*) i zespalamy szkołę jak najściślej ze środowiskiem zawodowym. Ponieważ ono jest zmienne, musimy ucznia usprawnić do ciągłego pościgu za temi zmianami, co jest tylko możliwe przy wybitnie dynamicznym kształtowaniu szkolenia. Jest to postulat bardzo trudny do urzeczywistnienia, dlatego też rzadko spotykamy idealne formy wykonania. Nauczyciel natrafia bowiem na poważne opory w sa-

mej psychice ucznia, który w okresie przedpokwitania i wczesnego pokwitania jeszcze nie ma wybitniejszych zainteresowań gospodarczych i społecznych. W tym okresie nauki musimy więc czynić niejedno ustępstwo na rzecz z a s a d y p s y c h o l o g i c z n e j w budowie programu, jednak bardzo ostrożnie i do czasu. Zbytnie liczenie się z siłami fizycznymi i psychicznymi ucznia przez cały okres studjów uniemożliwiłoby w wielu wypadkach osiągnięcie nawet minimalnych wyników. Gdyby np. w szkole stolarskiej uczeń robił cały czas kajaki w coraz lepszej jakości, bo to odpowiada jego zamiłowaniu, to nie można by go przy końcu dopuścić do egzaminu czeladniczego. Będzie więc raczej trzeba usuwać jednostki pozbawione w zupełności tych cech psychofizycznych, których dany zawód wymaga, aniżeli czynić zbyt dalekie ustępstwa na rzecz ich indywidualnych zamiłowań. Tego żąda życie!

Z a s a d a k u l t u r y również tylko w pewnej mierze będzie mogła być stosowana. Technika jest międzynarodowa. Jednak w nauce obywatelstwa, wogóle w przedmiotach humanistycznych, ta zasada musi znaleźć szerokie uwzględnienie, jeśli chcemy wychować zawodowca-obywatela.

3. Tok nauczania jest w szkole zawodowej bardzo różnorodny, zależny od właściwości zawodu, okresu nauczania i stopnia rozwojowego. Jednak pewne ogólne zasady dadzą się ułożyć dla wszystkich typów. Wielką pomocą dla autorów programów jest nieistniejąca w innych rodzajach szkół k o n c e n t r a c j a n a u k i. W szkole ślusarskiej np. osiłą zainteresowań są metale i wyroby metalowe wszelkiego rodzaju. Jest to ogrom materiału, jednak o wiele większy kompleks zjawisk życiowych zostaje poza jego granicami. W nauce ślusarstwa mamy pewną wiedzę (fizyka, materiałoznawstwo, technologia), umiejętności (kreślenie, obliczenia) i sprawności (obróbka, hartowanie i t.d.).

Każda z tych gałęzi potrzebuje nieustannie pomocy swoich sąsiadek, by móc spełnić swoje zadanie. Ta współzależność nie sprzyja t o k o w i p o s t ę p u j ą c e m u nauczania, lecz wymaga przeważnie t o k u c y k l i c z n e g o, który zresztą na tym szczeblu rozwojowym młodzieży najlepsze daje wyniki. Cykl pierwszy we wszystkich przedmiotach zawiera najpowszeńsze, najmniej skomplikowane składniki danej gałęzi wykształcenia. Dalsze cykle rozszerzają poszczególne składniki, utrzymując stałą łączność z innymi przedmiotami. Zwarta logiczna całość, która zwyczajnie jest treścią kompendjów lub wykładów uniwersyteckich, w szkole zawodowej nie spełni swojego zadania; niestety nie można twierdzić, że takie wadliwe nauczanie należy do rzadkości, ale to świadczy tylko o braku dydaktycznego wyrobienia u wielu nauczycieli zawodu. Zresztą wobec braku wielu podręczników szkolnych miejsce ich z konieczności zajmują wielokrotnie kompendja naukowe lub popularno-naukowe, nieszkolne, których nauczyciel mniej samodzielny chętnie się trzyma.

Podzieliwszy większe całości na działy, możemy albo dzielić dalej na składniki, albo z posiadanych części składać całości. W kierunku a n a l i t y c z n y m postępują wszelkie przedmioty przyrodnicze najszerzej pojęte, liczne działy technologii, dekompozycja w nauce tkactwa, elementy maszyn i t. p. Typowo syntetycznym przedmiotem jest w szkołach handlowych korespondencja, która korzysta z podanych gdzie indziej szczegółów, składając z nich nowe całości, listy kupieckie; podobnie się dzieje w kalkulacji, kosztorysach, ustrojach budowlanych i t. p. Z natury rzeczy analiza przeważa na początku okresu szkolenia, synteza jest jego ukoronowaniem, jej doskonałość będzie decydowała o wartości szkoły.

Tak samo w dylemacie „i n d u k c j a c z y d e d u k c j a?” — szkoła zawodowa skłania się wyraźnie ku

pierwszej, jeśli pominiemy matematykę, dla której tok dedukcyjny jest zasadniczo najwłaściwszy. Ponieważ prawie wszystkie wiadomości i umiejętności, potrzebne zawodowcowi, zaczerpnięte są z przyrodoznawstwa, indukcja sama się narzuca. Jednak i dedukcja oddaje poważne przysługi: gdy np. chcemy jakiś dział w skrócie lub ogólnym zarysie naszkicować lub znaną zasadę w praktyce zastosować. Wogóle nie wolno nam tej funkcji umysłowej całkowicie zaniedbywać, jest ona bowiem potrzebna do obejmowania większych całości, a niejedno odkrycie lub wynalazek również jej zawdzięcza swoje poczęcie.

Już poprzednio wspomniano, że w szkole zawodowej panuje daleko pousunięta **k o n c e n t r a c j a n a u k i**. Każdy rodzaj i typ szkoły ma swój bardzo wyraźny trzon, który nadaje mu swoisty charakter, i do którego nawet mało z nim związane treści muszą się dostosować. Oczywiście nie jest dobrze, jeśli ta koncentracja sięga zanadto konsekwentnie nawet do nauki religii, języka ojczystego lub historii, ale zupełnie niezależne od niej i one być nie mogą. Najzupełniejsza koncentracja panuje wszędzie i zawsze między przedmiotami zawodowymi i związanymi z zawodem. Częściowo nauki te są w założeniu zbiorowiskami, jak np. nauka o handlu składa się z części techniki i organizacji handlu, prawa, ekonomii; częściowo są podawane przez tego samego nauczyciela, który naturalnie synchronizuje je między sobą. Gdzie tego niema, istnieją liczne **k o r e l a c j e**, które powinny obejmować również **h u m a n i o r a**, bo i one nie powinny być w izolacji od spraw i zainteresowań zawodu.

4. Organizacja nauki. Przy organizacji nauki w szkole zawodowej, prócz treści nauki, sił fizycznych i duchowych ucznia, trzeba wziąć pod uwagę jeszcze trzeci czynnik, który w szkołach ogólnokształcących nie istnieje: **u p r a w n i e n i a z a w o d o w e**. Jeśli bowiem uczeń ma zostać czeladnikiem narówni ze

swoim rówieśnikiem, który pracuje jako terminator w warsztacie mistrza, to musi on w szkole przepracować pewną określoną liczbę godzin warsztatowych, musi nawyknąć do wysiłku 8-godzinnego dnia pracy, choćby kilka razy w tygodniu. Wysiłek fizyczny jest przytem o wiele większy, niż w szkole ogólnokształcącej, wysiłek psychiczny przeważnie mniejszy. Stąd mamy w naszych szkołach rzemieślniczo-przemysłowych 46 godzin na tydzień, z czego 28—32 warsztatowych, w żeńskich 42 godziny, z których 24—27 warsztatowych. Jedynie w szkołach handlowych są te liczby mniejsze; w szkołach rolniczych zaś zależnie od pory roku i pogody mogą nawet być jeszcze większe.

Bardzo wygodnie i korzystnie dla młodzieży można urządzić dzień pracy w tych szkołach zawodowych, których młodzież w całości lub prawie w całości mieszka w internacie. Tak się rzecz ma we wszystkich szkołach rolniczych i wielu rzemieślniczo-przemysłowych. W nich początek pracy, przerwa obiadowa, a nawet zajęcia pozaszkolne, wieczorne, mogą być racjonalnie ułożone. O wiele trudniej rzecz się przedstawia w innych szkołach, w których często dodatkowo terminy odjazdów pociągów działają krępująco. Szkoła wtedy prowadzi naukę jednorazową z krótszemi przerwami, bardzo męczącą i czasem nawet w denerwującym pośpiechu. Dlatego też szkoły mniejsze, prowincjonalne, zatrudniające ucznia równomiernie przez cały dzień, dają lepsze wyniki naukowe, wychowawcze i zdrowotne od szkół wielkomiejskich.

Rysunki 33 i 34 podają dwa typowe podziały godzin w szkołach rzemieślniczych o dwu- i jednorazowym nauczaniu.

W szkołach rolniczych półroczce zimowe różni się znacznie od letniego; w zimie przeważa nauka klasowa, w lecie praca w polu, która czasem zajmuje dzień od świtu do nocy. W szkołach handlowych, które wogóle są typem pośredniczącym, program pracy jest podobny

wszystkich szczegółów wiedzy i umiejętności, które mają w niej zastosowanie (kalkulacja, kreślenie), powinna budzić aktywność i przezorność ucznia przy obmyślaniu metody i rozkładu pracy, powinny jej towarzyszyć: rysunek, zapiski, obliczenia, wykresy, chronometraż i kontrola. Przypominamy bowiem naczelną zasadę wszelkiego kształcenia: *u c z e ń m u s i r o z u m i e ć, c o i d l a c z e g o t a k r o b i*, jego umysł musi być conajmniej tak samo czynny jak mięśnie. Tak teoretycznie powinno być także w terminie u mistrza, tem bardziej w szkole. Tylko wtedy będzie można uważać, że istotnie wysiłek umysłowy wyrównuje nabytek ogólnej liczby godzin pracy warsztatowej, o którym wspominaliśmy. Tylko wtedy też uczeń będzie pracował z radością i z tem przekonaniem, że jest ważnym czynnikiem w postępie narodu. Podobno w Rosji sowieckiej na tym odcinku osiągnięto wielkie sukcesy.

6. Metody nauczania. W walce człowieka, jako podmiotu uczenia się, z przedmiotem nauczania szkoła zawodowa ma o wiele trudniejsze stanowisko niż ogólnokształcąca. Łatwiej jest bowiem ogarnąć całą osobę ucznia, nie wyłączając uczuć i woli, na lekcji literatury, historii lub przyrodoznawstwa, aniżeli przy kalkulacji, przepisach ustawowych lub zgoła pracy warsztatowej. A jednak nauczyciel, który tego nie potrafi, nie osiągnie nigdy prawdziwie wartościowych wyników. Ta wielka trudność, polegająca na ogromnej rozpiętości między *maximum* a *minimum* osiągalności, jest może największą tragedją szkoły zawodowej, której drogi są i poza tem dość cierniste. Dlatego właściciele szkół zawodowych swoich nauczycieli nieco lepiej wynagradzają, a mimo to w szkole zawodowej trudniej o wybitnego nauczyciela, niż w innych rodzajach szkół.

Podział na zawody i wykonywanie zawodów jest wynikiem długiego rozwoju kulturalnego, jest zjawiskiem skomplikowanym, zależnym od wielu innych,

podobnych lub odmiennych zjawisk. Pragnienie zysku, jako środka do utrzymania siebie i najbliższych, jest główną sprężyną działania. Zawodowiec powinien umieć myśleć gospodarczo, a jest to jeden z najtrudniejszych sposobów myślenia. Umysł młodociany w wieku pokwitania raczej broni się od tego wszystkiego, zamiast tego pragnąć. A właśnie tego działania i myślenia gospodarczego my go mamy uczyć, wbrew jego woli i skłonnościom, które idą raczej ku rzeczom prostym, przeżyciom indywidualnym, bujnym, bez myśli o jakimś tam zysku, o przyszłości, o rodzinie, przed którą się przecież ucieka! Zależy to nielato do zadanie, i samą dydaktyką bez pomocy działań wychowawczych nie da się ono urzeczywistnić!

7. Formy podające. Dlatego najmniej skuteczna będzie forma podająca (wykładowa, akroamatyczna), choć jako najłatwiejsza dla nauczyciela dotąd jest szeroko stosowana. Jest ona konieczna tam, gdzie chodzi o poznanie przeszłości, bo tej uczeń znać nie może, ale tej przeszłości uczeń szkoły zawodowej poznaje niewiele. Gdzie zaś nauczają o rzeczach i zagadnieniach współczesnych, w dodatku skomplikowanych i przysposabiających bezpośrednio do działania, „wkładanie łopaty do głowy” będzie zawsze mało celowe i natrafi na znaczny opór, który trzeba będzie łamać terrorem zapomocą klasyfikacji. W tem zdaniu leży już dostateczne potępienie a choćby ostrzeżenie przed tą formą nauczania.

Daleko więcej osiągniemy, stosując *f o r m y p o s z u k u j ą c e* (heurystyczne *sensu largo*). W szkole zawodowej musimy dążyć do jak największej aktywności ucznia, jeśli go chcemy przysposobić do wyższych form pracy. Bierność i niesamodzielność znamionuje wszelką pracę niekwalifikowaną, którą dziś w wysokim stopniu wypiera maszyna. Ale nie tylko ze względu na cele nauki aktywność jest pożądana; zadowolenie z osiągniętych własnym wysiłkiem wyników, przekonanie, że dalszy wysiłek da dalsze wyniki, radosna świadomość,

że się jest nie gorszym, a może lepszym od wielu innych, nawet starszych, nawet uczeńszych, stanowi wielki bodziec do pracy wogóle, tem bardziej do pracy, którą większość młodzieży w początkach uważa za niewdzięczną, może nawet za poniżającą.

Z natury poszczególnych przedmiotów nauczania wynika, jaką formę należy nadać temu nauczaniu. Urywkowo i wykład będzie na miejscu, jeżeli w świadomości uczniów niema jeszcze tych wiadomości, które chcielibyśmy wydobyć, rozszerzyć, powiązać, lub do których chcielibyśmy nawiązać. Nietylko fakty historyczne, ale i wszelkiego rodzaju normy i zwyczaje trzeba podawać, poczem jednak można i należy ich dodatnie i ujemne cechy podać dyskusji z żywym udziałem uczniów. Tak samo opis i opowiadanie o pewnych szeregach zjawisk w technologii, towaroznawstwie, chemii polega również na podawaniu, popartem przeważnie poglądem (demonstracją) i zamkniętą dyskusją. Opowiadanie jest szczególnie zajmujące dla uczniów młodszych lub mało wyrobionych, których dopiero powoli przez dyskusję i ich streszczanie można wprowadzić w świat definicyj i kategorii, od których nasze podręczniki-kompendja dotąd się roją. Dobrze będzie, jeśli nauczyciel nie dopuści nigdy do nadmiernego panoszenia się form podających nad wplataniami jednostkami poszukiwań samodzielnych lub częściowo samodzielnych.

8. Formy poszukujące. Ponieważ w szkole zawodowej, ze względu na konkretne treści nauczania jak i z powodu znacznej koncentracji nauki, niezbyt trudno jest naprowadzać ucznia na coraz to nowe treści nauczania, formy poszukujące zajmują tu szerokie miejsce. Najpierwotniejsza, więc najczęstsza jest forma pytająca (erotematyczna) w kilku odmianach. W tej formie odbywa się zasadnicze oderwanie się od wykładu. Formą tą można prowadzić prawie wszystkie t. zw. teoretyczne przedmioty zawodowe (organizacja i technika zawo-

du), w których spostrzegawczość i zdolność logicznego myślenia u ucznia ułatwiają nauczycielowi uzyskiwanie oczekiwanych odpowiedzi. Zapewne rozdrobnienie całości nie jest i tutaj korzyścią, często zatracą się ogólna linja tematowa. Ponieważ jednak w szkole zawodowej chodzi prawie zawsze o rzecz, mniej o zdolność jasnego i dobrze rozłożonego przedstawienia całości myślowej, wada ta nie jest zbyt dotkliwa. Rzecz jasna, że ta forma wymaga od nauczyciela pewnej techniki stawiania pytań, niezawsze łatwej, oraz wyrozumienia, co uczeń może i czego nie potrafi o własnych siłach z siebie wydobyć. Przekroczenie tej granicy, męczące i przykre pytania o niewiadome, prowadzące z konieczności do prób sugestji lub zgoła odpowiadania zamiast ucznia, jest oczywiście niegodne polecenia i prowadzi często do ośmieszenia nauczyciela i nauki.

Doskonalsza, bo aktywniejsza jest forma dyskusyjna, która się nadaje do wszelkiego nauczania, nawet w laboratorjach i warsztatach. Podkreślaliśmy bowiem wielokrotnie, że wszelka praca, nawet ręczna, wymaga w szkole zastanowienia się, zrozumienia i powiązania z innymi składnikami wykształcenia. W szkole zawodowej ułatwi nawiązywanie dyskusji okoliczność, że uczniowie znajdują się niejako w swoim żywiole (pominąwszy pierwsze tygodnie nauki), że więc zawsze pewne szczególności, odnoszące się do nowego zagadnienia, które nauczyciel stawia, już znają, wprowadzić czasem tylko pozornie. Wszak niema człowieka w narodach cywilizowanych, któryby nic nie wiedział o kole, śrubie, wale, żelazie, herbacie, jedwabiu, wadze, cenie, pieniądzu i t. d., o których to przedmiotach mówimy godzinami w szkole zawodowej! Różnorodność, nawet błędność niektórych zdań, wypowiedzianych przez uczniów na dany temat, wprowadzi w dyskusję pewien chaos, wyjście z niego spowoduje stratę czasu, uporządkowanie i zebranie wyników będzie żmudne — oczywiście o wiele żmudniejsze, niż podanie gotowego schematu

przez nauczyciela! — a jednak korzyści osiągane tą drogą są wielkie. Podświadomie uczniowie przyswoją sobie rychło pewną metodę dyskusyjną (w szkole zawodowej nie kusimy się o świadomą organizację), zrozumieją wielopostaciowość zagadnienia, nie przywiążą się do jednej tylko, aktualnej możliwości, a przede wszystkim z chęcią i ciekawością biorą udział w takiej nauce.

9. Formy laboratoryjne nauczania są rodzime na gruncie szkoły zawodowej, o czym już była mowa. Do nich zaliczamy także pracę w warsztacie, kancorku i sklepie szkolnym. Pomijam tu przedmioty humanistyczne, w których na skromną skalę odbywa się *s t u d j u m ż r ó d e ł*. W nauce zawodu z natury rzeczy przewagę ma *f o r m a ć w i c z e n i o w a*, zwłaszcza w niższych typach szkolnych. Tak np. uczeń szkoły stolarskiej nie uczy się w pierwszym rzędzie projektowania mebli, lecz solidnego ich wykonania. Zapewne w rysunku zawodowym dążymy do pewnej samodzielności, a więc do *e k s p e r y m e n t u*, ale jego zasięg nie może być wielki; na znakomitem wykonaniu będzie polegał cały nacisk. Jest ono zresztą tak złożone i dopuszcza takie odchylenia, że obok pracy fizycznej wymaga wiele pomysłowości, a więc aktywności umysłowej. Im wyższy jest poziom szkoły, np. w liceach zawodowych, tem większy będzie zasięg i nasilenie czynnika doświadczalnego.

Wynikami wszelkiej pracy laboratoryjnej są z natury rzeczy przedmioty konkretne, w szkole zawodowej więc zazwyczaj przedmioty użyteczne z drewna, metalu, tkanin itd. Przedmioty te jednak są tylko symbolami, a zarazem sprawdzianami umiejętności i sprawności umysłowych, które uczeń zdobył przy ich sporządzaniu. Rozwijając i następnie sprawdzając te sprawności możemy tylko słowem mówionem i pisanem (rysowaniem, liczbowym); pracę ćwiczeniową przeplatamy więc często dyskusją, której nauczyciel winien być tylko organizatorem i kontrolerem.

10. Wnioski. Widzimy więc, że także w szkole zawodowej, a może nawet szczególnie w niej, formy nauczania są i winny być mieszane. Różnorodność lekcji daje nam urozmaicenie tem bardziej pożądane, im mniej dany przedmiot nauczania zajmuje uczniów już w samym założeniu. Ze stopnia tej niechęci winien sobie każdy nauczyciel zawodu zdawać sprawę, by móc ją zwalczać środkami urozmaicającymi i ożywiającymi lekcje. Najbardziej nieciekawe rzeczy zręczny nauczyciel potrafi młodocianemu uczniowi uczynić strawnymi, a nawet miłymi.

Zagadnienie *s z k o ł y p r a c y* w szkole zawodowej nie powinno właściwie istnieć, gdyż jest ono tam rzekomo oddawna rozwiązane i w dojrzałej formie utrwalone. Wszak praca, nawet czarna, znojna, mięśniowa praca jest najistotniejszą treścią tej szkoły. Podkreśliłmy jednak już niejednokrotnie, że w szkole nie chodzi ani o wielkie zmęczenie fizyczne, ani o ilość wytwarzanych dóbr. Szkoła pracy w swej najdoskonalszej formie dba równomiernie o rozwój fizyczny, umysłowy i o wychowanie ucznia. Pedagogowie, którzy to hasło rzucili, protestowali przez to przeciw nadmiernemu i wyłącznemu rozwijaniu intelektu w tradycyjnej szkole ogólnokształcącej. W szkole zawodowej niema takiej potrzeby, raczej czasem intelekt jest lekko pokrzywdzony, zato kładzie się coraz większy nacisk na rozwój fizyczny (nietylko pewnych mięśni, jednostronnie wyrabianych przy pracy warsztatowej), na urabianie woli i uczucie młodzieży. Dopiero po zharmonizowaniu tych wszystkich czynników w kształceniu zawodowców będzie można mówić o tem, że szkoła zawodowa jest istotnym i doskonałym typem szkoły pracy.

11. Problem uczenia się w szkole zawodowej nie był nigdy tak niepokojący, jak w szkole ogólnokształcącej. Luka między podaniem treści nauczania a skontrolowaniem, czy uczeń tę treść sobie przyswoił i utrwalił, nie jest tu tak wielka i głęboka. Nauczanie pracownia-

ne w swoich różnorodnych formach jest równoległym nauczaniem i uczeniem się, praca pozaszkolna ucznia prawie tu nie istnieje. Stałe indywidualizujące kierowanie nauką przez nauczyciela lub instruktora, przeważnie przy niewielkiej liczbie uczniów, podzielonych na grupy, stanowi w swej idealnej formie doskonały typ współpracy nauczyciela z uczniem. Ale nawet poza warsztatem lub pracownią, dzięki koncentracji i korelacji przedmiotów zawodowych lub związanych z zawodem, wspomniana luka nie jest dotkliwa, jeśli nauczyciel umie ją zasklepić. Jednak, choć mniejsza, istnieje ona i wymaga od nauczyciela pewnych zabiegów, przerastających czasem jego sprawność pedagogiczną. Dowodem tego jest odsetek absolwentów szkół zawodowych w stosunku do liczby uczniów klas pierwszych: nawet w szkołach trzyletnich odsetek ten może spaść poniżej 25%, a rzadko przekracza 50%! Jest to zjawisko zastraszające pod każdym względem, a nie najmniejszą szkodą jest strata finansowa, którą społeczeństwo ponosi na kształcenie tysięcy młodzieży, nie kończącej nauki w normalny sposób.

Zagadnienie uczenia się istnieje w tym samym stopniu, jak w szkołach ogólnokształcących, odnośnie do przedmiotów teoretycznych zawodowych oraz humanistycznych, do których uczniowie szkół zawodowych mają zresztą przeważnie mniejsze uzdolnienie i zamiłowanie. Staranne organizowanie i nadzorowanie uczenia się jest tu więc bardzo ważne; zasady organizacji są te same, jak w szkołach innych typów. Ponieważ badania procesu uczenia się są wogóle dość świeżej daty, nie można się dziwić, że w szkole zawodowej, pod względem pedagogicznym zawsze trochę opóźnionej, dotąd tej sprawie nie poświęca się dość uwagi. Ponieważ jednak w samych treściach nauczania niema większych utrudnień, tą drogą można osiągnąć znaczne polepszenie rachunku strat, o których powyżej była mowa.

12. Nauczyciel. Mówiąc o uczeniu się, także pod kierunkiem, nie możemy

zapominać o tem, że temu uczeniu się po stronie nauczyciela odpowiada n a u c z a n i e, związane nieodłącznie z wychowaniem. To nauczanie jest zawsze sztuką; jego niepozorne postacie, jak inicjatywa, kierowanie, harmonizowanie i ogniskowanie pracy ucznia, wcale tej sztuce nie ujęły trudów i kłóców. Tem większą sztuką jest nauczanie w szkole zawodowej. Polega to już w założeniu na jego charakterze dynamicznym, który nauczycielowi stawia o wiele większe wymagania. Musi, a przynajmniej winien on stale pozostawać w ścisłej łączności z zawodem, co dla nauczyciela nie jest łatwe, winien być przytem jak najlepszym pedagogiem, bo tylko taki z mniej podatnego i chętnego chłopca zrobi sprawnego i świadomego swych zadań zawodowca. W dodatku wyniki jego pracy są o wiele rychlej i pewniej sprawdzane i oceniane, niż owoce pracy jego kolegów w innych typach szkół. Tem się tłumaczy, że nauczyciel, nawet dobry, jest albo zawodowcem albo przeważnie pedagogiem-teoretykiem, rzadko jednym i drugim razem w harmonijnej równowadze. Tak jest dziś, gdy kształcenie nauczycieli zawodu jest w powiśkach (o ile wogóle istnieje), tak, choć może nieco łagodniej, będzie i w przyszłości, gdy się temu wielkiemu zagadnieniu będzie poświęcało więcej uwagi... i pieniędzy. Nauczyciel zawodu winien mieć pełne wyższe wykształcenie zawodowe i dostateczne pedagogiczne, praktykę zawodową i nauczycielską, powinien od czasu do czasu wracać do praktyki zawodowej, ile możliwości także zagranicznej, a stale winien śledzić rozwój techniki swego zawodu i wszelkie jej zdobycze wprowadzać do nauczania. O wiele więcej nie wymaga się od profesora szkoły akademickiej! Nie dziwny się więc, jeśli właśnie dzielni fachowcy w czasach normalnych (niedotkniętych kryzysem gospodarczym), gdy także płace w przemyśle i handlu przewyższają znacznie nauczycielskie, stronią od zawodu nauczycielskiego, który im się przedstawia

jako dżungla nierozwiązalnych zagadek. Wolą pracę bardziej męczącą, ale mniej skomplikowaną i niewymierną, niż nauczanie.

Ziszczenie szczytnych haseł dydaktyki w szkole zawodowej będzie w zupełności możliwe dopiero wtedy, gdy dobór i kształcenie nauczycieli zawodowych będą o wiele lepiej postawione niż dziś, nie tylko u nas, ale także w większości krajów obcych.

13. Szkoła doksztalająca i jej charakterystyka. Zajmowaliśmy się dotąd nauczaniem w szkole zawodowej typu zasadniczego, której uczniowie oddają się wyłącznie nauce. Nie wolno nam pominąć szkoły doksztalającej z a w o d o w e j, której uczniowie pracują w warsztacie, sklepie lub biurze, a tylko niewielki czas poświęcają nauce. Rzecz jasna, że ta okoliczność nie może pozostać bez wpływu na pracę w szkole, tem bardziej, że jest to w zasadzie szkoła przymusowa, którą każdy kandydat na rzemieślnika lub kupca winien ukończyć, że więc ważna funkcja doboru uczniów odbywa się poza szkołą według kryteriów, które często nie są właściwe dla zawodu, a tem bardziej dla szkolenia.

Szkoła ta miała do niedawna charakter wysoce s t a t y c z n y, co się wyrażało w nazwie: szkoła uzupełniająca. Licząc się z faktem, że uczniowie tej szkoły nie posiadają elementarnych wiadomości, nawet jeśli ukończyli szkołę powszechną, starano się dać im te wiadomości w najszywniejszej formie (pisownia, działania rachunkowe). Dopiero w ostatnich latach kładzie się nacisk na zawodowość tych szkół, tem samem żąda się wykształcenia d y n a m i c z n e g o, jakkolwiek żądanie to jest trudne do spełnienia. Jednak ten dynamizm w sprzyjających okolicznościach znajduje korzystne warunki realizacji właśnie w pracy zawodowej uczniów. Niewiele szacunku okazują oni zasadom poprawności pisarskiej, w pocie czoła mierzają się nad zwykłym mnożeniem, jednak z wdzięcznością przyjmują, byle zrozu-

miale i ciekawie podane, pouczenia z dziedziny techniki i organizacji zawodu. Zrozumienie potrzeby tych pouczeń, łatwość nawiązania do codziennych doświadczeń ucznia w zawodzie, o wiele większa dojrzałość życiowa, a więc i nastawienie do gospodarczego myślenia u ucznia - pracownika są ułatwieniami kształcenia dynamicznego, brak zaś wiadomości ogólnych oraz częsta konieczność łączenia wielu zawodów w jednej klasie, tem samem słuchania nauk obojętnych, bo odnoszących się do obcego zawodu, utrudniają je i skłaniają niejednego nauczyciela do kroczenia drogą statycznego doksztalania.

14. Formy nauczania w szkole doksztalającej. Te same, sprzeczne ze sobą okoliczności decydują w różny sposób o formie nauczania. Formę p o d a j ą c ą w jej głównych odmianach (wykład, opis, opowiadanie) wyklucza prawie okoliczność, że w tej szkole nie można liczyć na żadną pracę domową ucznia, któraby podane treści przyswoiła i utrwaliła. Mimo to często się ona trafia z następujących powodów: 1) szczypty czasu (8—12 godzin tygodniowo) zmusza do robienia skrótów; 2) brak wprawy i swoistej metody nauczania u wielu nauczycieli; 3) konieczność łączenia wielu zawodów w jednym oddziale. A jednak nawet te powody przemawiają raczej za formą poszukującą nauczania. Umysł zmęczony pracą niełatwo przyjmie podaną mu w sposób mało ciekawą naukę; im zwięźlej ona będzie podawana, tem mniej będzie rozumiana. Nieumiejętne podanie, brak związku z pracą danego zawodu jeszcze bardziej osłabia i tak niewielkie zainteresowanie ucznia. Natomiast forma p y t a j ą c a lub d y s k u s y j n a nie tylko nie natrafia na takie przeszkody, ale przeciwnie na wyjątkowo korzystne podłoże. W treściach nauczania niema niczego, coby uczniowi było zupełnie obce i obojętne (prócz wspomnianej pisowni). W wielu wypadkach uczeń czuł już doświadczalnie brak tych wiadomości czy umiejętności, które mu szkoła chce

przyswoić. Zna ich wartość, nie są mu one obojętne — a więc zasadniczo nauczyciel powinien mieć zadanie łatwiejsze, niż w innej szkole. Jeśli nawet umiejętność i celowe nauczanie natrafia na opory, to może to być wina zmęczenia fizycznego lub ogólnego zniechęcenia, wywołanego ciężkimi warunkami życiowymi. Zwalczanie tych oporów jest przeważnie możliwe przez zabiegi wychowawcze, nie zaś dydaktyczne.

Jakkolwiek w szkole doksztalcającej wygląda to na paradoks, w nowszych czasach także formy *laboratoryjne* zdobywają sobie w niej obywatelstwo. Uczeń wprawdzie pracuje cały dzień w warsztacie, jednak spełnia tam podrzędne funkcje, czasem warsztat jest urządzony prymitywnie, albo też urządzenia są nowoczesne, ale nikt ich nie objaśnia, nie tłumaczy ich powstania, korzyści, celowości i t. d. Dlatego lekcje doświadczalne i ćwiczeniowe, może nawet na tych samych urządzeniach i maszynach, przy których uczeń spędził dzień pracy, są ważne, pożyteczne i przez samych uczniów chętnie witane. Tylko na lekcji można maszynę zatrzymać, zwolnić jej bieg, rozebrać jej części, porównać z rysunkiem, wykresem, obliczeniem, sprowadzić do wzorów i formuł. Z dręczycielki staje się ona tym sposobem nauczycielką i przyjaciółką.

15. Uczenie się w szkole doksztalcającej. Wspomniano już, że w szkole doksztalcającej nie można liczyć na żadną pracę domową uczniów. Tem samym problem uczenia się przybiera specjalne znamiona. Nauczanie i uczenie się zlewają się prawie w jeden akt, który się kończy z chwilą opusz-

czenia szkoły. Uczenie się *sztuczne*, pamięciowe, jest przytem bezskuteczne i bezcelowe, bo wyniki jego są nietrwałe. Natomiast samodzielne i samorzutne zdobywanie wiedzy, której początkowe składniki są uczniowi znane, drogą *naturalną*, przy pozornie niewielkiej pomocy nauczyciela, da ten wynik, o którym nam głównie chodzi: wszechstronne rozwinięcie sił umysłowych ucznia. Są nauczyciele, którzy uważają, że ten sposób przy małej liczbie godzin nauczania jest za mało wydajny. Nie trzeba chyba długo dowodzić, że nie o ilość nam winno chodzić, lecz o jakość i trwałość. Podstawowe zasady danej wiedzy czy umiejętności, przyswojone organicznie przez umysł ucznia, są wielokrotnie ważniejsze niż liczne szczegóły, daty, liczby, definicje, formuły, uchwycone przelotnie przez pamięć słuchową lub wzrokową i równie szybko utracone. Od tej reguły nauczanie w szkole doksztalcającej nie tylko nie stanowi wyjątku, ale musi ono być jej pierwszorzędnym przykładem. W mniej korzystnych warunkach otrzymuje się zawsze mniej niż średnie, nigdy zaś szczytowe wyniki.

16. Zakończenie. Na każdej szkole zawodowej możnaby umieścić sławny już dziś napis, jaśniejący na pewnej amerykańskiej szkole: „Tu się nie robi z ludzi stolarzy, lecz ze stolarzy ludzi!” Stolarz-człowiek jest owocem bardzo złożonego postępowania wychowawczego (nie tylko szkolno - wychowawczego!), którego nauczanie jest tylko niewielką częścią. To też nauczanie nigdzie tak, jak w szkole doksztalcającej, nie potrzebuje pomocy wychowania, wychowania ogólnoludzkiego, wychowania do zawodu i przez miłość do zawodu.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE:

1. Zagadnienia wychowawcze w szkole zawodowej (praca zbiorowa). Lwów, 1934.
2. ZIEGLER A.: Handbuch für das kaufmännische Unterrichtswesen in Deutschland. Leipzig, 1916.
3. Handbuch für das Berufs- und Fachschulwesen. (Praca zbiorowa). Leipzig, 1922.
4. FELD FRIEDRICH Dr.: Die Berufsbildungsidee als Kernproblem einer kulturpädagogischen Reform. Leipzig, 1926.
5. FELD FR. Dr.: Das Lehrverfahren in der kaufm. Fachschule. Leipzig, 1920.
6. ECKARDT PAUL Dr.: Entwicklung u. Didaktik des betriebswirtschaftlichen Unterrichts. Leipzig, 1932.

DYDAKTYKA PRZEDMIOTÓW HANDLOWYCH

napisał

Dipl. Com. EMIL EHRLICH
Prof. Pań. Gimnazjum Kupieckiego we Lwowie

1. Szkoła handlowa na tle szkolnictwa zawodowego. Szkoła handlowa zajmuje w szkolnictwie zawodowym specjalne miejsce; ze wszystkich szkół zawodowych jest ona najbardziej szkołą, a zarazem jest najbardziej związana z życiem zawodowym. W odróżnieniu od innych szkół zawodowych, np. rzemieślniczych, nie opiera się ona na pracy fizycznej ucznia w szkole, czy też w jego późniejszym życiu zawodowym; w jej programie zajmują przedmioty ogólnokształcące bardzo poważne stanowisko, skoro na 99 godzin nauki w trzyklasowym gimnazjum kupieckim na przedmioty ściśle zawodowe przypada jedynie połowa godzin, bo 50; reszta — to godziny przedmiotów ogólnokształcących i pomocniczych. Wedle postanowień ustawy ma przecież szkoła handlowa wychowywać z uwzględnieniem potrzebnego zakresu wykształcenia ogólnego, i zarazem dać wychowanie obywatelsko-społeczne.

Otóż ten potrzebny zakres wykształcenia ogólnego i obywatelsko-społecznego winien być dla zawodu kupieckiego bardzo znaczny. Handel jest bowiem wpływem stosunków rozwoju kulturalnego i społecznego, a nawet bardzo często jest pionierem kultury i cywilizacji. Kupiec musi posiadać doskonałe wykształcenie ogólne, tylko bowiem wówczas będzie mógł z powodzeniem speł-

nić swe zadanie w społeczeństwie. Stąd przedmioty ogólnokształcące są traktowane bardzo poważnie w szkole handlowej, stąd szkoła handlowa jest ze wszystkich szkół zawodowych średnich najbardziej zbliżona do szkolnictwa ogólnokształcącego.

Ciężar gatunkowy nauczania spoczywa oczywiście na przedmiotach zawodowych, komercyjnych; przez nauczanie ich ma szkoła spełnić swe główne zadanie: wychować i wykształcić pełnowartościowych pracowników handlowych. Wykształcenie zawodowe szkoły handlowej różni się znacznie od wykształcenia zawodowego innych szkół zawodowych: jest n a j b a r d z i e j w s z e c h s t r o n n e, najmniej ciężkie, najbardziej związane z życiem. Kupiec bowiem musi wszechstronnie obejmować zagadnienia gospodarcze, społeczne i kulturalne, musi orjentować się w ocenie nie tylko teraźniejszości, ale musi też umieć przewidywać, ocenić rynek w przyszłości. Wszechstronne są też możliwości absolwenta szkoły handlowej. Kiedy wychowanek szkoły stolarskiej wedle wszelkiego prawdopodobieństwa będzie pracował w mniejszym lub większym warsztacie stolarskim, własnym lub obcym, to inaczej przedstawia się sprawa z absolwentem szkoły handlowej. Znajdzie on pracę w sklepie lub administracji handlowej, może będzie praco-

wać w banku, fabryce, może w charakterze podróżującego, zastępcy, akwizytora, dekoratora, propagandyzisty; możliwe jest też zatrudnienie w komunikacjach, w biurach pracy społecznej; duży odsetek absolwentów znajduje zatrudnienie w urzędach państwowych. Jak widać, zasięg szkoły handlowej jest bardzo obszerny, wychodzący o wiele dalej, niż każdej innej szkoły zawodowej. Wypływa stąd odmienne stanowisko szkoły handlowej w szkolnictwie zawodowym, co znów wywiera swój wpływ w pierwszym rzędzie nie tylko na programy, ale też i na dydaktykę. Znajdą się w niej wszystkie zdobycze i zasady dydaktyki, ogólnie w szkolnictwie zawodowym stosowane, w oparciu o zasady dydaktyki, przyjęte i stosowane w szkolnictwie ogólnokształcącym.

2. Organizacja i technika handlu.

Organizacja i technika handlu jest podstawowym przedmiotem nauczania w szkole handlowej, łączy ona bowiem syntetycznie wszystkie wiadomości i zagadnienia, przerabiane w innych przedmiotach komercyjnych. Posiada też ten przedmiot wielkie walory wychowawcze, ponieważ, nauczając tego przedmiotu, mamy tworzyć z ucznia przyszłego kupca, dać mu nie tylko podstawy jego wiedzy zawodowej, ale też i przyszły kościec etyki kupieckiej. Zagadnienie oddziaływania wychowawczego jest tak silnie związane z celem nauczania, że posiada wielki wpływ i na metodę.

Co do metody nauczania najbardziej wskazana jest metoda *d y s k u s y j n o - b a d a w c z a*. Na każdej lekcji należy stawiać pewne konkretne zagadnienie, np. „jakie mogą być wystawy sklepowe”, „w jaki sposób kupiec zaostrze swój sklep w towar”, „w jaki sposób nawiązuje fabrykant stosunki z hurtownikami”, „od czego zależy sezon i konjunktura” i t. d. Nad postawionym zagadnieniem przeprowadza się dyskusję z uczniami. Dyskusja sprawia, że lekcja jest żywa, zainteresowanie jest duże; przez dyskusję wpro-

wadzamy młodzież w istotne zagadnienia kupieckie i uczymy ją myśleć kategoriami przyszłego jej zawodu. Dyskusja musi być z jednej strony bardzo zreżymowana przez nauczyciela, aby trzymała się postawionego tematu i aby prowadziła do pożądanego przez nauczyciela wyniku, z drugiej strony powinni uczniowie być w pewnym stopniu przygotowani do takiej dyskusji. Przygotowanie to będzie polegać na ćwiczeniach, wycieczkach, zwiedzaniach, lekturze, zawsze na pewnych poleceniach nauczyciela. Przed lekcją, którą nauczyciel chce poświęcić wystawie sklepowej, powie on w klasie: „przejdźcie się ulicami i wynotujecie, jakie są wystawy przy tej a tej ulicy”. Kiedy będziemy mówili o reklamie, powiemy młodzieży: „przynieście do szkoły kilka reklam, jakie pewnie w domu znajdziecie”, lub „wynotujcie, jakie sklepy znajdują się w rynku, a jakie na przedmieściu”. Tego rodzaju badania utrzymują zainteresowanie młodzieży, wyrabiają w niej dar orientacji i spostrzegawczość. Niektóre badania należy zadawać młodzieży po przerobionej lekcji dla utrwalenia nabytych w czasie dyskusji wiadomości, „słyszeliście, że urządzenie sklepu zależy od klientów i od towaru; pójdźcie do znajomych wam sklepów, celem sprawdzenia tej zasady”. Obok tego rodzaju badań nieocenione usługi oddają w y w i a d y u kupców, czynione przez młodzież, np.: „zapytajcie znajomego wam kupca, w jaki sposób zakupuje towar, albo jak często zmienia wystawę, w jaki sposób reklamuje swój towar, z jakich warstw społecznych składa się jego klientela”. Wywiady te są dobrem przygotowaniem młodzieży do lekcji, rozwijają jej *i n w e n c j ę* zawodową, utrzymują zainteresowanie.

Metoda dyskusyjna, prowadzona w formie pogadarek badawczych, oddaje przy realizacji celów nauczania wielkie usługi. Poza tem jednak bardzo często musimy posługiwać się *w y k ł a d e m*. Żadną dyskusją nie doprowadzimy do tego, aby uczeń wymyślił, co

znaczą wyrazy skonto, rabat, cif, fob i t. d. Ale wykład ten nie może być wykładem „ex cathedra”, a jedynie formą metodyczną, uzupełniającą zwykły tok nauczania.

Metoda dyskusyjna posiada pewne braki. Do najpoważniejszych należy ten, że można postępować naprzód jedynie bardzo powoli. Wadę tę usuwa się w ten sposób, że wypracowuje się na początku roku bardzo szczegółowy plan rozkładu materiału, stale kontrolowany; wówczas da się wyczerpać cały przepisany materiał. Samo rozłożenie materiału musi być syntetyczne i centryczne. Uczeń nie może otrzymywać oderwanych od siebie wiadomości. Trzeba bowiem pamiętać o tem, że przedmiot ten jest encyklopedją licznych wiadomości i gałęzi wiedzy; jest to trudność, na jaką nie napotykamy przy nauczaniu innego przedmiotu. Między zagadnieniem weksla a wystawą sklepowej, między zagadnieniem znaków towarowych a kredytu, między giełdą towarową a zagadnieniem firmy niełatwo jest stworzyć łączność. Trudność tę usuwamy w ten sposób, że tworzymy centrum nauczania, jakim staje się sklep detaliczny i hurtowy jako przedsiębiorstwo kupieckie. Wszystkie partje łączą się wówczas z sobą logicznie: przedsiębiorstwo nasze zakupuje towary na giełdzie, rejestruje w urzędzie patentowym znak towarowy, płacimy podatek i t. d. Nie będziemy więc uczniowi podawać oderwanych wiadomości o wekslu, ale na jakiejś lekcji przedstawimy zagadnienie klienta, który chwilowo nie ma gotówki i daje nam weksel. W taki sposób staje się nauczanie syntetycznem, wszystko łączy się z sobą, a zarazem jest ono centrycznem: centrem jest przedsiębiorstwo kupieckie. Koło tego przedsiębiorstwa, jego życia, potrzeb i trosk rozwija się całe nauczanie, wpływa niejako z życia przedsiębiorstwa, staje się realne.

Przy nauczaniu organizacji i techniki handlu mamy nauczyć młodzież spełnia-

nia wielu czynności praktycznych. Będą niemi: pakowanie towarów, wypełnianie dokumentów handlowych, urządzenie wystaw, znajomość manipulacji z drukami, pisanie listów handlowych i t. d. Przy nauczaniu tych czynności kupieckich nie wystarczy metoda dyskusyjna, musimy przejść na metodę ćwiczeniową, laboratoryjną, wykonywaną w pracowni kupieckiej. Pracownia ta, odpowiednio zaopatrzona, umożliwia dopiero pełne zrealizowanie celów nauczania. Podobnie jak dyskusje muszą być planowe, tak samo muszą niemi być i ćwiczenia w pracowni. W wielu wypadkach będą ćwiczenia te ilustracją lekcji dyskusyjnej, w innych znów celem ich będzie wyrobienie w młodzieży pewnych konkretnych sprawności. Kiedy przerobimy zagadnienie ochrony pracy w handlu, to w pracowni nauczymy wypełniać wszelkie druki, związane z ubezpieczalnią, zawrzemy umowę z pracownikiem, wystawimy kartę porady, pokażemy nakaz płatniczy ubezpieczalni, wystawimy blankiet nadawczy P. K. O., przeprowadzimy korespondencję w tej sprawie, sporządzimy listę płac i skutecznie w niej wszelkie potrącenia. Kiedy będziemy przeprowadzali ćwiczenia w kierunku pakowania towarów, robienia paczek, zawiązywania ich szpagatem i papierem, to zadaniem takich ćwiczeń przedewszystkiem będzie dać możliwość młodzieży nabycia pewnych potrzebnych jej w przyszłym życiu sprawności.

Nauczanie organizacji i techniki handlu musi stać pod znakiem najdalej posuniętej aktualizacji. Użytkujemy ją przez: a) wycieczki do przedsiębiorstw kupieckich (wycieczki muszą jednak być bardzo starannie przygotowane, trzeba zgóry wiedzieć, co się chce pokazać i w jakim celu), b) lekcje, odbywane w sklepach i magazynach, c) wspomniane już badania i wywiady z kupcami, d) pokazy odpowiednich urządzeń sklepowych i przyrządów, mających za-

stosowanie w przedsiębiorstwie kupieckim.

Dużą korzyścią i pomocą naukową są praktyki kupieckie. Są one przymusowe; obecnie przewiduje się dla uczniów szkół handlowych 300 godzin takiej praktyki. Celem praktyki jest zbliżenie młodzieży, już w czasie jej nauczania, do warunków przyszłej pracy zawodowej. Jest to zarazem najodpowiedniejsza forma kontaktu szkoły z handlem. Praktyka musi odbywać się w sklepie dobrze zorganizowanym, którego właściciel czy kierownik jest człowiekiem inteligentnym i sprzyjającym młodzieży. Plan praktyk musi być dokładnie opracowany. Program ma ustalić, co uczeń ma poznać w czasie praktyki, musi podać rozkład materiału i czasu. Praktyka ma być stale kontrolowana przez nauczyciela; jego obowiązkiem jest nadzór nad młodzieżą, wykonującą praktykę, utrzymywanie z nią stałego kontaktu i ustalenie stopnia wykonania programu. Wielką, może największą, korzyścią z praktyk jest to, że młodzież poznaje wtedy piękno zawodu kupieckiego i zasmakowuje w nim niejako.

Przy doborze metody i sposobów nauczania należy pamiętać o tem, że jednym z celów nauczania jest działanie emocjonalne na wolę i uczucie, budzenie inicjatywy, twórczości gospodarczej, pragnienia zysku, odwagi wobec strat, wyrabianie zdolności obserwacji zjawisk życia gospodarczego, oraz umiejętności wyciągania stąd pewnych konkretnych wniosków. Duże usługi oddaje tu *lekтура*. Działając na wyobraźnię młodzieży, uplastycznia ona jej przerażony materiał i utrwala w pamięci. Pilne czytanie gazet i czasopism aktualizuje naukę, zbliża szkołę do życia i zawodu.

3. Technika reklamy. Przedmiot ten wiąże się ściśle z organizacją i techniką handlu. Jeżeli został on w nowych programach wyłączony, to jedynie z tej przyczyny, że dla osiągnięcia celów, zakreślonych programem, potrzebne jest

pewne zacięcie artystyczne, jakiego może nie posiadać nawet najtęższy nauczyciel komercjalista. Do celów tej nauki należy bowiem nauczenie młodzieży umiejętności posługiwania się pismem reklamowym, urządzania wystaw sklepowych, układania plakatów i ogłoszeń, druków, znaków ochronnych, umiejętność urządzania wewnątrz sklepowych. Przedmiot jest więc wybitnie nastawiony na cele praktyczno-konkretne. Z tego nastawienia przedmiotu wypływa i dobór metody. Może nią być jedynie metoda *é w i c z e n i o w a*. Ponieważ na przedmiot ten jest przewidziana niewielka ilość godzin, należy naukę prowadzić w formie silnie skondensowanej. Jest to tak u nas, jak też i na Zachodzie, nowa gałąź wiedzy handlowej. Pierwszy plan nauczania tego przedmiotu stworzył kupiec niemiecki Weidmüller. Zaczyna on naukę reklamy od omówienia rzeczy, znanych już uczniom, a więc wystaw sklepowych, opakowań towarów, szyldów, plakatów, przechodząc kolejno do mniej znanych dziedzin reklamy, a wkońcu do zastosowania reklamy i jej przesłanek psychologicznych. W Niemczech trwał też spór, czy należy przy nauczaniu reklamy wychodzić od dziedziny pojęć, czy też od poglądu na całość. Obecnie rozstrzygnięto ostatecznie ten spór na korzyść *методы погляд* do *w e j*. Praktyczny plan nauki opracował w Niemczech Schlieper. Plan Schliepera przewiduje dwuletnią naukę tego przedmiotu. Zaczyna się od omówienia istoty, rodzajów i znaczenia poszczególnych środków reklamowych, ujmując je w grupy. Ze względów dydaktycznych ścieśnia ten plan ogromną ilość środków reklamowych w 8 grup. Są nimi: list, katalog, anons, plakat, rozmowa sprzedażowa, okno wystawowe, podarek reklamowy, oraz marka ochronna i fabryczna.

Nauczanie tego przedmiotu napotyka na poważne trudności. Z jednej strony wiek uczniów jest jeszcze taki, że trudno im przyswoić sobie zawite prawa

poszczególnych reklam; z drugiej strony reklama jest zmienna, a nauczanie musi się opierać na wiadomościach stałych. Musimy zatem przyswoić wiadomości wstępne, najglówniejsze zasady reklamy, najważniejsze, stereotypowe sposoby, oraz wprowadzić ucznia w zagadnienia psychologii. Nauka wyodrębni obecnie specjalną psychologję gospodarczą, z którą mamy też zapoznać wychowanków. W zrozumieniu wagi psychologii domagało się nawet nauczycielstwo niemieckie wprowadzenia psychologii gospodarczej, jako odrębnego przedmiotu.

Nauczanie przedmiotu reklamy musi, jak już wspomniano, oparte być na ćwiczeniach, na pracy uczniów. Najbardziej będzie się tutaj nadawać metoda uczenia się pod kierunkiem. Za jej pomocą można bowiem wdrażać młodzież najlepiej do pracy samodzielnej. Ona daje też uczniowi możliwość wykazania swego indywidualizmu. Nauczyciel ma sposobność odkrywania talentów, kierowania ich na drogę specjalizacji i tworzenia w ten sposób prawdziwych fachowców reklamowych, których dotkliwy brak daje się u nas odczuwać. Nauczyciel po opracowaniu pewnego działu reklamy będzie dawać tematy do samodzielnego opracowania uczniom i będzie kierować ich pracą. Tematami takimi mogą być: opracować projekt ogłoszenia, ułożyć list reklamowy, plakat, ulotkę reklamową, hasło reklamowe, zaprojektować opakowanie, znak towarowy. Dla tego samego towaru mogą poszczególni uczniowie układać różne rodzaje reklam. Naukę musimy opierać na ciągłej obserwacji sklepów w mieście, plakatów, ogłoszeń, zbiorów reklamowych w pracowni kupieckiej. W tym celu uczniowie stale będą otrzymywać zadania obserwacyjne, podobnie jak to się dzieje przy nauce organizacji i techniki handlu. Nie należy jednak nauczać reklamy w tym sensie, jakoby była celem dla siebie. Zawsze musi się wykazywać, że jest ona jedynie

środkiem prowadzącym do celu, że jest drogą, a staje się racjonalną jedynie wówczas, gdy się opłaca. Ćwiczenia będą przeto obejmować również badania skuteczności reklamy, kalkulację kosztów reklamy, układanie planów reklamowych. Przy ćwiczeniach należy kłaść równy nacisk na społeczno-gospodarczą wartość reklamy, jak na techniczne przeprowadzenie. Wkońcu naukę tego przedmiotu winien cechować umiar; celem nauczania nie jest tu i nie może być kształcenie techników reklamowych, lecz kształcenie kupców, którzy muszą sobie za pośrednictwem szkoły przyswoić najważniejsze zasady tej tak ważnej dziedziny techniki handlowej.

4. Korespondencja handlowa. Przedmiot ten ma na celu nauczanie młodzieży pisania listów handlowych. Łączy się on ściśle z techniką handlu, ponieważ list wpływa zawsze z jakiejś transakcji handlowej, bardzo często jest jej podstawą, nigdy zaś nie jest celem dla siebie. Wprowadzane obecnie, na podstawie reformy szkolnictwa handlowego, gimnazjum kupieckie nie wykazuje już w swych programach korespondencji, jako odrębnego przedmiotu; został on wchłonięty przez organizację i technikę handlu. List kupiecki będzie zatem przy nauczaniu techniki handlu ćwiczeniem, ilustrującym omawianą transakcję.

Przy pisaniu listu ma uczeń do pokonania dwojakie trudności: z jednej strony trudności rzeczowe (list musi swą treścią odpowiadać potrzebom danej transakcji handlowej), z drugiej trudności językowe, ponieważ list musi być poprawny pod względem formy. Przy nauczaniu należy uwzględniać i usuwać te trudności równocześnie. Trudności językowe usuwamy przez ścisłą korelację z językiem polskim oraz staranną poprawę listów pod względem językowym; trudności zaś rzeczowe usuwamy przez odpowiednie uplastycznienie, przez obrazowe przedstawienie interesu handlowego, którego wpływem jest przera-

biany z uczniami list handlowy. Do dalszych trudności należy abstrakcyjny charakter tej nauki. Dla ucznia list ćwiczeniowy jest zawsze abstrakcją; abstrakcyjność potęguje też i to, że na dany temat możemy otrzymać w klasie tyle różnorodnych wypracowań dobrych, ilu mamy uczniów w klasie. Kiedy w każdym innym przedmiocie wynik rozumowania musi być jeden, w korespondencji może być kilka dobrych wyników.

Przy nauczaniu korespondencji, które może być j e d y n i e ć w i c z e n i e m, należy wziąć pod uwagę, że w życiu praktycznym spotykamy dwa typy listów handlowych. Jedne z nich to są typowe, powtarzające się zawsze szablony, drugie z nich to listy, w których przebija się indywidualny charakter transakcji. Do szablonowych listów należy naprzykład potwierdzenie odbioru pieniędzy, żądanie katalogu, list fakturowy; do drugich należeć będzie oferta, list sprzedażowy, sprawozdanie rynkowe i t. d. Zaczynać należy zatem od listów szablonowych. Są one dla młodzieży najłatwiejsze do opanowania; kiedy młodzież pozna taki typowy list, z łatwością układa podobne. Zawsze jednak należy na pierwszy plan wysuwać c e l o w o ś ć listu, wykazywać konieczność pewnej budowy szablonu. Uważać się musi, w jaki sposób młodzież przyswaja sobie list. Jedni wyuczają się szablonu napamięć, i, pisząc list, mechanicznie przenoszą na papier wyuczony wzór, inni przy pisaniu listu przeżywają jego treść i rozumowo przenoszą poznany wzór na papier. Oczywiście nauczyciel będzie przez plastyczne przedstawienie tematu starał się doprowadzić do tego, aby młodzież pisała listy r o z u m o w o.

Duże trudności nasuwa tu kwestja p o d r ę c z n i k a. Podręczniki zawierają listy typowe. Kiedy młodzież posługuje się podręcznikiem, to wówczas, gdy ma napisać list, wyszukuje w podręczniku odpowiedni wzór lub podobny i przyzwyczajają się raczej do przepisywania szablonów, niż do rozumowego

pisania listów. Rozwój dydaktyki idzie tu w kierunku eliminowania podręcznika. Po części usuwa tę trudność włączenie tej nauki w obręb organizacji i techniki handlu. W ten sposób bowiem nauka korespondencji przestaje być czymś oderwanym, a zbliża się do życia, ponieważ wypływa z nauki o przedsiębiorstwie kupieckim. Oznacza też to włączenie wielką oszczędność czasu, jaki musiał nauczyciel korespondencji zużywać na wyjaśnianie transakcji kupieckiej, będącej przedmiotem treści listu; zaś bez tego wyjaśnienia list tracił swą celowość, stawał się pisaniem dla pisania, czyli mijał się z celem.

Podręcznik należy zastąpić oryginalnym listem i dokumentem handlowym. Nauczyciel daje uczniowi list oryginalny i każe mu napisać odpowiedź, podobnie jak to się dzieje w praktyce. Albo też nauczyciel poleci uczniowi zwrócić się listownie w jakiejś sprawie, a odpowiedź otrzymuje uczeń od nauczyciela w postaci gotowej. W każdym wypadku należy unikać pisania listów w ten sposób, aby uczeń był raz odbiorcą a raz dostawcą, aby sam sobie dawał odpowiedzi. Zabija się bowiem w ten sposób subiektywizm ucznia, a następnie trudno jest przecież myśleć uczniowi kategoriami dwóch ludzi, np. detalisty, piszącego zamówienie, i hurtownika, piszącego list fakturowy. Wkońcu treść listów musi być ściśle realna, zbliżona do wymagań życia. Nie będziemy zatem sprzedawać listownie cukru na kredyt, skoro artykuł ten sprzedaje się wyłącznie za gotówkę. Stosowanie oryginalnych listów i dokumentów usunie i tę trudność w nauczaniu tego przedmiotu.

5. Towaroznawstwo. Szkoła handlowa ma kształcić ludzi, dla których warsztatem pracy będzie w pierwszym rzędzie sklep. Ludzie ci będą wciąż mieli do czynienia z towarem, ponieważ będą całe życie go sprzedawać i kupować; muszą zatem najdokładniej towar poznać. Celem towaroznawstwa jest zatem dokładne z a p o z n a n i e się

z towarem typowym, spotykanym na rynkach krajowych, oraz ćwiczenie młodzieży w umiejętnym badaniu towaru, wykrywaniu i stwierdzeniu jego wad, zanieczyszczeń i zafałszowań. Z nauką o jakości towaru łączy się konieczność nabycia wiadomości o opakowaniu, znakowaniu, transporcie i przechowywaniu towarów.

Z powodu olbrzymiej różnorodności towarów łączymy towary przy nauczaniu w grupy, wskazując uczniom, że ustawicznie powstają nowe towary, zjawiają się na rynku i tworzą całe grupy nowe. W gimnazjum kupieckim przewiduje program przerobienie następujących grup towarów: drzewo, gumy, żywice i oleje eteryczne, węgiel, nafta, metale, ceramika, nawozy sztuczne, bawełna, wełna, len, konopie, skóra, futra, papier, zboża, owoce, jarzyny, cukier, mięso i tłuszcze, korzenie i przyprawy, alkohole, materiały, służące do utrzymania porządku w gospodarstwie domowym, jak: woski, kity, cerata, linoleum, mydło, soda, świece. Jak z tego zestawienia widać, zakres materiału jest bardzo rozległy. Przy nauczaniu metodą ćwiczeniową o-l-a-b-o-r-a-t-o-r-y-j-n-ą wysuwamy na pierwszy plan s-a-m-t-o-w-a-r, jako cel nauki, na drugi plan schodzi jego t-e-c-h-n-o-l-o-g-i-a, czyli sposób jego fabrykacji. Przy każdym towarze należy wskazać surowce, z jakich został sporządzony, jego odmiany, praktyczne zastosowanie, przechowanie, transport, sposób sprzedawania, znakowanie, zafałszowania i ich poznawanie. Każdy towar musimy omówić nie tylko z punktu widzenia celowości i pożyteczności, ale też i w-a-r-t-o-ś-c-i. Wartość zaś towaru zależy od substancji wewnętrznej, z jakiej jest sporządzony, ale także od substancji zewnętrznej, czyli sposobu wykończenia. Na owo wykończenie należy zwracać szczególną uwagę, wykazywać uczniowi, że różnice w wykończeniu powodują olbrzymią nieraz rozpiętość cen niektórych towarów. W ten sposób raczej ma wybitny towa-

roznawca niemiecki, dr. Victor Pöschel, który twierdzi, że przy nauce towaroznawstwa należy dążyć do wyrobienia w uczniu poczucia towaru wysokowartościowego, aby umożliwić mu w jego przyszłym życiu zawodowym spełnianie ważnej funkcji sprzedawcy: wychowywać i przyzwyczajając kupującą publiczność do coraz lepszego rodzaju i gatunku towaru.

Dalej trzeba pamiętać, że dobre wiadomości towaroznawcze są podstawą sztuki sprzedawania. Nieliczna bowiem tylko klientela ma jasne pojęcie o towarze; zazwyczaj kupujący klient zasypuje sprzedawcę pytaniami w rodzaju: „jak to się czyści”, „czem to się pierze”, „z czego to jest zrobione”, „dlaczego ten gatunek tańszy a tamten droższy” i t. d. Im dokładniej i wszechstronniej może kupiec udzielić swemu klientowi żądanych wyjaśnień, z tem większem zaufaniem odnosi się klientela do niego, a tem samem tem szybciej kupiec robi interes, czyli sprzedaje. Wynika z tego, że opanowanie tego przedmiotu jest szczególnie ważne, ale też i trudne. Przy niektórych towarach trzeba się uczyć całe życie; ale nieprawdą jest, że towar można poznać jedynie w praktyce. Wprost przeciwnie, podstawowe właściwości towaru musi uczeń poznać w szkole na podstawie nauki, ćwiczeń, próbek towarowych, okazów, obrazów, filmów.

Metoda nauczania tego przedmiotu polega na ć-w-i-c-z-e-n-i-a-c-h, wykonywanych przez uczniów w pracowni towaroznawczej. Lekcje ćwiczeniowe odbywają się albo grupowo, albo indywidualnie; czasem znów wykonywane będą przez nauczyciela ćwiczenia demonstracyjne. Ćwiczenia muszą być planowe i zawsze mieć konkretne cele na uwadze. Dajemy np. uczniom kawałki materji (próbki) z poleceniem zbadania, z jakich surowców są sporządzone. Przy przeprowadzaniu tych ćwiczeń młodzież poznaje surowce tkanin, sposób tkania, oraz sposób badania tych towarów. Prócz ćwiczeń stosujemy wycieczki do

przedsiębiorstw, posługujemy się obrazami, tablicami, wykresami, fotografjami, oraz bardzo ważną pomocą naukową, jaką przy tym przedmiocie jest film. Podstawową pomocą naukową jest jednak sam towar w postaci zbiorów towaroznawczych, znajdujących się w każdej szkole handlowej. Zawsze trzeba mieć na uwadze potrzeby regionalne, uwzględniając przede wszystkim towary danego regionu gospodarczego.

6. Geografia gospodarcza. Przedmiot ten jest trzecim filarem, na którym spoczywa ciężar nauczania w szkole handlowej. W nauce organizacji i techniki handlu zapoznajemy się z przedsiębiorstwem kupieckim i operacjami handlowymi, w nauce towaroznawstwa poznajemy sam towar, zaś przy nauce geografii gospodarczej mamy rozwiązać zagadnienie: gdzie kupić, dokąd sprzedać. Podobnie więc, jak wspomniane dwa przedmioty, musi i nauczanie geografii gospodarczej być zwrócone na potrzeby przedsiębiorstwa kupieckiego, a nie stawać się nauką geografii dla samej nauki. Celem nauczania jest zatem danie uczniowi wiadomości geograficznych, tak z dziedziny geografii fizycznej, jak i gospodarczej, dotyczących handlu Polski oraz tych krajów, z którymi Polska jest związana węzłami współpracy gospodarczej. Dalszym, niemniej ważnym celem nauczania jest wdrożenie ucznia do logicznego myślenia gospodarczego przez wyrobienie zdolności obserwacji i analizy życia gospodarczego, przez wyrobienie w młodzieży ducha przedsiębiorczości i inicjatywy oraz zdrowego optymizmu. Nauka tego przedmiotu ma dać uczniowi to, co nazywamy inteligencją gospodarczą, dar orientacji w potrzebach rynku.

Nauczanie musi stać pod znakiem aktywności ucznia. Materiał musi być ujmowany z punktu widzenia dynamicznego. Zagadnienia gospodarcze należy dokładnie analizować pod względem przyczyny i skutków. Życiem gospodarczym nie kieruje przypadkowość,

ale pewne prawa; wykazywać te prawa, to dalsze zadanie geografii gospodarczej. Podstawą analizy gospodarczej musi być region, najbliższy szkole. W nauczaniu żadnego przedmiotu zawodowego regionalizm nie ma tego dominującego znaczenia, co w nauczaniu geografii gospodarczej. Jedyne bowiem obserwacja i analiza środowiska, znanego uczniowi, jest dla niego łatwo dostępnym źródłem zjawisk konkretnych. Poznawać należy owo środowisko pod względem budowy fizycznej, klimatu, flory, fauny, antropologii, a po zaznajomieniu z tem tłem przechodzimy do badania go pod względem gospodarczo-handlowym. Badania przeprowadzamy na podstawie obserwacji, wycieczek, zbierania materiałów. Badamy zależność poszczególnych części ośrodka od siebie, np. zależność wsi od miasta, wpływ dróg komunikacyjnych na stosunki gospodarcze w środowisku. Zebrane materiały obserwacyjne należy ująć syntetycznie i utrwalić, wyprowadzić z nich pewne prawa gospodarcze. Dopiero po poznaniu najbliższego środowiska posuwamy się w dalsze regiony, najpierw sąsiednie, analizujemy je przez stosowanie analogii z wynikami badań własnego regionu, wykazujemy węzły łączności gospodarczej między poszczególnymi regionami, i w ten sposób poznajemy najpierw geografję gospodarczą Polski. Dopiero z Polski wychodzimy w świat szeroki, poznajemy kraje, pozostające w stosunkach gospodarczych z Polską, zawsze jednak podkreślamy szczególnie węzły, łączące nasz własny region gospodarczy z resztą Polski i świata. Obok regionalizmu musi cechować nauczanie najdalej posunięta aktywność. Zawsze istnieje możliwość ścisłego nawiązywania do rzeczy bieżących.

Przez nauczanie tego przedmiotu spełniamy też wielką pracę wychowawczą. Wykazując uczniowi liczne możliwości gospodarcze, rozwijamy jego inicjatywę gospodarczą, budzimy zrozu-

mienie wielkiego znaczenia roli kupca dla pomnożenia bogactw kraju ojczystego. Możliwości handlu są u nas jeszcze niewyżyskane, kraj nasz potrzebuje w wielu gałęziach pracy wprost pionierskiej. Wychowujemy do niej naszą młodzież w niemałej mierze przez umiejętne nauczanie właśnie geografji gospodarczej.

Jeżeli idzie o wybór metody, to w żadnym przedmiocie nie mamy tyle możliwości do wyboru. Wszystkie metody muszą jednak uwzględnić regionalizm, aktualizację, ujmować materiał a n t r o p o c e n t r y c z n i e, ponieważ waż człowiek jest czynnikiem rozwoju gospodarczego, oraz uwzględniać cele wychowawcze.

Przy metodzie laboratoryjnej stawiamy uczniom zagadnienia, polecamy im zebrać pewne wiadomości i materiały, np.: „z czego żyją ludzie w miasteczku”. Uczniowie opracowują zebrane materiały i wyciągają odpowiednie wnioski, zaś nauczyciel kieruje ich pracą.

Metodę d y s k u s y j n ą stosujemy analogicznie, jak przy nauce organizacji i techniki handlu. Umożliwia ona osiągnięcie dużego zainteresowania i wdraża młodzież do myślenia kategorjami gospodarczymi. Dyskusje łączyć należy z ćwiczeniami grupowymi.

Przy każdej metodzie badawczej oddadzą w nauczaniu geografji gospodarczej duże usługi p o m o c e n a u k o w e. Będą niemi przede wszystkim wycieczki, filmy, obrazy, pokazy, fotografie, lektura geograficzna (dzieła podróźnicze), referaty uczniowskie i dyskusje nad nimi, sprawozdania organizacyj gospodarczych, lektura dzienników i czasopism, rozkład jazdy, epidiaskop, materiały statystyczne. Wszystkie te pomoce naukowe wyrabiają nietylko i n w e n c j ę geograficzną młodzieży, ale cel ich jest o wiele dalszy. Przy nauce tego przedmiotu mamy bowiem wyrobić w młodzieży świadomość, że kupiec nie może zasklepić się za swą ladą, że dla niego właśnie świat stoi otworem, że jego warsztat pracy może być stworzony

wszędzie; mamy wzbudzić w młodzieży zamiłowanie do podróży, pęd ku światu, zainteresować ją potrzebami Polski, zagadnieniem morza i ekspansji gospodarczej, oraz losem naszej emigracji. Cele te uzyskujemy przez stosowanie metod p o s z u k u j ą c y c h, przez nauczanie p o j ę c i o w e, a n i e p a m i ę c i o w e, przez p r o b l e m a t y z a c j ę i a k t u a l i z a c j ę materiału.

Weźmy dla przykładu lekcję o węglu. Ile mamy tu możliwości dydaktycznych i wychowawczych. Przedstawimy znaczenie węgla dla gospodarstwa narodowego Polski i dla gospodarstwa wogóle, wykażemy znaczenie Górnego Śląska dla Polski, wykażemy łączność tej dzielnicy z naszym regionem gospodarczym, zużycie węgla w naszym regionie, i porównamy go z zużyciem węgla w Polsce i pozostałych regionach, pokażemy obrazy, przedstawiające życie Górnego Śląska, kopalnie węgla, wyświetlimy filmy, damy przeczytać coś o Górnym Śląsku. Mamy też możność przeprowadzenia ciekawych ćwiczeń, np. wynotować sklepy z węglem w naszym mieście, dowiedzieć się, ile sprowadzają węgla, sporządzić wykres zużycia węgla na poszczególne potrzeby w naszym mieście i naszym regionie gospodarczym, ująć wykresem ruch cen węgla, zastanowić się, co wywozimy na Górny Śląsk wzamian za węgiel, dlaczego ceny są tak wysokie, trudności transportowe, np. brak połączenia wodnego, i t. d. Nie poprzestaniemy na tem. Z węglem zapuścimy się do tych krajów, do których go wywozimy, co wzamian z tych krajów przywozimy, które kraje mają węgiel, którym go brak. Jak widzimy, ołbrzymie bogactwo materiału nauczania. Do tego materiału możemy dojść d w o j a k o. Albo wychodzimy od zagadnienia węgla, albo też od zagadnienia regionu. Nastawienie r e g j o n a l n e, przepisane w programach, nakazuje nam podejść do tego zagadnienia od strony regionu gospodarczego, Górnego Śląska.

7. Księgowość. Celem nauczania tego przedmiotu jest opanowanie przez młodzież zasad prowadzenia ksiąg handlowych w różnych przedsiębiorstwach kupieckich, oraz wyciągania konsekwencji, wynikających z podawanego przez księgowość materiału cyfrowego. Wychowawczym celem tej nauki jest rozwijanie w młodzieży zamiłowania do porządku, systematyczności i skrupulatności. W szkole handlowej nie mamy kształcić księgowych, lecz jedynie kupców, umiających przedstawiać księgowo swe interesy. Nauczanie zatem powinno odbywać się z punktu widzenia celowości, a nauczyciel musi stale wpajać w uczniów, że celem przedsiębiorstwa nie jest dobra księgowość, ale dobry interes. Należy nauczyć pojmować księgowość jako podstawę kalkulacji i obliczania rentowności, wskazywać na związek między księgowością a opodatkowaniem. Otrzymane wyniki należy poddawać analizie, omawiać je, wykazywać, w jaki sposób odzwierciedla się w księgowości cała organizacja przedsiębiorstwa. Celem aktualizacji należy przykłady brać z życia, księgować na podstawie dokumentów-alegatów, a nie tematów, jakich brak w życiu.

Istnieją dwa sposoby uczenia księgowości: drogą analizy i drogą syntezy. Przy metodzie analizy czyli rozkładania postępujemy od ogółu do szczegółów; rozwiązawszy problem, przeprowadzamy go przez księgę obrotu ogólnego czyli księgę główną, a przez nią przechodzimy do ksiąg szczegółowych czyli pomocniczych. Wychodzimy zatem od pojęcia kupca, zapoznajemy ucznia z majątkiem kupca czyli inwentarzem, przechodzimy do obrotu czyli do kont, a przez konta do zamknięcia. Wielką zaletą tej metody jest logiczne ujmowanie przedmiotu. Uczeń musi myśleć, przetrawiać materiał pojęciowo, analiza zmusza go do rozumowego opanowania przedmiotu. Ma ta metoda jednak i poważne trudności, gdyż wpro-

wadza ona ucznia w trudny dla niego świat pojęć. Bardzo często młody umysł nie daje sobie rady z logiczną budową analizy. Uczeń, idąc od ogółu do szczegółu, może zbłądzić w tym prawdziwym labiryncie nowych dla niego pojęć.

Przeciwnie jest przy metodzie syntezy. Tu zaczynamy od ksiąg szczegółowych. Jeżeli zaczniemy od księgi kasy, uczeń bardzo łatwo wejdzie w nowy świat księgowości. Wystarczy powiedzieć w klasie: popatrzcie do waszych notesów i kalendarzyków kieszonkowych, widzicie tam wszędzie pewien dział z przychodem i rozchodem. Skąd bierziesz pieniądze? Ojciec ci daje. Na co wydajesz? Od dzisiaj zapisuj sobie każdy grosz, który otrzymujesz, i każdy grosz, który wydajesz, jaką z tego będziesz miał korzyść? Oto doskonałe pole do stosowania heurysty. Przeprowadzamy ucznia przez księgi szczegółowe, a wkońcu dochodzimy do inwentarza, którym kończymy całość, w którym ujmujemy całokształt zagadnienia syntetycznie. Wielką zaletą tej metody jest jej przystępna forma dla młodzieży, zwłaszcza wiekiem młodszej; jej ujemną cechą jest wdrażanie ucznia raczej do mechanicznej pracy, niż rozumowej. W obu opisanych wypadkach opierać musi się nauczanie na ćwiczeniach.

Do nauczania księgowości nadaje się szczególnie metoda uczenia się pod kierunkiem, polecana zwłaszcza przez Tomanka. Polega ona na tem, że najpierw, stosując heurystę, wyjaśniamy jakąś partję, poczem, pozwalając uczniom używać podręcznika i notatek, każemy im samodzielnie księgować. Nauczyciel kontroluje pracę uczniów, trudniejsze zagadnienia dla lepszego zrozumienia i utrwalenia każe przerabiać na tablicy. Metoda ta daje pole do indywidualizacji, uczy młodzież pokonywać trudności oraz umożliwia nauczycielowi sprawiedliwą ocenę ucznia.

8. Rachunki kupieckie. Celem nauczania jest danie uczniowi umiejętno-

ści sprawnego wykonywania obliczeń, wchodzących w zakres potrzeb przedsiębiorstwa handlowego. Nauczanie tego przedmiotu w szkole handlowej nie może posługiwać się temi metodami, jakich się używa w szkolnictwie ogólnokształcącym, ponieważ rachunki kupieckie nie są nauką, lecz *u m i e j ę t n o ść i ą p r a k t y c z n ą*. Podobnie jak każdą inną umiejętność, tak też i tę możemy uzyskać jedynie przez wytrwały system ćwiczeń. Na umiejętnym stosowaniu tego treningu polega też metoda rachunków kupieckich. Dzieli się materiał tego przedmiotu na dwa koncentry: jednym z nich jest sama technika sprawnego liczenia, drugim jest specjalna arytmetyka handlowa, obliczanie specjalnych zadań kupieckich, np. dyskonta, ceny i t. d. Jedynie przez odpowiednie zorganizowanie ćwiczeń możemy uzyskać cele nauczania pierwszego koncentru, jakimi są: biegłość i sprawność w liczeniu, pewność i odpowiedzialność za wynik. Ponieważ dla osiągnięcia biegłości należy wykonywać ćwiczenia w coraz to szybszym tempie, należy przeto przy ocenie wyniku brać pod uwagę nie tylko poprawność wykonania, ale też i jego czas. Przychodzimy w ten sposób do stosowania *c h r o n o m e t r a ż u*. Obok czasu wykonania bierzemy pod uwagę również i systematykę wypracowania. Podstawą oceny nie może być jednak jedno ćwiczenie, będzie nią dopiero cała *s e r j a ć w i c z e ń*. Zwykła skala cenzur tu nie wystarcza, stosować należy ocenę na punkty lub procenty.

Nauczanie i tego przedmiotu musi stać pod znakiem *a k t u a l i z a c j i*. Ćwiczenia nie mogą być oderwane od życia, lecz mają wypływać z życia przedsiębiorstwa. Będziemy zatem uczyć dodawania na podstawie zesumowywania bloczków kasowych lub zapasów przy inwentaryzacji; mnożymy przy wylizaniu cen, dzielimy przy rozliczaniu kosztów na poszczególne towary. Po opanowaniu pierwszego koncentru, czyli wyrobieniu w uczniach sprawności w liczeniu, przechodzimy do specjalnej arytmetyki kupieckiej. Stosując oczywiście umiejętności, nabyte w pierwszej części nauczania, przerabiamy z uczniami poszczególne obliczenia handlowe, postępując się zawsze oryginalnymi rachunkami jako pomocami naukowymi. Do pomocy takich należy i ceduła giełdowa, taryfy kolejowe, pocztowe i celne, stawki ubezpieczeniowe ubezpieczalni, stawki podatkowe. Tak uzyskujemy ścisły związek nauczanego przedmiotu z życiem handlowym.

9. Zakończenie. Elastyczne są programy szkoły handlowej, elastyczne muszą być więc i metody nauczania w niej. Szkolnictwo handlowe stosuje i wypróbowuje wszystkie metody, nie poprzestaje na żadnej, i wytrwale szuka własnych dróg nauczania. W dążeniu tem nie ustępuje ono wcale dydaktykom szkoły powszechnej czy ogólnokształcącej. Ostatecznie nie może być metoda celem dla siebie; celem jest nauczanie ucznia; „wszystkie drogi są dobre, byleby prowadziły do Rzymu”.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE:

1. ZAGAJEWSKI KAROL Dr.: Wskazówki metodyczne do nauki o handlu. Lwów, 1929.
2. TOMANEK FRANCISZEK Dr.: Organizacja pracy w szkole zawodowej. Lwów, 1933.
3. TOMANEK FRANCISZEK Dr.: Zarys metodyki nauczania rachunkowości podwójnej. Warszawa, 1933.
4. PETYNIAK-SANECKI Dr. i TOMANEK FRANCISZEK Dr.: Rola wychowawcza przedmiotów handlowych. Lwów, 1934.
5. BARTYŃSKI WŁ. Dr.: Metodyka listu kupieckiego. Lwów, 1934.
6. GOTTLIEB WOJCIECH Dr.: Zarys metodyki korespondencji obcojęzycznej. Lwów, 1934.
7. U progu nowych założeń polskiej

- szkoły handlowej. Praca zbiorowa. Kraków, 1934. 8. EHRLICH EMIL: Pracownie kupieckie. Lwów, 1935. 9. ANTONOWICZ WITOLD: Praktyki uczniowskie. Lwów, 1935. 10. PERCY EUSTACE: Education for industry and commerce. London, 1928. 11. MANTZKE OTTO: Methodik des kaufmännischen Rechnens. Leipzig, 1922. 12. VON DER AA KARL: Methodik des wirtschaftsgeographischen Unterrichts. Leipzig, 1924. 13. PIETSCH M.: Methodik des warenkundlich-technologischen Unterrichts. Leipzig 1924. 14. OVERBECK HERMAN: Geographisch-methodische Zeitfragen. Leipzig, 1925. 15. FELD FRIEDRICH Dr.: Die Berufsbildungsidee. Leipzig, 1926. 16. PÖSCHL VICTOR: Verkaufsschule und Verkaufslehrer. Berlin, 1929. 17. ECKHARDT PAUL Dr.: Entwicklung und Didaktik des betriebswirtschaftlichen Unterrichts. Leipzig, 1924. 18. SCHLIEPER F.: Zur Psychologie der Verkaufsübungen. Leipzig, 1932.

DYDAKTYKA PRZEDMIOTÓW TECHNICZNYCH

napisal

Inż. LUDWIK UZAROWICZ

**Kierownik Warsztatów Państw. Wyższej
Szkoły Budowy Maszyn i Elektrotechniki**

1. Plan nauki w szkołach technicznych. Ośrodkiem pracy technika jest przedsiębiorstwo wytwórcze. Do zadań technika należy nie tylko rozwiązywanie zagadnień technicznych, które są zaledwie częścią całokształtu codziennych zjawisk w życiu danego przedsiębiorstwa, ale również rozważanie zagadnień gospodarczych. Wszak rozwój i postęp techniki najczęściej wynika z konieczności ekonomicznych, przez zaspokajanie których rozwinęła się, tak doniosła w skutkach dla ogólnego postępu wiedzy i kultury, twórczość techniczna.

Aby praca technika była owocna, należy go uzbroić nie tylko w wiedzę zawodową, ale przede wszystkim dać mu podstawy wykształcenia ogólnego, a w pierwszym rzędzie znajomość języka ojczystego i matematyki. Olbrzymi postęp techniki datuje się od chwili wykorzystania postępów fizyki teoretycznej i dlatego podstawą wykształcenia technika powinny być nauki przyrodnicze z fizyką, chemią i mechaniką techniczną na czele. Wobec ścisłego związku zagadnień technicznych i gospodarczych wyłania się konieczność zapoznania technika z potrzebami i zasadami życia gospodarczego. Mową technika jest rysunek i dlatego technik musi posiadać umiejętność przedstawiania swych pomysłów w formie rysunków. Dopiero na

podłożu powyższych nauk mogą być podane nauki techniczne podstawowe oraz nauki techniczne specjalne, zależnie od wybranego zawodu.

Zrozumiałe więc jest, dlaczego plan nauki szkół technicznych obejmuje następujące grupy:

1. Przedmioty ogólnokształcące: język ojczysty, język obcy i nauka obywatelstwa.
2. Przedmioty matematyczno-przyrodnicze: matematyka, fizyka techniczna, chemia techniczna, mechanika techniczna.
3. Przedmioty ekonomiczno-prawne: geografia gospodarcza kraju, wiadomości prawno-państwowe, organizacja i bezpieczeństwo pracy, higiena zawodowa, rachunkowość i korespondencja.
4. Rysunki i kreślenie: rysunki wolnорęczne, szkicowanie i kreślenie techniczne.
5. Przedmioty techniczne podstawowe i umiejętności praktyczne: statyka wykreślna, wytrzymałość materiałów, materiałoznawstwo, maszynoznawstwo, technologia metali, części maszyn, mechanika specjalna (lotnicza, mechanizmów i t. p.), elektrotechnika, termodynamika techniczna. Nauczanie wyszczególnionych przedmiotów w szkołach technicznych powinno być uzgodnione

co do całości programu i czasu z programem ćwiczeń w pracowniach: fizycznej, chemicznej, wytrzymałości materiałów, elektrotechnicznej i warsztatowych.

6. Przedmioty specjalne zależnie od typu i rodzaju szkoły technicznej; dla szkół mechanicznych np. przedmiotem studjów są: kotły, dźwignice, obrabiarki do metali, uchwyty i narzędzia do obróbki, silniki parowe, spalinowe, samochodowe i lotnicze, budowa podwozi samochodowych, budowa płatowców. Nauczanie specjalnych przedmiotów winno być oparte na wykonywaniu: a) ćwiczeń obliczeniowych i rysunkowych (projektów) i b) ćwiczeń w pracowniach — badania kotłów i silników, pomiarów i badania obrabiarek do metali, oraz ćwiczeń w specjalnych pracowniach lotniczych i samochodowych.

2. Przedmioty humanistyczne i gospodarcze. Dydaktyka przedmiotów przygotowawczych (punkty 1—3) nie odchyła się w zasadzie od sposobów nauczania w szkołach ogólnokształcących. Trzeba jednak dążyć do utworzenia możliwie ścisłego związku między temi przedmiotami a zawodem przyszłych techników.

O przedmiotach humanistycznych mowa jest w osobnym rozdziale.

Przy podawaniu wiadomości prawnopństwowych głównym przedmiotem rozważań powinien być kodeks pracy, a w szczególności ustawodawstwo o bezpieczeństwie.

3. Przedmioty matematyczno-przyrodnicze i ekonomiczno-prawne. Przedmioty matematyczno-przyrodnicze, wykładane w ciągu pierwszych dwóch lat szkół technicznych, będąc łącznikiem w systemie nauczania pomiędzy szkołą ogólnokształcącą a szkołą techniczną, są jednocześnie niezbędnym fundamentem do wytworzenia w umysłach młodzieży całokształtu nauk technicznych o pewnej specjalności.

Sposoby nauczania przedmiotów matematyczno-przyrodniczych w szko-

łach technicznych podlegają tym samym regułom, jakie są stosowane w szkołach ogólnokształcących, z następującymi omówieniami:

1) Zakres materiału winien być ograniczony do niezbędnych potrzeb praktycznych i poziomu odnośnej specjalności technicznej. Wykłady z matematyki dla techników ze średnim wykształceniem mogą być ograniczone do znajomości algebry oraz zasad geometrii analitycznej i trygonometrii. Co się tyczy geometrii wykreślnej, to mechanik winien umieć wykreślanie graniastostupów, ostrosłupów, walca, stożków, linii przenikania brył, rozwnięć i przekrojów oraz ma znać zasady aksjonometrii; technik budowlany — przenikanie brył z zastosowaniem do belek, kamieni, zasady aksjonometrii i perspektywy.

2) Co się tyczy kolejności i wyboru metod nauczania, to dla średnich szkół najwłaściwszy byłby syntetyczny sposób nauczania, przytem każdorazowo punktem wyjścia powinno być zagadnienie, wzięte z życia fabrycznego, z warsztatu lub laboratorium przemysłowego. Ciągła korelacja z przedmiotami technicznymi w danej szkole ułatwi naukę przedmiotów specjalnych.

Przez odpowiedni dobór przykładów, zaczerpniętych z odnośnych gałęzi techniki, należy upraktyczyć matematykę. W szkole ogólnokształcącej zadania matematyczne są traktowane jako ćwiczenia kształcące i wyrabiające wprawę w liczeniu, przytem najczęściej dokładność obliczenia wyników zadania uważana jest jako czynność drugorzędna. Natomiast w technice obliczenie wyników z przepisaną dokładnością ma pierwszorządne znaczenie, gdyż od ścisłości odpowiedzi zależą wymiary przedmiotów wytwarzanych i błąd w obliczeniach może spowodować katastrofę.

W zadaniach matematycznych należy zwrócić specjalną uwagę na to, że:

a) operowanie wzorami matematycznymi nie może sprawiać technikowi najmniejszej trudności, stąd nauka mate-

matyki powinna być oparta na zadaniach,

b) w zadaniach należy posługiwać się elementami konstrukcyjnymi o wymiarach istotnie w praktyce stosowanych,

c) stosowanie jednostek miar długości, powierzchni i objętości powinno być całkowicie opanowane na ćwiczeniach, wziętych z życia praktycznego, np.: przy obliczeniach objętości brył uczniowie szkół mechanicznych winni się ćwiczyć w obliczaniu ciężarów części maszyn, fundamentów, kół zamachowych, jako brył geometrycznych,

d) należy nauczyć uczniów korzystania z tablic matematycznych, których poza tablicami logarytmicznymi w gimnazjum się nie używa,

e) należy wyrobić umiejętność wykonywania wykresów i posługiwania się wykresami.

3) W nauczaniu należy zastosować pogładowość. Np. zasadnicze zagadnienia z wykreślnej geometrii obok rozwiązań na płaszczyźnie winny być pogłębione i wyjaśnione zapomocą modeli, gdyż wyobraźnię ucznia należy kształcić w ten sposób, aby uczeń patrzył na rysunek rzutowy jako na obraz danego przedmiotu, a nie na geometryczny rzut na płaszczyznę, tak aby rysunek rzutowy był odzwierciedleniem danego modelu, widzianego w przestrzeni.

Wykład fizyki i chemii jako nauk eksperymentalnych powinien być ilustrowany doświadczeniami i upraktyczniony opisem zastosowań, wziętych z przemysłu i techniki. Nauczanie fizyki i chemii powinno być w ścisłej korelacji z prowadzeniem ćwiczeń w laboratorium. Treścią ćwiczeń powinny być zagadnienia z życia przemysłowego, tak aby uczeń wyrobił sobie metodyczne sposoby badań do rozwiązywania podobnych zagadnień w życiu praktycznym.

Rachunkowość w szkole technicznej winna mieć na względzie wyrobienie umiejętności prawidłowego obli-

czenia wyników pracy, czyli umiejętność prowadzenia dokładnej i prawidłowej kalkulacji. Umiejętność ta ma doniosłe znaczenie, gdyż kalkulacja wygórowana pozbawia dany warsztat klienteli, natomiast kalkulacja poniżej kosztów pozbawia warsztat środków do dalszej egzystencji. W korelacji z zajęciami praktycznymi w warsztatach szkolnych prowadzenie ćwiczeń polega na zapisywaniu czasu operacji, obliczaniu kosztorysów. Wystawienie cen i rachunków powinno być oparte na obfitym materiale, jaki można zaczerpnąć z kart obiegowych obróbki, na podstawie których odbywa się ocena i obliczanie wartości wszystkich robót.

Z rachunkowością jest związane prowadzenie księgowości. Racjonalne prowadzenie ksiąg zmusza technika do przezorności, wyrabia zmysł orientacyjny przy wyborze produktów wytwarzania, a nawet zmysł do intuicyjnego wyczuwania konjunktury handlowej. Na podstawie analizy bilansów można wyrobić zdolności do racjonalnej gospodarki, czyli konieczność planowania, którego zasadniczymi składnikami są: preliminowanie, kalkulacja i kontrola przedewszystkiem poszczególnych czynności, a potem i okresowej działalności technicznej.

Korespondencja handlowa powinna być w korelacji z przyszłą działalnością technika. Należy wybrać tematy do ćwiczeń korespondencyjnych z życia: inne będą tematy w szkole budownictwa, a inne w szkole mechanicznej.

O metodzie nauczania p. artykuł „Dydaktyka przedmiotów handlowych” (str. 695).

Organizacja i bezpieczeństwo pracy mają za zadanie wyrobienie w technikach jeszcze jednego kryterjum swej działalności twórczej i produkcyjnej, polegającej na tem, że pracy technika powinna towarzyszyć ciągła troska o harmonijne i wydajne uzgadnianie etapów produkcji z wa-

runkami bezpieczeństwa pracowników. Technik-konstruktor podczas projektowania, tworząc nowe konstrukcje, analizuje je ze stanowiska modelarza, formierza, monterza, obróbki ręcznej i mechanicznej, a przede wszystkim zanim wypuści nową konstrukcję do wykonania, winien rozważyć ją ze stanowiska bezpieczeństwa i higieny. Przedmiot ten najłatwiej może być wykładany w związku z prowadzeniem i organizacją ćwiczeń w warsztatach. Ponieważ większość wypadków wynika z wadliwej organizacji pracy, przeto analiza warunków pracy ręcznej i mechanicznej pod względem bezpieczeństwa powinna być wyłożona łącznie z organizacją pracy. Technik przede wszystkim winien się zaznajomić z przyczynami wypadków, jakie najczęściej zachodzą w danym zawodzie.

Zamiast nauki werbalistycznej należy po zaopatrzeniu wszelkich narzędzi i maszyn warsztatów szkolnych w racjonalne zabezpieczenia i urządzenia higieniczne oraz we wzorową organizację pracy przejść z kursem do warsztatów i praktycznie, przez systematyczny przegląd tych urządzeń i organizacji pracy poszczególnych pracowni oraz przez szkicowanie wzorów zabezpieczeń ochronnych, zapoznać młodzież z nowoczesnymi urządzeniami profilaktycznymi.

4. Rysunki ręczne. W szkole technicznej oraz podczas praktyki zawodowej technik posługuje się rysunkiem ręcznym, perspektywicznym i aksjonometrycznym oraz rysunkiem rzutowo-technicznym. W działalności praktycznej większości techników umiejętność odręcznego rysowania jest konieczna. Zarówno pracy technika-konstruktora, jak i technika ruchu towarzyszy konieczność posługiwania się rysunkiem ręcznym, jako przygotowaniem do właściwej pracy konstrukcyjnej czyli do wykonywania właściwych rysunków technicznych.

Poza tem rysunki ręczne mają na celu kształcenie spostrzegawczości i wy-

obraźni technicznej oraz zdolności do przestrzennego ujmowania form, stanowiących elementy i zespoły konstrukcyjne z danej dziedziny techniki.

Po wstępnych objaśnieniach, mających na celu zaznajomienie uczniów z zasadniczymi pojęciami o perspektywie, należy przejść do rysowania brył z natury, czyli zapomocą nauczania ćwiczącego wyrobić w uczniach zdolności do wprawnego przedstawiania elementów i zespołów konstrukcyjnych. W korelacji z prowadzeniem rysunków technicznych należy przytem ćwiczyć uczniów w wykonywaniu rysunków z przekrojami i częściami wykrojami brył, wykonanych z drewna i pomalowanych na kolor matowo-biały. Rysowanie modeli gipsowych w szkołach technicznych zostało słusznie zaniedbane.

Następną jednostką nauczania rysunków ręcznych winno być rysowanie perspektywiczne brył, przedstawiające elementy konstrukcyjne, np. w szkole mechanicznej części maszyn.

Kończącą jednostką nauczania może być kombinacja elementów konstrukcyjnych, np. w szkole mechanicznej rysowanie bardziej złożonych narzędzi i maszyn.

5. Kreślenie techniczne. Celem kreślenia technicznych jest wykształcenie umiejętności wykonywania rysunków technicznych, która jako środek do wyrażania myśli technika i konstrukcyjnego porozumienia z wykonawcami jest pierwszym stadium produkcji. Dlatego rysunek techniczny w sposób jasny i ścisły powinien jednoznacznie przedstawiać przedmiot dany i obejmować wszystkie informacje według wymagań techniki wykonawczej.

Ponieważ nauka kreślenia technicznego jest podstawową umiejętnością technika, przeto w wyborze dydaktyki nauczania powinna być zastosowana zasada, że uczniom należy podawać tylko takie wiadomości, które mogą być przeobrażone w umiejętność.

Jasnym jest, że umiejętność kreślenia może być osiągnięta drogą systematycznych ćwiczeń. W myśl metody genetycznej należy naukę kreślenia rozpocząć od najprostszego materiału naukowego i najprostszych form, tak aby treść każdego następnego ćwiczenia wpływała do pewnego stopnia z poprzedniego ćwiczenia. Oczywiście zakres i program kreślenia technicznych, zależnie od typu szkoły, powinien być uzależniony od zakresu i grupy przedmiotów technicznych i być w korelacji szczególnie z temi przedmiotami technicznymi, które są wykładane metodą projektów i oparte na znajomości kreślenia technicznych; a więc w szkole budowy maszyn kreślenia techniczne winny być w koordynacji z częściami maszyn, dźwignicami, kotłami, silnikami, obrabiarkami.

6. Rodzaje rysunków technicznych. W uwzględnieniu potrzeb przemysłu i nowoczesnej organizacji produkcji maszynowej rozróżniamy:

1) Szkice lub rysunki operacyjne, które podają rysunek szczegółu z wymiarami i wszystkimi informacjami, dotyczącymi wyłącznie wykonania danej operacji; na szkicach operacyjnych wskazane są naddatki materiału, które mają być usunięte podczas wykonywania danej operacji.

2) Rysunki szczegółów, które dzielą się na: a) rysunki konstrukcyjne i b) rysunki produkcyjne (warsztatowe).

a) Rysunek konstrukcyjny podaje konstrukcję i wymiary, lecz nie wyjaśnia metod wykonania, tak że dla rysunku konstrukcyjnego każdy sposób wykonania będzie zadowalający.

b) Rysunek produkcyjny albo warsztatowy jest to rysunek składowej części mechanizmu i oprócz wymiarów powinien zawierać wszystkie informacje, które mogą ułatwić wykonanie, a które w ramach produkcji niezorganizowanej są wprowadzane do pracy na podstawie doświadczenia i kwalifikacji wykonawców. Dla rysunku produkcyjnego waż-

ny jest wybór najekonomiczniejszego sposobu wykonania danego szczegółu.

3) Rysunki zestawieniowe dzielą się na:

a) rysunki działania, które nie podają szczegółowych informacji, dotyczących wykonania, np. zamiast szczegółowych wymiarów tolerancyjnych wystarczy podać uwagi rodzajów pasowań;

b) rysunki ofertowe, które służą do zaznajomienia odbiorców z ogólnym kształtem i wymiarami obrysu maszyny oraz ze sposobem działania, lecz bez wyjaśnienia szczegółów konstrukcyjnych;

c) rysunki montażowe, które skupiają wymiary i wszystkie informacje potrzebne do montażu danego mechanizmu lub danej maszyny.

Częstokroć do wykonania rysunków montażowych posługują się rzutami aksjonometrycznymi lub perspektywicznymi. Przedmiotem nauki kreślenia na I i II kursie w szkołach technicznych jest rysunek konstrukcyjny szczegółów i zestawień, które są podstawą nie tylko rysunków specjalnych, ale i samej produkcji.

Szkice operacyjne, rysunki produkcyjne, rysunki działania powinny być wykonywane w koordynacji z naukami technologicznymi, a przede wszystkim z obróbką metali i zajęciami praktycznymi.

Przed wykonaniem rysunku technicznego zapomoć przykładnicy i cyrkla należy wykonać szkic techniczny w rzutach, zawierający wszystkie te dane, co rysunek. W ten sposób naukę dokładnego wykreślenia przedmiotów w naturalnej wielkości lub w skali poprzedza nauka szkicowania technicznego, wraz z wyjaśnieniem zasad wymiarowania i opisywania rysunków. Punktem wyjścia nauki szkicowania powinno być omówienie celu i znaczenia szkiców w technice oraz zaznajomienie uczniów z zasadami szkicowania.

Punktem wyjścia nauki rysunków technicznych powinno być zaznajomie-

nie uczniów z przyborami i materiałami rysunkowymi oraz ze sposobami ich używania.

7. Fazy jednostek nauczania rysunków technicznych. Materiał nauczania najczęściej ułożony jest w formie poszczególnych metodycznych jednostek nauczania, z których każda przedstawia pewną całość w postaci arkusza. Każda jednostka nauczania kreślić wykonuje się według następujących faz:

1) Krótki wykład, wyjaśniający temat nauczania, zakres i cel.

2) Przygotowanie, rozdanie modeli do szkicowania i przeprowadzenie mniej lub więcej szczegółowych spostrzeżeń na temat przebiegu szkicowania.

3) Wykonanie szkicu, wymiarowanie i opisywanie danej części maszyny.

4) Poprawianie szkiców i dyskusowanie nad sposobami wykonania, a w szczególności nad błędami.

5) Wykreślanie szkiców cyrkiem i przykładnicą w ołówku i tuszem.

6) Wymiarowanie i opisywanie rysunków.

7) Przedyskutowanie błędów wykonanych rysunków.

Uwagi, dotyczące poszczególnych faz:

ad 1. Nauczyciel we wstępnym wykładzie winien wyjaśnić uczniom cel każdego kreślenia, zasady rzutowania geometrycznego, niektóre procesy technologiczne i odnośne zagadnienia warsztatowe, gdyż tylko po udzieleniu wyczerpujących objaśnień każdy rysunek będzie nosił cechy świadomej pracy. Najczęściej przytem stosuje się analityczny tok nauczania, polegający na tem, że najpierw są podawane wiadomości, dotyczące kreślenia jak i całości, a następnie wiadomości, dotyczące poszczególnych jednostek nauczania.

Przy wykonywaniu rysunków mechanizmów stosuje się syntetyczny tok nauczania, polegający na tem, że najpierw wykreślane są poszczególne części danego mechanizmu, a potem wykonujemy rysunek całości.

ad 2. Zależnie od typu szkoły i programu kreśleń, w myśl zasady ciągłości nauczania, modele do szkicowania i kreślenia technicznego winny być uporządkowane od rzeczy łatwiejszych do trudniejszych. Najczęściej kreślenia w szkole mechanicznej są wykonywane w następującej kolejności:

a) rysunek z geometrii warsztatowej, obejmujący krzywą stałego wzniesienia (spirala Archimedesa), elipsę, parabolę, hiperbolę, ewolwentę, krzywą koszykową, cykloidę, b) podstawki i płytki, c) rury i połączenia rurowe, d) wsporniki, e) krążki i koła pasowe, f) gwinty, g) łożyska, h) koła zębate, i) mechanizmy.

Rysować należy tylko takie modele, które są aktualne dla danej kategorii techników i pod względem kształtów do celów nauki współczesnej są dostosowane. Uwaga ta ma pierwszorzędne znaczenie, gdyż kreślenia jednocześnie mają za zadanie kształcenie wyobraźni konstrukcyjnej technika, która oczywiście powinna być rozwijana zapomocą wzorów doskonałych, wziętych z tej dziedziny techniki, do jakiej w szkole uczeń ma być przygotowany. Zrozumiałą jest rzeczą, że winny być inne modele w szkole budowy maszyn ogólnej, a inne w specjalnej szkole lotniczej. Przed przystąpieniem do szkicowania należy przez dobór odpowiednich pytań zwrócić uwagę młodzieży na istotne cechy danego przedmiotu i ustalić plan rysowania szkicu, przytem powinny być wyjaśnione zasadnicze wskazówki planu szkicowania, a mianowicie: a) że rysowanie szkicu powinno być ręczne bez współudziału cyrkla i linijki, b) że przed narysowaniem szkicu należy ustalić, w ilu rzutach szkic ma być wykonany, c) że rysowanie szkicu rozpoczyna się od nakreślenia osi wszystkich rzutów, d) że najpierw należy rysować główny obrys przedmiotu, a potem rysunek szczegółów, e) że zarówno linie obrysu przedmiotu, jak i linie wymiarowe należy rysować ser-

jami: najpierw linje poziome, a potem pionowe.

ad 3. Ponieważ najważniejszą czynnością przy wykonywaniu rysunków jest racjonalne stawianie wymiarów, przeto przed przystąpieniem do wykonania trzeciej fazy jednostki nauczania kreśleń należy zapoznać uczniów z rodzajami wymiarowania (wymiary charakterystyczne, konstrukcyjne, montażowe, kontrolne i t. p.), z zasadami wymiarowania pod względem: a) sposobów pisania wymiarów zależnie od kształtów przedmiotu, b) kolejności stawiania wymiarów, c) sposobów umiejętnego rozmieszczania wymiarów na poszczególnych rzutach, d) podania wszystkich wymiarów niezbędnych do wykonania danego przedmiotu i e) konieczności uzgadniania i sprawdzania wymiarów.

Wreszcie należy uczniów zaznaczyć z normami opisywania rysunków.

ad 4. Błędną wykonanie szkiców produkcyjnych pociąga za sobą niepowetowane straty, a nawet jeżeli szkic jest tylko materiałem do wykonania rysunku technicznego, to najczęściej błędy popełnione w szkicach bywają również powtarzane w rysunkach technicznych. Dlatego też szkice należy poddać sprawdzeniu. Błędy popełnione należy omówić wspólnie z uczniami.

ad 5 i 6. Przed wykreśleniem rysunku należy uczniów zaznaczyć z techniką wykonania, obejmującą następujące czynności: a) wybrać skalę rysunku i format papieru według norm, b) zaznajomić młodzież z rodzajem i grubością linii i techniką ich wykonania, c) ustalić porządek wyciągania rysunku: najpierw osie, potem koła wielkie, następnie mniejsze, potem zaokrąglenia cyrklem, potem proste, które łączą się łukami, proste równoległe i proste prostopadłe, narysować linje wymiarów i linje odnoszące, narysować strzałki i wpisać wymiary, zakreskować przekroje i wykonać napisy i ramkę.

ad 7. Przed przystąpieniem do siódmej fazy jednostki nauczania kreśleń na-

leży zaznajomić uczniów z metodą sprawdzania rysunków, które winny być sprawdzone pod względem: 1) prawidłowości i celowości obranego układu rzutów, 2) jasności i zrozumiałości rysunku z punktu widzenia techniki wykonawczej, 3) dostatecznej ilości wymiarów i wskazówek, potrzebnych do wykonania modelu i obróbki danego przedmiotu, 4) celowości treści opisu. Skrupulatne sprawdzanie rysunków posiada duże znaczenie nie tylko zawodowe, ale przede wszystkim wychowawcze, gdyż zmusza przyszłych techników do rzetelnej i dokładnej pracy. Szczególnie ważne jest przy nauczaniu rysunków technicznych podkreślenie konieczności unikania błędów nie tylko konstrukcyjnych, ale błędów w wymiarowaniu i opisie, gdyż nawet najdrobniejsze błędy podrywają autorytet techników w danym środowisku pracy i powodują znaczne straty materialne.

W szkołach technicznych najczęściej sprawdzanie dokonuje się przez nauczyciela rysunków, a potem przeprowadza się dyskusję połączoną z kolokwium, mającym na celu zbadanie, czy uczeń umie czytać dany rysunek, czy praca w szczegółach jest świadomie wykonana i czy nie wzbudza jakichkolwiek wątpliwości. W niektórych szkołach amerykańskich stosuje się metodę kontrolowania rysunków przez samych uczniów, przytem uczeń kontroluje rysunek kolegi i poprawia błędy, które omawia z kolegą i za które jest współodpowiedzialny z autorem danej pracy.

8. Przedmioty techniczne. Ze względu na różnorodność szkół technicznych, których program bardzo się różni, omówimy dydaktykę przedmiotów technicznych szkół jednego typu, mianowicie mechanicznych.

Materiał nauczania powinien odpowiadać następującym warunkom:

1) Materiał winien spełniać podstawowy warunek dydaktyczny czyli być zrozumiały dla ucznia, a więc powinien

odpowiadać przygotowaniu umysłowemu uczniów.

2) Objętość materiału powinna być dostosowana do okresu przeznaczonego na nauczanie i dlatego należy uwzględnić materiał związany z zawodem i unikać tego, co bezwartościowe; przede wszystkim należy uwzględnić taki materiał, który wykształceniu nadaje cechy umiejętności.

3) W myśl dewizy: „najpierw nauczanie, a potem historia nauki” należy podawać naukę współczesną i uwzględnić najnowsze zdobycze techniki w danej specjalności.

4) W uwzględnieniu potrzeb rodzimego przemysłu podejście do zagadnień technicznych powinno być życiowo aktualne.

5) Ponieważ dobrze ułożone i metodycznie przeprowadzone ćwiczenia podczas wykładów są najczęściej najlepszą instrukcją życiową dla technika, przeto materiał nauczania powinien być ilustrowany i pogłębiany całym szeregiem ćwiczeń obliczeniowych i konstrukcyjnych, aby przedstawiały coraz nowe zagadnienia, które nie powinny różnić się od problemów w życiu pozaszkolnym.

9. Plan nauczania i uszeregowanie przedmiotów. Właściwy sposób uszeregowania przedmiotów nauczania w planie nauki polega na zestawieniu przedmiotów w synchronizacji wzajemnej, a zwłaszcza z zajęciami praktycznymi w warsztatach i laboratorjach. Sposób ten oparty jest na wyodrębnieniu przedmiotów pierwszorzędnych, stanowiących podstawę wykształcenia technika danej specjalności, i przedmiotów drugorzędnych, przygotowawczych, które muszą być w ścisłej wzajemnej korelacji co do czasu i poziomu nauczania. Koncentracja wymaga, aby przedmiot najważniejszy był gruntownie studjowany, a przedmioty drugorzędne co do treści i czasu studjów były mu podporządkowane. Częstokroć, jak naprzykład we Francji, ważność przedmiotów

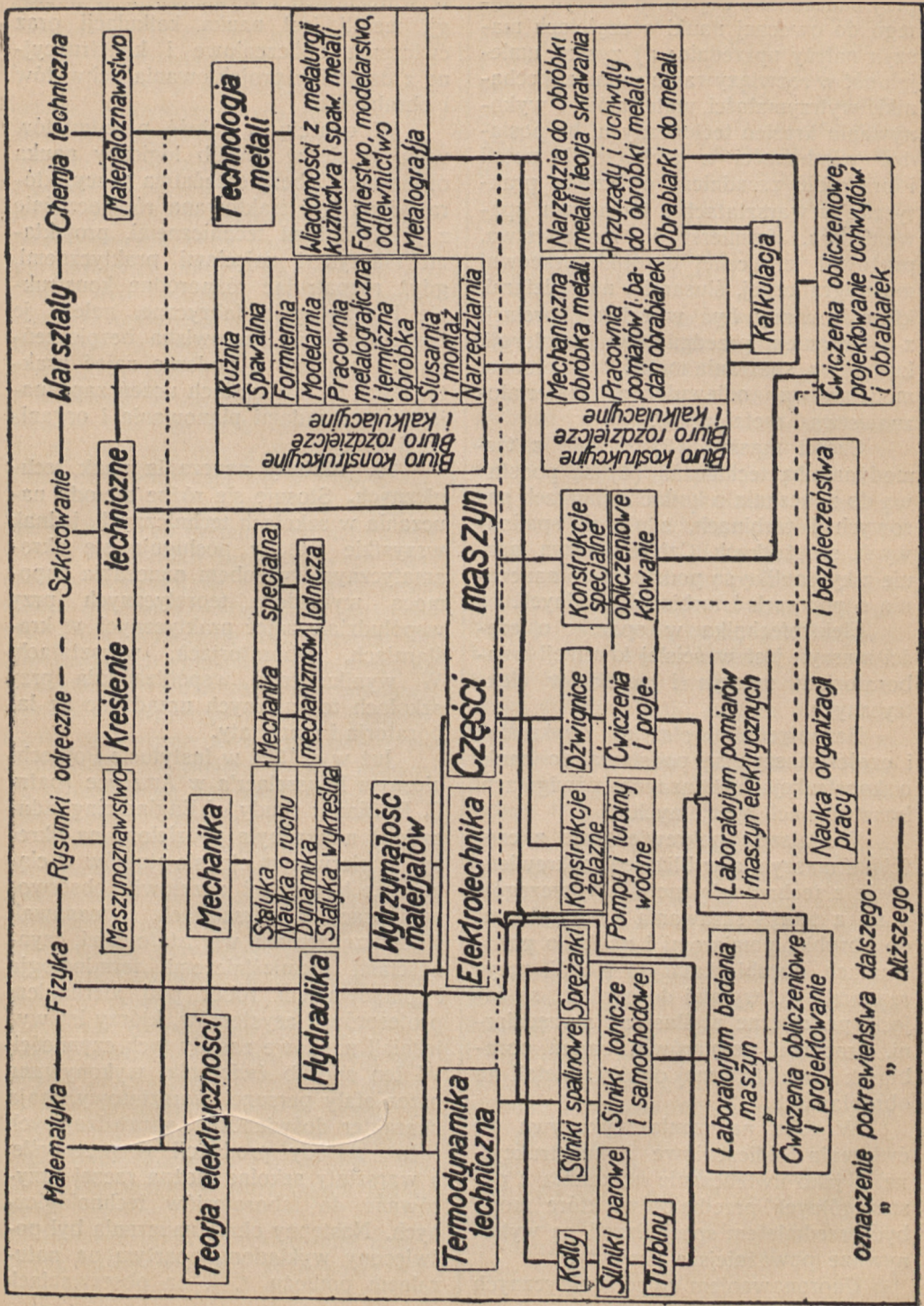
zaakcentowana jest doborem współczynników, przez które się mnoży oceny postępów. Układ przedmiotów technicznych według zasad korelacji w szkole mechaniczno-technicznej przedstawia tablica na str. 715.

Współczesne plany nauczania są bardzo przeładowane materiałem, lecz naogół nie mają spistości wewnętrznej. Na schemacie przedstawione jest uszeregowanie przedmiotów na podstawie pokrewieństwa, przytem kręgosłupem nauk mechanicznych, stanowiących podbudowę wielu specjalności przy odpowiednim przygotowaniu matematyczno-fizycznym, są kreślenia techniczne, mechanika, wytrzymałość materiałów, warsztaty, części maszyn, które są przedmiotem centralnym przy nauczaniu konstrukcyjnym w dziedzinie różnych specjalności. Około przedmiotów technicznych skupiają się przedmioty pomocnicze i przedmioty specjalne.

Pomiędzy przedmiotami istnieje pokrewieństwo organiczne bliższe i dalsze. Bliższe pokrewieństwo polega na tem, że bez wiadomości objętych poprzednim przedmiotem nie można rozpocząć nauczania przedmiotów specjalnych następnych. Dalsze pokrewieństwo zachodzi wtedy, gdy pewien materiał nauczania niekiedy w innej formie jest wspólny kilku przedmiotom.

Przedmioty różne, jak teoria elektryczności, hydraulika, chemia techniczna, mogą być nauczane równolegle lub w dowolnej kolejności jedne za drugimi. Natomiast przedmioty, będące w pokrewieństwie, dla zachowania jednolitości wiedzy winny być w umiejętny sposób kojarzone. Ciągły związek pomiędzy przedmiotami ułatwia naukę, gdyż pobudza ucznia do przeniesienia się z jednego przedmiotu do drugiego i na podstawie asocjacji poszczególnych wiadomości ucznia ożywiają się i łatwiej stają się dlań rozporządzalne.

Wiadomości nagromadzone pod nazwą wytrzymałości materiałów (2) i mechaniki (1) powinny się upraktyczyć



przy nauczaniu o częściach maszyn, i dlatego do owocnej nauki o częściach maszyn należy uprzednio: a) zyskać umiejętność w rozwiązywaniu zadań z mechaniki, wytrzymałości materiałów i wykonywaniu kreśleń technicznych, b) posiadać wiadomości z technologii metali i przerobić zasadnicze ćwiczenia praktyczne w warsztatach z kuźnictwa, spawalnictwa, formierstwa, modelarstwa, pracowni termicznej obróbki, pracowni metalograficznej, ślusarni i narzędziarni, które powinny być w ścisłej korelacji z nauczaniem przedmiotów: metalurgii, kuźnictwa, spawania metali, formierstwa, modelarstwa, odlewnictwa, materiałoznawstwa i metalografii.

Części maszyn (3) łącznie z termodynamiką techniczną (4) są podstawą do nauczania o kotłach, silnikach parowych i turbinach, silnikach spalinyowych, sprężarkach. Części maszyn łącznie z hydrauliką są podstawą do nauczania o pompach i turbinach wodnych.

Elektrotechnika w oparciu o części maszyn jest w ścisłej korelacji z laboratorjum maszyn i pomiarów elektrycznych.

Bezpośrednio statyka wykreślna i części maszyn są podstawą do nauki o konstrukcjach żelaznych, dźwigniach, konstrukcjach specjalnych.

W dalszem pokrewieństwie z częściami maszyn, a w bliższym pokrewieństwie z technologią metali, w szczególności z teorią skrawania i narzędziami do obróbki, pomiarami i nauką o pasowaniach, obrabiarkami do metali, przyrządami i uchwytami do obróbki, są zajęcia praktyczne w ślusarni, narzędziarni, pracowni pomiarów i badań obrabiarek i mechanicznej obróbki metali na obrabiarkach.

W toku nauczania wykonywa się ćwiczenia obliczeniowe i konstrukcyjne, a jako uwieńczenie nauczania z poszczególnych przedmiotów, które mogą być przedmiotem specjalizacji, są wykonywane poważniejsze projekty.

Ukoronowaniem zajęć praktycznych

w warsztatach i wykładów z technologii metali jest nauka kalkulacji oraz ćwiczenia obliczeniowe i konstrukcyjne z dziedziny projektowania uchwytów i obrabiarek.

W oparciu o całość przedmiotów wysuwa się w sposób logiczny nauka organizacji i bezpieczeństwa pracy, która winna być traktowana równocześnie z przedmiotami technicznymi, projektami maszyn i zajęciami praktycznymi, gdyż rozpatrując różnorodnie konstrukcję i urządzenia fabryczne, należy je zanalizować ze stanowiska bezpieczeństwa i higieny, a podczas zajęć praktycznych w warsztatach uczeń zapoznaje się z zasadami planowania i organizacji pracy.

10. Metody nauczania nauk technicznych. Stosuje się różne metody nauczania w szkołach technicznych, jednak wszystkie metody posługują się akromatycznym sposobem nauczania z pomocą wykładów teoretycznych przy współdziałaniu zajęć praktycznych w kreślarniach, laboratorjach, warsztatach. W wyniku tego współdziałania przy szkołach technicznych urządzone są laboratoria i warsztaty.

Już w r. 1824 w Instytucie Politechnicznym Rensselaer'a w Ameryce (patrz C. R. Mann: Study of Engineering Education) nauka była podzielona na okresy. W pierwszym okresie studjów w ciągu trzech tygodni uczniowie obserwowali pracę w warsztatach, zapoznawali się z urządzeniami warsztatowymi, czynnościami rzemieślniczymi, terminologią i planowaniem robót pod kierunkiem profesorów i asystentów, którzy im wyjaśniali naukowe zasady tych czynności. W ten sposób ćwiczenia, wykonywane przez stały personel warsztatowy, mają charakter doświadczeń, sprawdzających różne metody produkcji w przemyśle, a warsztaty szkolne można raczej przyrównać do laboratorjów technologicznych. Następnym okresem nauczania był poświęcony wykładom, opartym na naturalnym podłożu, t. j. na obserwacjach

poczynionych w warsztatach. Dotychczas w szkołach technicznych wyższych zajęcia praktyczne są traktowane jako pokazy i doświadczenia laboratoryjne.

Inny system współdziałania w nauczaniu, obmyślony przez prof. Schneidera w Cincinnati, opierający się na ciągłym utrzymaniu związku teorii z praktyką, polega na okresowym odbywaniu praktyki w odnośnych zakładach przemysłowych. Tok nauczania według tego systemu polegał na tem, że słuchacze byli podzieleni na dwie grupy. Pierwsza odbywała praktykę we współdziałającej z uniwersytem wytwórni, a druga w tym czasie miała wykłady w korelacji z zajęciami praktycznymi. Stąd wynika, że kurs słuchaczy dzieli się na dwie zmiany, a nauka i zajęcia praktyczne odbywają się w sposób ciągły. Charakterystyczną cechą kształcenia według tego systemu jest nabywanie wiedzy w wyniku programowych ćwiczeń w warsztatach i odwrotnie praktyczne ćwiczenia wytwarzają zagadnienia, które wymagają rozwiązania lub dopełniających objaśnień ex cathedra na wykładach. Wiedza udzielana zapomocą wykładów otrzymuje aktualne zastosowanie praktyczne w warsztatach i laboratorjach, a wyłożone zasady, prawdy i przepisy mogą być sprawdzane, poddane próbie i uzupełnione.

11. Praktyki wakacyjne. System „zmianowego szkolenia” ze względów praktycznych nie znalazł szerszego zastosowania, jednak dotychczas przetrwał analogiczny, zbawienny zwyczaj, powszechnie stosowany w szkołach technicznych, polegający na tem, że każdy uczeń jest obowiązany do odbywania praktyk wakacyjnych. Na praktyki wakacyjne należy patrzeć jako na uzupełnienie zajęć praktycznych w szkolnych warsztatach i dlatego program praktyk winien być uzgodniony z programem zajęć praktycznych w warsztatach szkolnych.

Podczas praktyki wakacyjnej uczeń już na ławie szkolnej zaznajamia się

z odnośnemi gałęziami przemysłu, zapoznaje się z nieznanemi mu procesami przetwórczemi, z nowemi metodami i nowemi maszynami i urządzeniami, których warsztaty szkolne częstokroć nie posiadają. Praktyki wakacyjne wpływają na wyrobienie orientacji, uczą metod i umiejętności organizacji pracy. Dobrze zorganizowane praktyki wakacyjne pobudzają drzemiące zamiłowania młodzieży i wpływają na wybór kierunku dalszych studjów.

12. Praktyki przedszkolne. W celu zdobycia naturalnego podłoża przy nauczaniu i zyskania wspólnego języka w rozważaniu wraz z nauczycielem zagadnień w niektórych szkołach technicznych w Niemczech, Anglii i t. d. stosowane są praktyki przedszkolne. Również nowa polska ustawa o ustroju szkolnictwa zawodowego przewiduje dla szkół technicznych licealnych praktyki przedszkolne. Jednak praktyki przedszkolne mają poważne usterki. Najważniejszą ich ujemną cechą jest przypadkowość w wyborze zakładu przemysłowego do odbycia praktyki. Częstokroć uczeń dostaje się do zakładu źle zorganizowanego lub zaopatrzonego w przestarzałe urządzenia techniczne i dlatego może zyskać wadliwe pojęcia o metodach i organizacji pracy.

Praktyka przedszkolna poza tem, tworząc przerwę w nauczaniu, przyczynia się do zapomnienia wielu zasadniczych wiadomości, stanowiących podłożę do dalszych studjów zawodowych w szkołach technicznych. Aby te usterki usunąć, szkoły techniczne poddają kontroli przebieg odbywanych praktyk i wymagają odbycia praktyki według zgóry opracowanego programu, przystosowanego do charakteru danej szkoły.

13. Wycieczki. Szkoła zawodowa winna utrzymać związek z odnośnemi gałęziami przemysłu. Przecież zainteresowania przyszłych techników kierują się ku praktycznym zagadnieniom z dziedziny życia przemysłowego, i dlatego

wprost z życia zapomocą wycieczek należy czerpać pokarm duchowy.

Przedewszystkiem celem wycieczek w szkołach technicznych jest poznanie przemysłu krajowego. Wobec coraz to większej specjalizacji przemysłu znajomość krajowej wytwórczości ułatwi technikom spełnienie przyszłych obowiązków, gdyż będą wiedzieć, gdzie szukać półfabrykatów lub gotowych wyrobów. Znajomość przemysłu wyrobi ogólną orientację, potrzebną przy wyborze specjalności.

Wycieczki poza tem są ilustracją wykładów i z tego tytułu uzupełniają werbalne nauczanie. Aby wykłady z przedmiotów specjalnych były zrozumiałe, muszą być ilustrowane wielu pokazami. Najbardziej plastycznym pokazem jest wycieczka do specjalnego zakładu fabrycznego. Doświadczenie wykazuje, że najlepsze rezultaty w szkole osiągnąć można, gdy wykłady ze specjalnego przedmiotu, po wyłożeniu wstępnych wiadomości, poprzedzimy wycieczką, podczas której uczniowie zyskują pewne ogólne praktyczne wyobrażenie o przedmiocie, co już wykładajacemu pozwoli na powoływanie się na szczegóły wspólnie widziane. Po wyłożeniu danego przedmiotu następuje powtórne szczegółowe obejrzenie odnośnego lub pokrewnego oddziału. Tutaj dopiero zawiązuje się żywy związek pomiędzy wykładającym i uczniami, tutaj usuwane są wątpliwości, jakie się nasunęły podczas wykładów.

Wycieczki przemysłowe zapoznają uczestników z metodami pracy. Uczeń podczas wycieczki do fabryki dobrze zorganizowanej widzi, jak każda praca podzielona jest na poszczególne operacje, obejmujące części obróbki jednego przedmiotu na danem stanowisku warsztatowym. W ten sposób uczeń, mając obraz przebiegu danej roboty, uczy się planowania, które jest jednym z najważniejszych obowiązków technika.

Wycieczki do zakładów przemysłowych zaznajamiają uczniów z orga-

zacja fabryczną. Uczeń naocznie przekonuje się, że wtedy jest dobra organizacja, jeżeli: 1) wszystkie sprzęty znajdują się na swoim miejscu oraz gdy zawsze przyrządy i maszyny, z wyjątkiem wziętych do remontu, są gotowe do pracy, 2) nie trzeba szukać części, stanowiących normalne wyposażenie maszyn, jako to uchwytów, kluczy, 3) do mocowania typowych przedmiotów do obróbki na poszczególnych maszynach są przewidziane specjalne wypożyczalni narzędzi mocowadła, 4) materiały i narzędzia w składach są wcześniej przygotowane do pracy, 5) rozplanowanie poszczególnych działów jest racjonalne z punktu widzenia związku funkcjonalnego, w myśl zasady, aby materiał, narzędzia oraz pracownicy fabryczni jak najmniej wędrowali po pomieszczeniach warsztatowych.

Poza tem ważne jest, aby uczeń oprócz urządzeń mechanicznych i technologicznych zaznajomił się z komórkami organizacyjnymi fabryki, jakimi są: biuro rozdzielcze, biuro kalkulacyjne, techniczne, handlowe, kontrola, laboratorja.

Wreszcie wycieczki pobudzają nauczycieli do myślenia, wyrabiają kryterjum do stosowanych metod pracy i metod nauczania w warsztatach szkolnych. W ten sposób wycieczki mogą wpłynąć na zrewidowanie i uzupełnienie programów nauczania.

14. Formy nauczania. Najczęściej w szkołach technicznych średnich stosowany jest urywkowy sposób wykładania, polegający na tem, że po wyłożeniu wiadomości, stanowiących pewien rozdział, w celu zorientowania się, czy uczeń rozumie wykład, czy zdołał treść wykładu opanować i czy może nią swobodnie rozporządzać, nauczyciel przerywa wykład i drogą pytań na tej samej albo na następnej lekcji przeprowadza powtórzenie, a często zapomocą odpowiednio dobranych ćwiczeń pogłębia wyłożoną teorię. Wobec rozkawatowania materiału nauczania na urywki

nauczyciel winien czuć nad tem, czy uczeń zdołał poszczególne wiadomości połączyć w jedną organiczną całość.

Inną odmianą wykładu jest system wykładowo-repetycyjny, polegający na tem, że wykład bez przerwy trwa w ciągu dłuższego czasu i dopiero po wyłożeniu pewnego działu nauki drogą repetycyjną następuje powtórzenie, przyczem do repetycyj uczeń przygotowuje się samodzielnie.

Sposób wykładania najczęściej polega na tem, że najpierw pokazujemy przedmiot lub objaśniamy zjawisko, a potem dopiero formułujemy twierdzenie lub prawo. Jeżeli przedmiot jest niedostrzegalny, to posługując się rysunkiem na tablicy, epidiaskopem, lub wychodząc z przykładu życiowego, rozwijamy twierdzenie w zastosowaniu do podanego przykładu, a potem twierdzenie uogólniamy w postaci pewnej zasady lub prawa. Jeżeli z konieczności wypada zastosować opisową formę wykładu, to należy opis uplastyczyć, posługując się rysunkiem danego przedmiotu. Rzadko kiedy nauczyciele - technicy posługują się formą wykładu dogmatyczną, polegającą na tem, że najpierw wypowiadamy twierdzenie, a następnie udowadniamy je zapomocą rozumowania, poparte go częstokroć doświadczeniem.

15. Nauczanie zapomocą zadań i ćwiczeń. W celu utrwalenia wiadomości i wyrobienia w uczniach umiejętności stosowania wiedzy wskazane jest odtwarzanie nowych wiadomości na podstawie dawnych zapomocą zadań i ćwiczeń.

Dobór zadań winien odpowiadać dwu głównym warunkom: zadania powinny uwzględniać obecny stan techniki i możliwie wszechstronnie ilustrować rozważane prawa na przykładach liczbowych, zaczerpniętych z praktyki. Stosuje się zadania obliczeniowe rachunkowe i ćwiczenia techniczne, wymagające oprócz obliczeń wykonania szkicu lub rysunku. Należy rozróżniać zadania i ćwiczenia reprodukcyjne od zadań samodzielnych. Zadania reprodukcyjne wy-

konywane są według wskazówek, podanych w notatkach lub podręczniku, i nie wymagają samodzielnej myślowej pracy ucznia, a służą do utrwalenia wiedzy ucznia. Odwrotnie, ćwiczenia samodzielne wymagają umiejętności zastosowania wiedzy zdobytej, a nawet najczęściej dążą do jej pogłębienia i rozszerzenia nowymi wiadomościami. Niektóre z przedmiotów podstawowych technicznych, jak n. p. mechanika, wytrzymałość materiałów, elektrotechnika, mogą być nauczane przeważnie zapomocą metody zadań. Przytem zadania typowe są rozwiązywane zbiorowo pod kierunkiem nauczyciela, a na repetycjach zapomocą rozwiązywania coraz bardziej zawitych zadań młodzież zdobywa wyłożone wiadomości na własność, uczy się myśleć i pracować samodzielnie i dochodzi do coraz głębszego zrozumienia danej gałęzi wiedzy.

16. Metoda projektów. Ukoronowaniem nauczania wielu przedmiotów, stanowiących poszczególne specjalności w praktycznej działalności techników, jest projekt.

Z punktu widzenia dydaktyki najczęściej rozumiemy przez projekt pewną jednostkę metodyczną nauczania, polegającą na tem, że uczeń na podstawie nabytych wiadomości oraz nabywanych w toku projektowania wykonuje pod kierunkiem nauczyciela pewną pracę obliczeniową i rysunkową.

Przy nauczaniu części maszyn, mechanizmów maszyn, przyrządów i uchwytów do obróbki i samych maszyn, po uprzednim wyłożeniu niezbędnych wiadomości, faktów i zasad, projekt jest podstawą przygotowania technika do rozwiązywania różnych zagadnień technicznych.

W ramach jednego przedmiotu (części maszyn, przyrządy i uchwyty do obróbki i t. p.) stosowane są projekty proste w celu zapoznania się z zasadniczymi konstrukcjami, przytem projekty są tak dobierane, że przedstawiając coraz to nowe trudności, przygotowują ucznia do

coraz szerszej działalności konstrukcyjnej metodą projektów złożonych.

Projekty bardziej złożonych mechanizmów i maszyn opierają się na znajomości zasad, objętych niekiedy paru przedmiotami programu szkolnego tak, że dzięki związkom skojarzeniowym z wielu źródeł pobudzają ucznia do samodzielnych poszukiwań najwłaściwszych sposobów rozwiązania danego zagadnienia i w ten sposób wzbudzają głębsze zainteresowania. Z korelacji nauk technicznych wypływa, że np. projektowanie dźwignic, obrabiarek do metali musi być oparte przede wszystkim na umiejętności projektowania części maszyn i na umiejętności użytkowania wyłożonych materiałów, objętych danym przedmiotem.

Należy tak układać zagadnienia objęte projektami, aby się nie różniły od zadań, jakie są rozwiązywane w życiu praktycznym, przytem sposoby i warunki pracy podczas opracowywania projektu w szkole nie powinny odbiegać od sposobów pracy, stosowanych w biurach technicznych.

Przed rozdzieleniem projektów należy ustalić, jakie pojęcia, zasady, fakty, nawyki, czynności i sprawności są niezbędne do projektowania, i te wiadomości wcześniej uczniom powinny być wyłożone.

17. Fazy projektów. Każdy projekt szkolny, dążąc do stawiania zagadnień na platformie, nie różniącej się od sytuacji życiowych w fabryce, zawiera następujące fazy: 1) temat, 2) zebranie materiałów, 3) szkice, 4) obliczenia, 5) rysunki konstrukcyjne, 6) sprawdzenie.

Omówimy każdy z tych punktów.

1. Temat projektu winien zawierać pewne cechy charakterystyczne danego przedmiotu, wyodrębniając go co do wielkości wśród przedmiotów tego samego typu. Zespół cech charakterystycznych jest punktem ośrodkowym do zbierania wiadomości, drugorzędnych cech i wymiarów charakterystycznych,

dopełniających, potrzebnych do wykonania zadanej pracy.

2. Aby wyrobić kryterjum do własnych pomysłów i nie naśladować przysłowiowego Robinsona (który się cieszy w swej nieświadomości, że coś nowego wynalazł, chociaż to dawno istnieje, a nawet częstokroć jest już zarzucone jako przestarzałe), uczeń przed przystąpieniem do konstrukcji porządkuje znane mu wiadomości i drogą poszukiwań, korzystając z biblioteki szkolnej i katalogów, pogłębia wiedzę w zakresie danego projektu. Charakterystyczną cechą drugiej fazy projektu jest więc samokształcenie pod kierunkiem. Zamiast apodyktycznego podawania wiadomości lub gotowych rozwiązań, nauczyciel współpracuje z uczniem, poddaje krytyce zebrany materiał, wskazuje źródła, przez niego pominięte. Dopiero na podstawie studjów wyłania się możliwość skojarzenia zebranego materiału według własnego pomysłu ucznia, ale przy życzliwej współpracy nauczyciela.

3. W przemyśle technik wykonuje projekt na skutek zapytania klienta, które najczęściej zawiera cechy charakterystyczne czyli temat projektu. Na podstawie materiału, będącego w posiadaniu fabryki, własnej praktyki i doświadczenia oraz literatury technik-konstruktor wykonuje rysunek ofertowy, jako pierwsze ogólne rozwiązanie. Na rysunku ofertowym uwydatnione są zasadnicze kształty zewnętrzne i wymiary charakterystyczne, objęte tematem zapytania. Rysunek ofertowy, dając pogląd na całość danego mechanizmu lub maszyny, służy do zaznajomienia odbiorcy z ogólnym kształtem maszyny, lecz nie podaje szczegółów konstrukcyjnych. Poza tem jest on drogowskazem i punktem wyjściowym do opracowania następnych faz projektu. Zważywszy, że każda praca w szkole technicznej winna mieć naturalne podłoże, uczeń w wyniku pracy, objętej poprzednimi fazami projektu, podobnie jak w przemyśle, winien wykonać szkic przedmiotu zadanego, traktu-

jąc go jako rysunek ofertowy i jako drogowskaz do obliczeń i dalszego konstrukcyjnego opracowania.

4. Po wykonaniu szkiców, określających kształt, wzajemne rozplanowanie zespołów konstrukcyjnych projektowanego mechanizmu, względnie maszyny, i przybliżone wymiary obrysu całości na podstawie własności technologicznych, uczeń dobiera materiały, a na podstawie zasad wytrzymałościowych i metod projektowania części maszyn oblicza wymiary poszczególnych części.

5. Na podstawie poprzednich faz uczeń może przystąpić do opracowywania rysunków konstrukcyjnych. Podczas tej fazy projektowania szczególnie następuje się możliwość rozwoju samodzielności ucznia. Praca samodzielna wzbudza chęć do dalszego pogłębiania wiedzy i przygotowuje ucznia do samodzielnego pokonywania trudności, przyczem nauczyciel winien wyrabiać w uczniach zmysł krytyczny w stosunku do samych siebie. Na podstawie znajomości procesów technologicznych uczeń winien uprzytomnić sobie przebieg wykonywania modelu, formy, obróbki wiórowej, bezwiórowej, termicznej, i dopiero po systematycznym zdaniu sobie sprawy z trudności wykonania, jakie mogą wyniknąć wskutek wadliwej konstrukcji, i po odpowiednim poprawieniu kształtów uczeń może zatrzymać się na tak opracowanej konstrukcji. Widzimy, że w tej fazie projektowania uczeń wdraża się do metodycznej pracy, a za pośrednictwem skrupulatnego technologicznego planowania obróbki bez uciekania się do pomocy innych praca jego staje się samodzielną.

6. Końcową fazą projektu jest sprawdzenie całokształtu pracy konstrukcyjnej. Najłatwiej sprawdzenie to może być przeprowadzone przez wykonanie rysunku zestawieniowego. Dokładnie narysowane zestawienie jest również kontrolą głównych wymiarów zaprojektowanych części składowych. Poza tem rysunek zestawieniowy służy do spraw-

dzenia wzajemnego pasowania zespołów konstrukcyjnych, gdyż daje ono obraz łączności poszczególnych części.

18. Nauczanie laboratoryjno-warsztatowe. Cechą charakterystyczną nauczania laboratoryjno-warsztatowego jest to, że kształcenie opiera się na wykonywaniu pracy użytkowej, a wiedza teoretyczna, będąc w korelacji z zajęciami praktycznymi, jest podawana jako coś pomocniczego do opanowania i świadomego wykonywania tej pracy. To też warsztaty i laboratorja są koniecznością w szkołach technicznych wszelkiego typu, nawet w szkole budownictwa, szczególnie w działach murarskim, betoniar-skim, ciesielskim, stolarskim i ślusarskim. Przy wykonywaniu ćwiczeń murarskich np. uczniowie praktycznie zaznajamiają się z różnemi sposobami wiązania cegły normalnej na zaprawie glinianej. Po wykonaniu zadanej pracy przeprowadzają rozbiórkę muru, czyszczą i sortują cegłę i uczą się racjonalnego użycia kawałków cegły. W warsztacie ciesielskim i stolarskim uczeń wykonuje motywy konstrukcji ciesielskiej i stolarki.

19. Metody nauczania w warsztatach. Stosowane są trzy metody nauczania w warsztatach szkolnych: 1) nauczanie laboratoryjne, 2) metoda pracy produkcyjnej i 3) metoda pracy laboratoryjno-produkcyjnej.

1) **N a u c z a n i e l a b o r a t o r y j n e** polega na tem, że uczeń w warsztacie - laboratorium według pewnego programu wykonuje ćwiczenia, których celem jest wykrycie lub potwierdzenie pewnych prawd i reguł, przytem w wyniku pracy w warsztacie uczeń naogół nie otrzymuje nowych dóbr, któreby miały charakter użyteczny.

2) **M e t o d a p r a c y p r o d u k c y j n e j** polega na nauczaniu przez bezpośredni udział uczniów w pracy produkcyjnej warsztatów, jako jednostki wytwórczej tak, że nawet prace ćwiczebne mają charakter użyteczny.

3) **M e t o d a m i e s z a n a** prowadzenia zajęć praktycznych w warsztatach, jakkolwiek opiera naukę na produkcji warsztatowej, jednak w celu wypełnienia programu przewiduje możliwość ćwiczeń laboratoryjnych w razie braku odpowiednich prac wytwórczych.

Aby zdać sobie sprawę, która z powyższych metod szkolenia jest najodpowiedniejszą, należy ustalić, jakie są cele zajęć praktycznych w warsztatach szkół technicznych.

20. Cele zajęć praktycznych w warsztatach. Celem zajęć praktycznych w warsztatach szkół mechaniczno-technicznych jest: 1) zaznajomienie uczniów ze szczegółami życia warsztatowego, 2) wyrobienie umiejętności wykonywania charakterystycznych czynności, potrzebnych przy obróbce drewna i metali (każdy technik powinien umieć używać swych rąk), 3) zapoznanie się z obsługą i budową obrabiarek do drewna i metali, 4) umiejętność wykonywania kontroli poszczególnych faz obróbki i kontroli ostatecznej, 5) sporządzanie instrukcyj do obsługi maszyn, paszportów dokładności, tablic kalkulacyjnych i tablic wydajności obrabiarek, 6) wyrobienie umiejętności planowania i stosowania prawidłowej organizacji pracy.

Słowem, celem nauczania w warsztatach szkół technicznych powinno być wyrobienie zawodowe przyszłych techników, a przez uzyskanie umiejętności wykonywania fizycznej pracy zawodowej, wyrobienie poczucia rzeczywistości oraz umiejętności właściwej oceny i poszanowania pracy, co razem zapewnia usprawiedliwioną pewność siebie i tak ważny w roli techników autorytet osobisty.

21. Wskazania metodyczne. Cele powyższe mogą być osiągnięte w całości przy prowadzeniu nauki metodą pracy produkcyjno-laboratoryjnej, w której zorganizowana technicznie nauka pracy produkcyjnej przeważa, a ćwiczenia laboratoryjne są tylko dopełnieniem programowem o charakterze badawczym.

Dotychczas stosowane są w warsztatach szkół technicznych różne sposoby nauczania pracy. Rozróżniamy sposób nauczania, który może być nazwany **m e t o d ą r z e m i e ś l n i c z ą**, polegającą na tem, że uczeń otrzymuje szkic lub wzór mniej lub więcej złożonej pracy, skupiającej pewne czynności o różnych stopniach trudności, i później sam ją sobie majstruje pod kierunkiem instruktora. Przy tej metodzie nauczania, opartej na wykonywaniu programowych robót indywidualnych, z powodu niewielkiej ilości czasu, przeznaczonego na zajęcia praktyczne, uczniowie w sposób chaotyczny zaznajomiją się zaledwie z niektórymi czynnościami danego zawodu.

Należy podkreślić, że wskutek nieumiejętnych rąk uczniów, przy stosunkowo niewielkiej ilości godzin na wykończanie, przedmioty o charakterze użytkowym, wytwarzane przez uczniów, są najczęściej bezwartościowe i dlatego powyższa metoda nauczania sprowadza się raczej do wykonywania ćwiczeń nieużytecznych. Słowem uczniowie przy tej metodzie nauczania nie biorą udziału w pracy wytwórczej terminowej warsztatów szkolnych i dlatego zajęcia praktyczne nie wzbudzają w nich zainteresowania i odpowiedzialności, które powstają, gdy uczeń bierze bezpośredni czynny udział w pracy bieżącej i ogląda jej wyniki.

Analogicznie do nowoczesnej organizacji pracy w fabrykach naukę w warsztatach szkolnych należy oprzeć na zorganizowanej technicznie produkcji warsztatowej. Stąd wyłania się **m e t o d a t e c h n i c z n e g o n a u c z a n i a p r a c y**, polegająca na tem, że podstawą nauczania w danym dziale warsztatowym jest plan nauczania, obejmujący wykaz charakterystycznych czynności do przerobienia na przedmiotach użytecznych.

W warsztacie szkolnym każda praca poddawana jest szczegółowej analizie i dzieli się na poszczególne chwytły. Chwytły grupują się w rękoczynny (czynności), z których powstają wykony.

Szeregi wykonów składają się w operacje, obejmujące części obróbki jednego przedmiotu na danym stanowisku warsztatowym. Czynności dzielą się na główne (np. piłowanie, toczenie, frezowanie), które w sposób ciągły są stosowane w danym warsztacie, i czynności pomocnicze (np. trasowanie, przecinanie, prostowanie, lutowanie), które sporadycznie występują jako zabiegi, potrzebne do wykonania danego przedmiotu. Dopiero po przerobieniu zasadniczych czynności uczeń wykonuje roboty, skupiające parę odrębnych operacji według określonej karty obróbki.

Nauczanie w warsztacie szkolnym oparte jest na szczegółowym planie czynności, który dla każdego działu warsztatowego, zależnie od typu szkoły technicznej, winien być opracowany według następujących zasad:

1) Na podstawie szczegółowej analizy danego rzemiosła należy wyodrębnić czynności podstawowe (główne) i pomocnicze, przytem podzielić je na grupy, obejmujące najpierw czynności prostsze, a potem bardziej złożone.

2) Pod względem sposobu nauczania czynności winny być podzielone na trzy grupy:

a) pierwszą grupę stanowią objaśnienia i pokazy, wykonywane przez odpowiednich instruktorów, poprzedzające każdą grupę czynności, obejmującej pokrewne operacje,

b) druga grupa podstawowych czynności winna być uwzględniona przy wykonywaniu robót produkcyjnych według opracowanego dla danych warsztatów programu produkcji,

c) trzecia grupa czynności, nie objęta programem produkcji, będzie mogła być wykonana w charakterze ćwiczeń nieużytkowych.

Dla każdego działu warsztatowego winien być opracowany szczegółowy program nauczania, obejmujący wykaz czynności, uszeregowany według kolejności naturalnej, wynikającej z toku wykonywania robót z danego działu.

Dla przykładu podaję program czynnościowy nauki ślusarstwa (tabl. I).

W warsztacie szkoły technicznej należy tworzyć warunki pracy, które niczem się nie różnią od przyszłych warunków pracy w przemyśle, i dlatego należy opracować program produkcji, oparty na serjowym wytwarzaniu, które powinno być podporządkowane planowi nauczania, skupiającego możliwie wszystkie charakterystyczne czynności danego zawodu. A zatem, przystępując do ustalenia produkcji w warsztacie szkolnym, należy zdać sobie sprawę, jakie czynności winny być przerobione przez danego ucznia, czyli najpierw należy ustalić plan nauczania, jako osnowę niezbędną przy opracowywaniu programu robót produkcyjnych.

Jeżeli ze względu na miejscowe warunki oraz — jak to najczęściej bywa — z powodu niedostatecznego wyposażenia w maszyny i urządzenia warsztatowe nie będzie można opracować programu produkcyjnego, obejmującego całkowity plan nauczania, to trzeba wytworzyć szereg stanowisk do laboratoryjnego przerabiania typowych czynności, jako ćwiczeń nieużytkowych; np. w ślusarni należałoby wyodrębnić stoiska docierania przewodnic, panewek, wentyli, montowania przystawek, pędni i t. p.

22. Program produkcji. Jakim warunkom powinny odpowiadać przedmioty wytwarzania?

1) Program produkcji, jako realizacja planu nauczania, powinien skupić możliwie dużą ilość i to najważniejszych czynności wszystkich działów warsztatowych, gdyż to umożliwi zaznajomienie uczniów z jak największą ilością szczegółów życia fabrycznego.

2) Przedmioty wytwarzania powinny możliwie do maksimum obciążyć i wyzyskać dane urządzenia warsztatów.

3) Przedmioty produkcji winny uwzględniać specjalne nastawienie szkoły oraz winny być w harmonii z potrzebami danego ośrodka przemysłowego.

Tablica I. Program ślusarstwa.

Nr.	Wyszczególnienie i podział czynności na:		Ilość godzin i nauka czynności zapomocą:			U w a g i
	główne	pomocnicze	objaśnień pokazów	ć w i c z e ń		
				użytko- wych	nieużytko- wych	
1		Zapoznanie uczniów z regulaminem warsztatowym i przepisami bezp. pracy	0,5			
2		Zapoznanie ucznia z imadłem, młotkiem i przecinakiem	0,5			
3		Pokaz ścinania powierzchni metalowej i zapoznanie ucznia z postawą roboczą ścinania i przecinania	0,5			
4	Praca przecinakiem: a) ścinanie powierzchni, przecinanie prętów			2		4
		b) przecinanie rur przecinakiem półksiężycowym		0,5		
5		c) praca wycinakiem: wycinanie rowka		1,5		
		d) przerywanie piłką ręczną		1		
		e) rozróżnianie żeliwa od stali metodą ścinania	0,5			
6		f) przecinanie na nożycach, pile mechanicznej, obcinarce, tokarce, strugarce	2			
7	Prostowanie: a) prętów			2		
		b) blachy				2
		do przeniesienia	4	7	6	

Nr.	Wyszczególnienie i podział czynności na:		Ilość godzin i nauka czynności pomoczą:			U w a g i
	główne	pomocnicze	objaśnień i pokazów	ć w i e c z e ń		
				użytkowych	nieużytkowych	
8		z przeniesienia	4	7	6	
	Piłowanie:	a) objaśnienie zasad piłowania i budowy pilników	1			
	b) piłowanie płaszczyny płytki żeliwnej wg. linii i kątownika				9	
	c) piłowanie wg. przymiarów z dokładnością do 1 m/m			6		
	d) piłowanie krawędzi pod kątem wg. linii			0,5		
	e) piłowanie powierzchni wypukłej			2		
	f) piłowanie rowków			2		
	g) piłowanie otworów			2		
	h) piłowanie różne, jak wyżej, z dokładnością do 0,1, 0,05 mm			9		
9		Trasowanie:				
		a) zapoznanie się z przyrządami do trasowania	0,5			
		b) pokrywanie przedmiotów do trasowania kredą i siarczanem miedzi		0,5		
		c) trasowanie na płaszczynie		1		
		d) trasowanie przestrzenne drobnych przedmiotów		2		
	do przeniesienia	5,5	32	15		

Nr.	Wyszczególnienie i podział czynności na:		Ilość godzin i nauka czynności zapomocą:			Uwagi	
	główne	pomocnicze	objaśnień i pokazów	ć w i c z e ń			
				użytkowych	nieużytkowych		
10	Wiercenie otworów:	z przeniesienia	5,5	32	15		
		a) zaznajomienie uczniów z narzędziami i przyrządami do ręcznego i mechanicznego wiercenia i rozwiercania	1				
		b) wiercenie wiertłami spiralnymi, wiertłem piórkowym, wiertłem wgłębnym, nawiercanie, wiercenie grzechotką			2		
					0,5		
					0,5		
	c) rozwiercanie: 1) ręczne i 2) na wiertarkach otworów cylindrycznych i stożkowych na kołki ustalające			1			
				0,5			
11	Gwintowanie	a) objaśnienia o gwintowaniu, gwintownikach i narzynkach	0,5				
12	b) gwintowanie śrub			2			
	c) gwintowanie otworów przelotowych			2			
	d) gwintowanie otworów ślepych				1		
		c) usuwanie z otworów połamanych wiertel i gwintowników	0,5				
13	Przebijanie otworów:	a) wskazanie sposobu zamocowania materiału i sposobu trzymania przebijaka	0,5				
		do przeniesienia	8	41,5	16		

Nr.	Wyszczególnienie i podział czynności na:		Ilość godzin i nauka czynności zapomocą:			Uwagi
	główne	pomocnicze	objaśnień i pokazów	ć w i c z e ń		
				użytkowych	nieużytkowych	
		z przeniesienia	8	41,5	16	
14	Nitowanie:	b) przebijanie	0,5			
		a) pokaz	0,5			
	b) nitowanie na zimno połączeń stałych i ruchomych			1,5		
15		Zwijanie sprężyn	0,5			
16	Szmerglowanie i polerowanie:	a) zaznajomienie uczniów z płótnami szmerglowymi i metodami szmerglowania	0,5			
	b) szmerglowanie			2		
		c) zaznajomienie z polerowaniem ręcznym i mechanicznym		2		
	Skrobanie (szabrowanie) i docieranie	a) pokaz pracy skrobakiem	0,5			
17	b) skrobanie prowadnic			3		
		c) docieranie powierzchni metodą 3-ch płyt	0,5			
		d) mazerowanie		1		
18		Lutowanie: a) pokaz lutowania mosiądzem, cyną i miedzią	1			
		b) lutowanie		1		
19		Wylewanie panewek	1			
20	Montowanie prostych zespołów konstrukcyjnych			24		
21		Montowanie pędni grupowej lub obrabiarek z przystawką	0,5			
		R a z e m	13	77	22	= 112 g.

Podręczniki kreśleń technicznych

Nr.	Tytuł	Autor	Rok wydan.	Miejsce wydania	Ilość str.
1	Kreślenia techniczne	Inż. Stefan Tabulski	1929	Poznań Matejki 5	128
2	Rysunki maszynowe	T. Andruchowicz, inż. E. Rolland, inż. Wł. Wrażeń	1925	Lwów, ul. Batorego Nr. 28	156
3	Rysunki maszynowe	Inż. techn. Aleksander Kamkin	1931	Warszawa, ul. Pankiewiczza Nr 3	200
4	Zasady masowej produkcji wymiennych części	Earl Buckingham tł. R. Przybyłowski	1933	Warszawa, Państw. Wytw. Uzbr.	217

4) Przedmioty wytwarzania powinny być poszukiwane na rynku i dlatego łatwe do sprzedaży. Wobec powyższego, aby uniknąć rzekomej konkurencji z przemysłem danego ośrodka, program produkcji powinien objąć wykonywanie takich mechanizmów i maszyn w zakresie obranej specjalności, które w niewielkiej ilości, a nawet wcale nie są wytwarzane przez przemysł krajowy.

5) Przedmioty produkcji w warsztatach szkolnych powinny umożliwić pracę operacyjną. Najważniejszą dla warsztatów pod względem ciągłości i możliwie racjonalnej organizacji pracy jest produkcja serjowa narzędzi i maszyn, oparta na zasadach wymienności części i wykonywana „na magazyn”. Produkcja taka umożliwi podział każdej pracy na poszczególne operacje tak, że pewną robotę można rozdzielić na całą grupę uczniów. Jedni wykonują piłowanie, drudzy wiercenie i gwintowanie, trzeci toczenie, struganie, frezowanie, szlifowanie i t. p., inna grupa wykonuje montaż, wreszcie grupa uczniów z ostatniego roku studjów przeprowadza badania dokładności wykonania zmontowanych zespołów i laboratoryjne badania wyników.

Przedstawiony sposób prowadzenia ćwiczeń w warsztatach szkolnych wy-

maga znacznej pracy przygotowawczej ze strony personelu nauczającego i biura warsztatowego, którego zadaniem jest: a) opracowywanie rysunków konstrukcyjnych, warsztatowych, montażowych, kart obróbki i wszelkich instrukcyj, przedstawiających najracjonalniejsze sposoby wykonania każdego zlecenia, b) prowadzenie ksiąg i kartotek, c) prowadzenie archiwum warsztatowego, d) opracowywanie kolejności przechodzenia przedmiotów wytwarzania z działu do działu, z obrabiarki na obrabiarkę i sporządzanie okresowego planu obciążenia wszystkich stanowisk warsztatowych oraz harmonizacja produkcji w toku wytwarzania, e) projektowanie uchwytów i narzędzi do obróbek specjalnych, f) załatwianie zakupu materiałów, narzędzi i sprzedaży wyrobów, g) załatwianie korespondencji z klientami i dostawcami, h) czuwanie nad sprawnością maszyn i urządzeń warsztatowych, i) przeprowadzanie kalkulacji wstępnej i ostatecznej wytwarzanych wyrobów, j) prowadzenie biura kontroli i pomiarów warsztatowych, k) opracowywanie kolejności pracy uczniów w poszczególnych oddziałach warsztatowych, l) prowadzenie kart indywidualnych kontroli czynności, wykonywanych przez uczniów, m) prowadzenie danych statystycznych.

23. Planowanie i organizacja pracy. Oprócz nauki manualnej pracy, uczniowie starszych kursów pracują w biurze warsztatowym i już na ławie szkolnej wdrażają się do metodycznej pracy technicznej, uczą się praktycznie trudnej sztuki planowania i organizacji pracy.

Wykonując poszczególne czynności, uczeń nie powinien tracić z oka przebiegu całkowitej obróbki danej części lub danego zespołu konstrukcyjnego. Aby wykształcić spostrzegawczość, zmusić uczniów do obejmowania całości i wyrobić w nich zmysł przyczynowości i dociekania, należy po ukończeniu programowej roboty grupowej żądać opracowania krótkiego sprawozdania, zawierającego opis przebiegu wykonania z natury oraz wyszczególnienie trudności, jakie dana grupa uczniów miała przy wykonaniu danej części. Pożądanym jest w sprawozdaniu umieścić projekt własny planu wykonania. Sprawozdania te mają na celu wyrobienie pełnej świadomości w traktowaniu pracy zadanej. Dlatego w planie nauczania przewiduje się cały szereg grupowych objaśnień i pokazów racjonalnych metod pracy, tak że uczeń otrzymuje karty obróbki z niezbędnymi instrukcjami, wprowadzającymi go w pracę i wyrabiającymi świadomy stosunek do niej.

W celu wyrobienia pracowitości i punktualności wykonania przy rozdziale pracy należy stosować zasadę zleceń terminowych, czyli dla każdego ćwiczenia należy określić czas wykonania według przeciętnych zdolności uczniów danego kursu. Racjonalnie, z umiarem stosowana polityka terminów ma doniosłe znaczenie wychowawcze.

Obowiązki i n s t r u k t o r a winny być ograniczone do udzielania instrukcyj, objaśnień i pokazów, czuwania nad tem, żeby praca ucznia odbywała się w sposób ciągły według racjonalnych metod, bez przerw, miała przebieg planowy. Praca samodzielna budzi poczucie odpowiedzialności, zaradności, przedsiębiorczości życiowej oraz wyrabia zaufanie w swe siły; przeto in-

struktor w udzielaniu wskazówek uczniom powinien zachować pewien umiar i być raczej życzliwym doradcą, wprowadzającym uczniów w opanowanie racjonalnych chwytów i wykonów, które są składowymi elementami zawodowych czynności, oraz zachęcać uczniów do dokładnej i punktualnej pracy.

24. Korelacja zajęć praktycznych z przedmiotami technicznymi. Uszeregowanie przedmiotów nauczania nie spełnia warunków idealnej synchronizacji przedmiotów technicznych, które są ściśle związane z zajęciami praktycznymi w warsztatach. Charakterystyczną cechą tej synchronizacji jest nabywanie wiedzy w wyniku programowych ćwiczeń w warsztatach, i odwrotnie praktyczne ćwiczenia wytwarzają zagadnienia, które wymagają niezwłocznego rozwiązania lub dopełniających objaśnień. Program nauczania powinien ulec koncentracji o k o ł o z a j ę ć p r a k t y c z n y c h. Szczególnie technologia metali (obejmująca wiadomości z metalurgji, kuźnictwo i spawanie metali, formierstwo, modelarstwo i odlewnictwo, materiałoznawstwo i metalografię, narzędzia do obróbki wiórowej metali i teorię skrawania, pomiary i pasowania, przyrządy i uchwyty do obróbki, obrabiarki do metali i pracę na nich) winna być udzielana równolegle z zajęciami praktycznymi. W dalszem pokrewieństwie z zajęciami praktycznymi są kreślenia techniczne, mechanika części maszyn. W bliższem pokrewieństwie, bo oparte na znajomości obróbki wiórowej i bezwiórowej, są: projektowanie obrabiarek, nauka kalkulacji, nauka organizacji i bezpieczeństwa pracy.

Jakkolwiek najbliższy związek pokrewieństwa zachodzi pomiędzy technologią metali i zajęciami praktycznymi w warsztatach, jednak najczęściej (jak widać ze schematu, str. 715), technologia metali nie jest nauczana równolegle z zajęciami praktycznymi, a to dlatego, że podstawą do rozpoczęcia nauki technologii metali jest chemia tech-

niczna, która najpierw musi być poznana. Słowem, zajęcia praktyczne wyprzedzają teorię i wskutek tego z konieczności w nauczaniu zawodowym stosuje się dwutorowość w udzielaniu objaśnień, które pierwszy raz są udzielane przy nauczaniu praktycznym w warsztatach, a drugi raz podczas wykładów.

W pierwszym roku nauczania uczeń praktycznie zapoznaje się z operacjami kowalskimi, urządzeniami kuźniczymi, a przez stosowanie różnych metod obróbki bezwiórowej stali zaznajamia się z różnymi gatunkami stali zwykłej i narzędziowej.

W dalszym ciągu uczeń przerabia spawanie metali i zapoznaje się z urządzeniem spawalni, uczy się formowania, modelarstwa i odlewnictwa. Aby uniknąć trudności przy rysowaniu konstrukcyj, uczeń dopiero w następnym roku na wykładach technologii metali zapoznaje się z przebiegiem wykonania modeli i form, to znaczy określa, gdzie i ile dać na obróbkę, jaki zastosować skurcz, gdzie i jakie zastosować zbieżności, jakie zaokrąglenia, jeżeli są pominięte na rysunku, kiedy model zastąpić szablonem, określa jak drewno przygotować na model, jak ten model podzielić, projektuje skrzynki rdzeniowe i formę ze wskazaniem sposobu odlewania, lejów i wylewów.

W celu uzgodnienia dwutorowości nauczania punktem wyjściowym wykładów każdego z działów technologii metali powinno być rozpatrzenie odpowiednich urządzeń szkolnych, przytem w najważniejszych fazach nauczania należy posługiwać się eksponatami, wytworzonymi przez warsztaty szkolne. W ten sposób w nauczaniu metalurgii i materiałoznawstwa należy szczególniejszą uwagę zwrócić na te materiały, które znajdują się w szkolnym magazynie surowców, a więc na stal zwykłą, konstrukcyjną, bronz, stopy aluminijowe i stal narzędziową.

K u Ź n i c t w o. Zważywszy, że obróbka bezwiórowa (wstępna) w kuź-

ni z każdym rokiem rozszerza swój zasięg, należy w nauczaniu kuźnictwa, wzorując się na urządzeniach szkolnych, gruntownie przestudjować zasadnicze czynności kowalskie, posługując się przykładami, wykonanymi w szkolnej kuźni. Szczególnie ważnym jest przy obliczaniu kosztów materiału w kalkulacji wstępnej umieć z pewną ścisłością obliczać długość pierwotniaków do kucia z uwzględnieniem nadatku materiału na wpał i obróbkę. Obliczanie długości zależnie od różnych metod odkuwania na wykładach z kuźnictwa powinno być oparte na ćwiczeniach, wykonanych w kuźni. Słowem pracownia kowalska może i powinna być wykorzystana do ilustracji najważniejszych rozdziałów programu z kuźnictwa.

Przy nauczaniu teorii s p a w a n i a m e t a l i należy wyzyskać urządzenia spawalni szkolnej, ilustrując wykłady opisem urządzeń i metod spawania, stosowanych w warsztacie.

Korelacja ćwiczeń laboratoryjnych z wytrzymałości materiałów z zajęciami praktycznymi w warsztatach przede wszystkim powinna polegać na tem, że uczniowie poddają badaniom na rozzerwanie, ściskanie, gięcie, skręcanie, udarność, zużycie i twardość te materiały, które najczęściej są stosowane do wyrobów szkolnych i których technologiczne własności uczniom są już znane. Tutaj należy grupowo zbadać wytrzymałość również i spoin wykonanych w spawalni szkolnej.

M e t a l o g r a f j a i t e r m i c z n a o b r ó b k a. Nauczanie termicznej obróbki i ćwiczenia laboratoryjne w pracowni metalograficznej powinny być w ścisłej korelacji z wykładami teoretycznymi z metalografji. Nauczyciel w wykładach z metalografji, mówiąc o metodach badania tworzyw, powinien wykorzystywać praktyczne sposoby wykrywania pęknięć zapomocą trawienia, naftowania, piaskowania i metody elektromagnetycznej, stosowanych w warsztacie szkolnym.

Punktem wyjścia do badania tworzyw na materiałach, stosowanych w warsztatach szkolnych, powinno być rozpatrzenie urządzeń laboratorium metalograficznego i konstrukcji pieców hartowniczych. Poza tem badanie metalograficzne powinno być przeprowadzane na gatunkach stali i stopów, najczęściej stosowanych w warsztacie szkolnym, dobrze i źle obrobionych termicznie różnymi metodami.

Teoria skrawania i narzędzia do obróbki metali. Punktem wyjściowym winny być narzędzia do ręcznej obróbki, jako to przecinaki, przebijaki, wyżłobniki, kształtki, pilniki i t. p. Więcej czasu należy poświęcić narzędziom do obróbki wiórowej, jako to: nożom tokarskim, strugarskim, dłutowniczym, wiertłom, rozwiertakom, gwintownikom, narzynkom, frezom i krążkom szlifierskim, które znajdują się w wypożyczalni narzędzi. Przytem każdorazowo na wykładach należy posługiwać się nietylko szkicami narzędzi, ale ilustrować wykład przykładami tych narzędzi z wypożyczalni szkolnej. Tutaj każdorazowo należy, zapomocą pokazu porównawczego w warsztacie szkolnym na obrabiarkach szybkoobrotowych, wskazać obróbkę zapomocą narzędzi z różnych gatunków stali szybkoobrotowej i nożyków ze stopów twardych.

Przy nauce o przyrządach i uchwytach do obróbki należy wyzyskać te przyrządy, które w każdym warsztacie szkolnym się znajdują. W przypadku obróbki zapomocą uchwytów o złożonej konstrukcji pożądana jest w oparciu się o warsztaty szkolne zrobić pokaz obróbki na danym przyrządzie.

Przy nauce o obrabiarkach do metali, przed przystąpieniem do rysunkowego omówienia zasadniczych mechanizmów konstrukcyjnych obrabiarek, nauczyciel winien objaśnić konstrukcję tych mechanizmów na przykładach w warsztacie szkolnym, a potem przejść do szkicowania i teoretycz-

nych ćwiczeń obliczeniowych. W ogólnem rozpatrywaniu obrabiarek specjalnie należy podkreślić te właściwości konstrukcyjne, od których zależą warunki pracy, wydajność i zakres zastosowania danej obrabiarki.

Ważna jest dla technika umiejętność analizy obróbki, równomiernego obciążenia i wyzyskania wydajności obrabiarek, i dlatego dla zasadniczych typów obrabiarek należy dobrać szereg zagadnień praktycznych, które są wykonywane w warsztacie szkolnym i dla nich przeprowadzić karty obróbki, wykonać obliczenia i instrukcje kolejności ustawiania obrabiarek do pracy.

W przypadkach omawiania skomplikowanej obróbki lub rozpatrywania konstrukcji i obsługi specjalnych obrabiarek, budzących w uczniach pewne wątpliwości, należy w porozumieniu z kierownictwem warsztatów daną obrabiarkę przygotować według obliczonego przykładu na wykładzie i zrobić pokaz ustawiania i obróbki specjalnej w warsztacie szkolnym.

Uzależnienie programów i kolejności nauczania winno polegać na tem, że nauczyciele poszczególnych działów technologii metali tak układają treść swych wykładów, ażeby być w zgodzie, co do całości i czasu, z programem zajęć praktycznych, a w szczególności z badaniem wydajności obrabiarek, to znaczy, że nauczyciel podający teorię skrawania i obrabiarki, powinien zaznajomić ucznia z pojęciami prędkości i oporów skrawania, mocy i sprawności obrabiarek, wykresami charakterystycznymi i t. p. przed odnośnymi praktycznymi zajęciami w warsztatach. Nauczyciel technologii metali powinien zatem gruntownie zapoznać się z programem, metodami prowadzenia zajęć praktycznych i urządzeniami warsztatów szkolnych.

Przy nauczaniu pasowań w korelacji z biurem warsztatowem należy omówić szczególnie system pasowań, stosowany w konstrukcjach me-

chanizmów i maszyn, budowanych przez warsztaty szkolne.

Co się tyczy nauki pomiarów, to w pierwszym rzędzie należy omówić przyrządy i metody dotykowe oraz optyczne, stosowane w warsztacie szkolnym podczas kontroli międzyoperacyjnej i kontroli ostatecznej.

Punktem wyjścia do omówienia badań wyników winno być sprawdzanie dokładności i wydajności maszyn, wytwarzanych przez warsztaty szkolne.

Przy nauczaniu elektrotechniki w związku z jednostkowymi i grupowymi napędami maszyn należy omówić konstrukcję i zastosowanie silników elektrycznych, zainstalowanych w warsztacie szkolnym.

Kreślenia techniczne. Każde ćwiczenie w warsztatach szkolnych winno być wykonane według rysunku jak najstaranniej przygotowanego, skąd powstaje konieczność od początku pracy warsztatowej znajomości rysunków technicznych, a raczej od ucznia już w pierwszym roku wymagana jest umiejętność czytania rysunków.

Jakkolwiek metody wykonywania kreśleń są znormalizowane, jednak w każdej szkole technicznej zasady rzutowania, wymiarowania i opisywania rysunków winny być uzgodnione z biurom warsztatowym. Ponieważ w biurze warsztatowym uczniowie wykonują na podstawie przygotowanych rysunków konstrukcyjnych szkice operacyjne i rysunki produkcyjne, przeto do lepszego przygotowania do pracy w biurze warsztatowym należałoby, jako ostatnią pracę z kreśleń, wykonać rysunek warsztatowy, zawierający nie tylko wymiary, ale pasowania i wszystkie informacje, potrzebne do wykonania.

Maszynoznawstwo i części maszyn. W drugim roku nauczania w warsztacie szkolnym uczeń wykonuje obróbkę różnych części maszyn i zaznajamia się z różnymi rodzajami napędów obrabiarek. Dlatego przy nauczaniu maszynoznawstwa należy dla wytworzenia wspólnego języka możliwie wcześniej zaznajomić uczniów z elementami maszyn, a przy nauce o częściach maszyn konieczne jest na początku — wbrew kolejności, stosowanej w podręcznikach — zaznajomić uczniów z teorią gwintów i kół zębatach, aby w warsztacie szkolnym z pełną świadomością uczeń mógł wykonywać frezowanie i dłutowanie zębów kół zębatach na specjalnych obrabiarkach.

Słowem przy nauczaniu teoretycznym nie należy umysłu młodzieży traktować jako spichlerza, w którym magazynują się różne oderwane wiadomości, gdyż dla ogółu młodzieży wiedza jest jedynie środkiem do osiągnięcia pewnych celów praktycznych, a tylko umysły wyjątkowe oddają się studjom z zamiłowania do teoretycznych badań naukowych i poszukiwania prawd. Kształcenie młodzieży w szkołach zawodowych powinno się opierać raczej na nauczaniu pracy w warsztatach, laboratoriach, kreślarniach, a wiedza teoretyczna we współpracy z zajęciami praktycznymi powinna być udzielana, jako coś pomocniczego do opanowania i świadomego wykonywania tej pracy. W ten sposób nabywanie wiedzy powinno być wynikiem pracy wytwórczej i laboratoryjnej, a wyłożone teorie, prawdy, zasady, przepisy powinny być poddawane próbie i stosowane podczas zajęć praktycznych w warsztatach i laboratoriach oraz uzupełniane podczas projektowania w kreślarniach.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE:

1. M. HEILPERN: Zasady dydaktyki w zastosowaniu do zadań kursów uzupełniających dla praktykantów zawodowych. Warszawa, 1919 r.
2. Dr. WŁADYSŁAW CHODECKI: Higiena pracy. Warszawa, 1920 r.
3. FR. REGERER przełożył W. OSTERLOFF: Zarys dydaktyki ogólnej. Warszawa, 1924 r.
4. Prof. Z. STRASZEWICZ: Szkolnictwo wobec zagadnienia pracy — rozdział „Naukowej organizacji pracy” I Zjazd 1924 r.
5. Dr. KAZIMIERZ J. MARJAŃSKI: Repetytorium pedagogiki i dydaktyki. Warszawa, 1925 r.
6. Dr. KAZIMIERZ SOŚNICKI: Zarys dydaktyki. Lwów, 1925 r.
7. L. UZAROWICZ: Metodyka i programy zajęć w warsztatach szkół technicznych. Odbitka z „Mechanika”. W-wa, 1929 r.
8. STERENSON: Metoda projektów w nauczaniu. Lwów—Warszawa, 1930 r.
9. BOGDAN NAWROCZYŃSKI: Zasady nauczania. Lwów—Warszawa, 1931 r.
10. JAN AMOS KOMEŃSKI: Wielka dydaktyka. W-wa, 1935 r.
11. Materiały do organizacji Szkolnictwa Zawodowego. Praca zbiorowa wydana staraniem Kuratorjum Okręgu Szkolnego Lwowskiego pod redakcją: Dr. KAROLA ZAGAJEWSKIEGO, Inż. GUSTAWA MÜLDNERA, Inż. JANA NAWROCKIEGO, Dr. KAZIMIERZA PETYNIAKA-SANECKIEGO i Dr. FRANCISZKA TOMANKA: Zagadnienia wychowawcze w szkole zawodowej. Lwów, 1934 r.
12. Dr. ED. CLAPARÈDE: Poradnictwo zawodowe. Zadania i metody. Warszawa, 1936/37.
13. Głos Szkoły Zawodowej. Miesięcznik z 1931, 1932, 1933, 1934 r. Warszawa.

DYDAKTYKA PRZEDMIOTÓW ROLNICZYCH

napisał

J Ó Z E F F R O Ń

em. naczelnik Wydziału Szkoln.
Roln. Pomorskiej Izby Rolniczej

1. Właściwy typ szkoły rolniczej ludowej w Polsce. Uwzględniając ilość rolników w Polsce oraz niski poziom oświaty rolniczej, oczywistą rzeczą jest potrzeba gęstej sieci szkół rolniczych ludowych. Szkoły te powinny być zastosowane do warunków gospodarczych, przede wszystkim do faktu, że w Polsce jest przeważająca ilość gospodarstw karlich do 2 ha (34% gospodarstw na obszarze 1.109.000 ha), oraz gospodarstw małych 2—5 ha (30,7% 1.102.000 ha). Zadaniem szkół rolniczych ludowych jest kształcić i wychowywać możliwie wielką część młodzieży zawodowo tak, by uczeń pragnął jak najszybszego powrotu do gospodarstwa rodziców i mógł zastosować udzielone mu nauki do poprawienia wyników gospodarczych na własnej glebie i do samowystarczalności, która — jak uczy przykład Belgji—jest osiągalna także w gospodarstwach dwuhektarowych.

Ażeby sprostać tym zadaniom, szkoła rolnicza ludowa powinna być regionalna, dostosowana do jakości pracujących w okolicy gospodarstw rolnych. Mogą to być szkoły skromne, umieszczone choćby w budynkach szkół powszechnych, ale zato rozsiane wszędzie w jak największej ilości. Nauka w tych szkołach powinna się odbywać według systemu dokształcającego. Taki typ szkoły przynosi następujące korzyści:

1) Szkoła jest tania, bo uczniowie mogą dochodzić lub dojeżdżać, a więc mieszkać i żywić się w domu rodzicielskim, podczas gdy pełna szkoła rolnicza, połączona z internatem, wymaga gotówkowych wpłat miesięcznych, dla większości włościan niemożliwych.

2) Szkoła nie odrywa ucznia od gospodarstwa rodzicielskiego, jak to czyni przeważnie szkoła rolnicza pełna, połączona z internatem, z której znaczna część absolwentów nie chce wracać do zagonu rodzinnego, lecz szuka zajęć płatnych na gospodarstwach folwarcznych i t. p.

3) Nauka oparta jest o gospodarstwo rodzicielskie uczniów, a więc dokładniej odpowiada miejscowym warunkom i zapewnia bezpośrednią możliwość stosowania nabytych wiadomości w praktyce. Zasada ta dała w Belgji doskonałe wyniki.

Niniejsza praca przyjmuje za podstawę właśnie taki typ szkoły rolniczej ludowej, który jest niewątpliwie typem przyszłości. Ale te same zasady dydaktyczne znajdują zastosowanie także w innych szkołach rolniczych, a to z tem większą korzyścią, im bardziej są zbliżone do wymienionego typu.

2. Organizacja nauki. Właściwym systemem organizacji nauki w szkole rolniczej ludowej jest nauka całościowa, nie

podzielona na przedmioty. Podstawą nauki jest nauka rolnictwa, z którą są związane niemal wszystkie inne przedmioty, a więc rachunki, czytanie, pisanie, ortografia i nauki przyrodnicze. Poza nią pozostają tylko, jako osobne przedmioty: literatura (o ile ma być uwzględniona), religja i nauka o Polsce.

Włączenie przedmiotów ogólnokształcących do nauki zawodowej jest łatwo osiągalne przy stosowaniu seminaryjnego systemu nauczania. Uczniowie wygłaszają referaty i prowadzą dyskusję nad referatami. Praca nauczyciela przytem jest wyłącznie kierownicza i uzupełniająca. Referaty powinny być wygłaszane z pamięci.

Przy tym systemie uczeń zmuszony jest czytać i przeczytane swojemi słowami opisywać, co automatycznie stanowi ćwiczenie językowe. Przy omawianiu wypracowań, przy pisaniu pytań na tablicy i podobnych sposobnościach nauczyciel zwraca uwagę na popełnione błędy językowe, stylistyczne i t. p. Analogicznie nauka rachunków odbywa się automatycznie przy kalkulacji gospodarczej etc.

Nauki przyrodnicze, jako podstawa zrozumienia teorii rolnictwa i wyjaśniania zabiegów praktycznych, już w dzisiejszych programach są włączone do nauki rolnictwa. Należy przytem unikać niepotrzebnej a niezrozumiałej terminologii; np. słowa „fizyczny, chemiczny” etc. należy zastąpić słowami „naturalny, przyrodniczy”.

3. Wiadomości z geologii i mineralogji. Gdy nauka w szkole dojdzie do omawiania roli, niepodobna nie potrącić o wiadomości z geologii i mineralogji, t. j. o jakości skał i ich kruszeniu, by uczeń łatwiej zrozumiał martwicę w podglebiu, warunkowe pogłębienie gleby, jej zasobność i wyczerpywanie. Powinno się je podać w najpopularniejszej formie, regionalnie, bez balastu naukowego. To też to, co wypadnie powiedzieć w szkole rolniczej na Podkarpaciu, może być zbędne na Niżu, Podolu, albo na Pomo-

rze. Uczeń z Podkarpacia obserwuje sfałdowanie skał, splukiwanie gleby, skośnie powznoszone warstwy piaskowca, gdy na Niżu otacza go nieprzejrzana równina. Na Podkarpaciu zatem zachodzi konieczność wyjaśnienia powstania otaczających gór i wietrzenia piaskowców, na Niżu powstania równiny, na Podolu — glinki stepowej i czarnoziemu, na Pomorzu — zwałów gliny lodowcowej, nagle się urywającej i przeplatanej odsypiskami szutru, piasku i głazów narzutowych.

Gdzie i o czym mówić, nie da się ująć nawet najszczegółowszym programem, będzie to zależało od intuicji nauczającego, od jego rozpatrzenia się w okolicy i zapoznania z naturalnymi warunkami. W każdym razie ten dział nauki przyrodniczej powinien być udzielany w najskromniejszym zakresie.

4. Wiadomości z fizyki. W przeciwieństwie do mineralogji i geologii ze zjawiskami fizycznymi uczeń musi się zaznajomić nie tylko przy chowie zwierząt, ale znacznie częściej, niemal na każdym kroku. Trudno jednak zajmować się ponownie termometrem, czy barometrem, libelą czy kotłem Papina, bo tego uczono w szkole powszechnej. Nabyte tam wiadomości nauczyciel jedynie uzupełnia do potrzeb zrozumienia procesów rolniczych. Pierwsza sposobność ku temu nadarza się przy tworzeniu gleby, gdy się omawia wpływ ciepłoty na kruszenie i tego rodzaju własności gleby, jak ścisłość, przyczepność, włoskowatość, przepuszczalność, przewiewność, nasiąkliwość, ogrzewanie, oziębianie gleby i t. d. Uczeń słyszał w szkole powszechnej o marznięciu wody, wie, że woda, marznąc, zerwie mu konew lub beczkę, ale nie zdaje sobie sprawy z tego, że lód na miliony części rozrywa mu skibę tak idealnie, że tego nie zdołałby uczynić najlepszym narzędziem. Niech zatem stara się za wszelką cenę rolę podjarzyny przeorać na zimę, bo to pierwszy krok do zwiększenia plonu z roli i poprawy wyników dotąd osiągniętych.

Z drugiej strony niech uczeń wie, że i wyższe ciepłoty nie są bez wpływu na wietrzenie, zwłaszcza, gdy ciepłota wyższa bywa przepłataną niższą; i na ten temat można przeprowadzić łatwą demonstrację rozpadnięcia się najtwardszej skały w oczach uczniów. W tym celu wystarczy ogrzać przy pomocy dmuchawki okruch głązu granitowego raz i drugi i za każdym razem zatopić go w zimnej wodzie, aż się rozsypie. Ogrzewając większy gład granitowy do czerwoności w żarze pieca szkolnego, już po pierwszym zatopieniu go w wodzie można uczniom pokazać, co jest powodem rozsypiania, bo ziarna kwarcowe oddzielają się od blaszek miki i kryształków polnika (feldszpatu). Tu zatem zwraca się uwagę uczniów, że to samo dzieje się, gdy rola jest często odwracana pługiem, broną, motyką, bo się coraz to inne części gleby wystawia na przemienne działanie ciepła (słońca) i chłódów (deszczów), co jest dalszym krokiem ku zwiększeniu plonów, gdyż do naszej celowej pracy zaprzęgamy naturę.

Pokazów nie należy czynić za wiele, raz dla braku czasu, powtóre, aby ilością nie tłoczyć pamięci. Doświadczenia należy dobierać takie, które swą wyrazistością nie sprowadzają żadnej wątpliwości.

Na omówienie fizycznych własności powietrza przyjdzie najodpowiedniejszy czas przy kopcowaniu okopowych. Należy tam wyjaśnić, że można okopowe nakryć grubo i wtedy okrycie jest kosztowne, albo okryć je całkiem cienko, mimo tego nie zmarzną i takie okrycie jest tańsze. Czy możemy nakryć cienko lub musimy użyć grubego nakrycia ziemią, będzie zależało od jakości izolatora. Jako przykład można się powołać na drobne ptaszęta, które wytrzymują tak ostre mrozy, których dobrze ubrany człowiek znieść nie może, a to dzięki pierzu, które w stosunku do swej nieznacznej grubości zamyka w sobie bardzo wiele powietrza. Powietrze jest zatem najlepszym izolatorem, bo najgorszym przewodnikiem ciepła.

O mechanikę wypadnie się oprzeć przy omawianiu narzędzi i maszyn. Tu prawa mechaniki stają się łatwiejsze do pojęcia, niż w specjalnym wykładzie fizyki, nauczyciel ma bowiem przed sobą narzędzie lub maszynę, może pokazać działanie dźwigni, bloku, klina, śruby, prętośni, kół zębatach i równi pochyłej. Na tych prawach wyjaśnia, dlaczego dźwignie u kieratu muszą być dostatecznie długie, o ile maszyna ma iść lekko, i dlaczego tej długości nie można nadmiernie powiększać; albo dlaczego nie można łańdować kosi przy klepaniu i t. d. Każdy podobny przykład w zastosowaniu do narzędzia uczniowie bez notatek i podręczników pamiętają, bo narzędziem i maszyną już przeważnie pracowali, ale konstrukcją jej się nie zajmowali, bo jej nie rozumieli. Od chwili nauki o danej maszynie stanie się im jasną wielkość oporów, przyczyna tychże, konieczność lub szkodliwość tarcia, potrzeba dostosowania odkładnicy do jakości gleby i t. d.

Nauka rolnictwa nie nastęrczy wprawdzie sposobności poruszenia spraw optycznych ani akustycznych, ale o tem słyszał uczeń cośkolwiek w szkole powszechnej i to mu wystarczy. Natomiast na Śląsku, w Poznańskim i na Pomorzu wypadnie rozwinąć wiadomości o elektryczności, albowiem domy są bardzo często oświetlane elektrycznie i w stodołę stoi motor elektryczny do cięcia siewki, rznięcia drzewa i młocki. W innych natomiast gospodarstwach pracują motorem wybuchowym lub lokomobilą, a zatem lokalnie musi się naukę fizyki rozszerzyć lub ograniczyć, by móc mówić tylko o tem, co uczenia i jego gospodarstwo dotyczy.

5. Wiadomości z chemji. Nauka fizyki ma bardzo wiele stycznych z rolnictwem, ale jeszcze więcej ma chemja. Mimo to nie powinno się jej traktować inaczej, tylko jako wiadomości dostosowane do zrozumienia danego procesu. Bardzo często jedna nauka zazębia się jak najściślej o drugą i, mówiąc np. o wietrzeniu

mechanicznym, musi się potrafić i o wpływy chemiczne. Zaczyna się zatem od powietrza, którego skład uczeń pamięta i mówi się, że tlen jest takim składnikiem, który wszystko „nagryza” albo inaczej: utlenia, t. zn. że się z nagryzanym ciałem łączy. Ciało utlenione nazywa się tlenkiem i jest ciałem zupełnie innym, niż było przed utlenieniem, bo np. rdzy nikt nie może uważać za żelazo, ani odwrotnie. Tlenek ma inne własności, niż ciało, z którego tlenek pochodzi, bo np. ciało stałe może zamienić na gazowe, jak się to dzieje ze spalaniem węgla, z którego powstaje dwutlenek węgla, albo tworzy się tlenek w wodzie łatwo rozpuszczalny, np. potasowy.

W uprawie roli właśnie o to idzie, by tlen głębiej możliwie najsilniej nagryzał, bo tym sposobem tworzy tlenki w wodzie łatwiej rozpuszczalne, które rośliny się odżywiają. Osiąga się to przez jak najczęstsze poruszanie gleby narzędziami. Przy tej sposobności należy zaznaczyć z naciskiem, że gleba jest nieprzebrany magazynem trudno rozpuszczalnych składników, które tylko przez nagryzienie ich przez tlen może roślina pobierać; tego włościanin nie wie, stąd orze niedość głęboko, mało orek daje, ozimin i jarzyn nie bronuje i pozwala, że ziemia całe lato leży zaszlamowana i na tem cierpią ogromnie jego plony.

Dla zrozumienia działania nawozów sztucznych i różnych procesów chemicznych, o jakich się słyszy na zebraniach kółek rolniczych lub czyta w pismach zawodowych, potrzebne są dalsze niektóre wiadomości, np. wyjaśnienie pierwiastka, wodorotlenku, kwasu, soli, bo nie są to wyrazy potoczne lub mogą być źle rozumiane. Przy wstąpieniu do szkoły zna uczeń tylko sól kuchenną, o istnieniu innych nie ma pojęcia i to należy mu wytłumaczyć. Zamiast definjować, co to jest pierwiastek, lepiej będzie napisać je na tablicy w liczbie kilkunastu pospolitych, by je automatycznie wpoić w pamięć i z nich wyprowadzić tlenki, ługi i kwasy, a później sole, popierając, ile

możności, owe objaśnienia praktycznymi pokazami. Można zatem pokazać magnezję, jako pierwiastek, przez spalenie otrzymać tlenek, a z kwasem siarkowym siarkan magnezjowy, czyli sól gorzką. Sód i potas, dające tlenki ługowate, a fosfor, dający tlenek kwasowy i gazowy, również dobrze do demonstracji nadają i uczniom interesują.

Przy omawianiu wapnia, jako składnika pokarmowego, możnaby wobec uczniów przeprowadzić proces redukcyjny i demonstracją pokazać im tworzenie tlenku wapnia z kamienia wapiennego, a z kredy — kwasu węglowego, byle tych pokazów nie było za wiele naraz, ale w miarę postępu nauki.

O poszczególne ciała organiczne, ich tworzenie i przemiany zahacza się często przy uprawie gleby i roślin, a szczególnie w chowie zwierząt, przygotowywaniu paszy, jej konserwowaniu, rozkładzie nawozu, kwaśnieniu mleka, wyrobie masła, serów, fermentowaniu win owocowych i t. d., ale zawsze bardzo lekko ze stanowiska naukowego, a obszerniej z praktycznego. Co niepotrzebne drobnemu rolnikowi, to należy pominąć, a więc technologję wyrobu cukru, piwa i spirytusu. Wyjątek może zająć w szkole regionalnej, gdzie włościanie prowadziliby spółkową gorzelnię lub mączkarnię. Wypadnie natomiast w niektórych wypadkach omówić wyrób win owocowych, jako uzupełnienie do uprawy pewnych roślin jagodowych na większą skalę. Wszakże przedtem winien się nauczyciel zapoznać z odnośnymi ustawami, by nie narazić swych uczniów w przyszłości na kolizję z władzami skarbowymi.

Aby się nie powtarzać, w wielu rzeczach dziedzinę nauk chemicznych z działem chemji organicznej łączy się z botaniką lub fizjologją roślin, i omawia je razem, co rzecz wielce upraszcza i gruntowniej w pamięci uczniów utrwała, np. tworzenie skrobi czyli asymilację z własnościami skrobi. O zgrupowaniu węglo-

wodanów można mówić dopiero przy żywieniu zwierząt, tam jest bowiem miejsce właściwe na ustawienie grupy i wyliczenie jej składników, oraz omówienie własności odżywczych. Tam też dopiero należy omawiać tłuszcze i ciała białkowe. Całość wiedzy drobnego rolnika nic na tem nie ucierpi, gdy on nie potrafi wytłumaczyć trójglicerydów, ale niech wie, że tłuszcze dzieli się na twarde, miękkie i płynne i że ich wartość odżywcza jest półtrzecia raza wyższa, niż u grupy wodanów węgla. Zbędne są podziały białek, niech uczeń tylko wie, że są one różne i niejednakowej wartości odżywczej, stąd i pasze o równej wartości procentowej, ale niejednakowym składzie białek, mogą mieć różną wartość. Niechby zatem nie sądził, że białko otrąb zastąpi białko łubinu lub wyki, bo są one innej natury.

Jeżeli np. przyjdzie omówić tak ważny składnik jak amoniak, niech uczeń pamięta, że jest to gaz gryzący w stajniach w oczy i mieszczący drogi azot. Jeżeli mu do tych wiadomości dodamy dalsze, same się nasuwające przy omawianiu obornika, pozostaną mu na stałe w pamięci. Wszakże amoniak nie może być wywiązywany metodą laboratoryjną z salmiaku, lecz ze świeżego łajniaka końskiego, ogrzewanego lekko w retortcie. Retortę zamyka się korkiem z węzłem kauczukowym, by każdy z uczniów mógł wygodnie koniec jej powąchać: co się z retorty dobywa. A ponieważ jest to nauka nie tylko o amoniaku, ale i równocześnie o oborniku, zdejmujemy retortę z ognia, wyrzucamy z niej łajniak i studzimy ją, a następnie napełniamy świeżym łajniakiem i znowu z wapnem ogrzewamy, jednak koniec węża wkładamy na spód słoja, w który wsypujemy miał wilgotnego torfu. Mimo ogrzewania retorty amoniaku w słoju wcale nie czuć, zabsorbował go torf. Wyjawszy węża ze słoja, każdy odczuć może, że amoniak się wydobywa.

Przeprowadzam jeszcze dalsze doświadczenie i daję do powąchania każ-

demu uczniowi salmiak, mówiąc, iż to jest sól mieszcząca amoniak. Ponieważ amoniaku wcale nie odczuwają, tłumaczę im, iż jest on chemicznie połączony z kwasem węglowym, czego nie możemy rozemnać zmysłami, i dlatego się nie uwalnia. Wrzucam jednak w retortę łyżkę salmiaku i łyżeczkę sproszkowanego wapna palonego, wkładam węża do flaszki z mocnego szkła i ogrzewam retortę. Wkrótce amoniak bucha z flaszki w takiej ilości, że do niej zbliżyć się nie można. Wówczas wyjmuję węża, zatykam flaszkę palcem, zatapiam ją szyjką w zimnej wodzie i palec usuwam. Woda z gwałtownością wypełnia flaszkę, mimo, iż tylko po szyjkę ją zatopiłem.

Po wykonaniu tych dwóch doświadczeń mogę uczniom wytłumaczyć, co to jest amoniak, jakie znaczenie ma dla roli i proszę uczniów o zgłaszanie się do opisu, jak będą postępowali, by amoniak w całości zatrzymać w nawozie. Każdy z myślących uczniów zdobędzie się na odpowiedź, że można to uzyskać przez posypywanie obornika miałem torfowym lub zlewanie go wodą, względnie gnojówką. Tu już mogę zaznaczyć, że są nawozy amoniakalne, których nie wolno równocześnie używać z wapnem palonym i pytam dlaczego? W odpowiedzi otrzymuję chóralskie: bo wapno wypędza amoniak!

6. Wiadomości z botaniki. Rozmiar udzielania botaniki w szkole rolniczej ludowej nie może być szerszy, niż innych nauk przyrodniczych. Nie idzie bynajmniej o obniżenie poziomu nauki, ale o jej praktyczne dostosowanie do potrzeb drobnego rolnika. Przydałaby się zatem bliższa znajomość dzikiej roślinności danej okolicy, ale na systematykę stanowczo brak czasu. Może i powinien ją nauczyciel prowadzić, ale przy sposobności wycieczek uczniów, na polach, łąkach, miedzach i drogach, idąc do gospodarstw. Zwraca wówczas uwagę uczniów na ważniejsze użyteczne dzikie rośliny i chwasty, na ich cechy i własności. Uwzględni przede wszystkim trawy

i ziola łąkowe, chwasty pól i łąk, rośliny trujące i lecznicze, zachęcając uczniów do zakładania zielników, bo tylko tym sposobem mogą nabyć biegłości w określaniu roślin.

Inne wiadomości botaniczne powinny być podane w ścisłym dostosowaniu do zrozumienia potrzeb życiowych uprawnych roślin. Gdy się uczy o kiełkowaniu, wówczas jest najodpowiedniejsza chwila do poznania, czym jest dla rolnika dobre ziarno. Niech się uczeń dowie, że jest ono gotową rośliną, z całym magazynem pokarmów roślinnych, potrzebuje się tylko rozwinąć, co jej człowiek może ułatwić lub przez nieświadomość utrudnić. Rolnikowi powinno się rozchodzić o to, by magazyn drobnutkiego kiełka był jak największy i jak najzdrowszy, bo od tego zależy odporność zasiewu w pierwszych dniach okresu wzrostu rośliny i jej przyszły plon.

Podobnie popularnie przedstawiona botaniczna strona nasienia, z niedużym odchyleniem co do anatomicznej budowy ziarna, jest zupełnie wystarczająca, a reszty dokona doświadczenie dydaktyczne, przeprowadzone na polu doświadczalnym szkolnym, o czym będzie mowa poniżej. Zapewne, że postaranie się dla szkoły o model ziarna żyta w znacznym powiększeniu byłoby dobre, ale na większe wydatki w podobnej instytucji brak funduszy.

Szczegółową uprawę roślin rozpoczyna się od zbóż, jako głównych płodów każdego gospodarstwa, tam zatem wypadnie omówić budowę i długość korzenia, by uczeń zrozumiał tak różnorodne wymagania zbóż, jakie istnieją między pszenicą, żytem, jęczmieniem i owsem. Tu właśnie jest miejsce na wyjaśnienie budowy łodygi zbóż i krzewienia, na opis kwiatu zbóż i sposób zapylania u poszczególnych zbóż. O anatomiczną budowę potrąca się zlekka, zwłaszcza gdy szkoła nie rozporządza mikroskopem do pokazania uczniom różnic tkankowych, natomiast niech się uczeń dowie, od czego zależy odporność

na wyleganie ze stanowiska budowy zdźbła, co wpływa na jego wydłużenie, a co na skrócenie. Tu też nadarza się sposobność do zwrócenia uwagi uczniów na ujemne strony włościańskich późnych siewów żyta, do tego na świeżych orkach.

Inne rodzaje łądyg powinny być omówione przy właściwych roślinach, o ile to ma związek z uprawą lub użytkowaniem.

Asymilację najwłaściwiej będzie złączyć z odległością roślin, zaś pobieranie pokarmów przez korzenie najjaśniej da się przedstawić przy nawożeniu drzew; przytem należy sprostować mylny pogląd włościan na dawanie obornika wokół pnia, zamiast rozrzucania go na obwodzie korony, w której to odległości od pnia są rozmieszczone włośniki, pobierające pokarmy. Nie zapomina się także o brodawkach korzeniowych roślin motylkowych i o pobieraniu azotu przez nie, bo one bogacą rolnika.

Rozwój grzybów pasorzytnych należy omawiać przy poszczególnych roślinach uprawnych, dając treściwy pogląd na życie grzyba i warunki, sprzyjające jego rozwojowi, przyczem nie można pominąć prawdziwie praktycznych sposobów i środków tępienia pasorzytów. Ze skrytopłciowych powinno się jeszcze omówić rozwój skrzypów przez zarodniki i kłącza ze względu na silne zanieczyszczenie tym upartym chwastem pól włościańskich.

7. Wiadomości z zoologii powinny stanowić opis życia zwierząt, o ile one występują masowo jako szkodniki roślinne lub zwierzęce, i powodują szkody, których można uniknąć wysiłkiem jednostki lub na drodze zbiorowej. Nie należy omawiać zwierząt wedle przynależności grupowej, poznanej już w szkole powszechnej, ale wedle szkody lub pożytku względem właściwej rośliny uprawnej lub zwierzęcia domowego. Dla łatwiejszego zaznajomienia się ze szkodnikami powinni uczniowie gromadzić dla

siebie i dla szkoły zbiory, by powiększyć niemi muzeum szkolne dla wzbogacenia własnych umysłów i z myślą o przyszłych pokoleniach.

8. Nauczanie organizacji gospodarstwa. System nauczania rolnictwa w oparciu o gospodarstwo rodzicielskie ucznia ma na celu pozyskanie jego całej uwagi, wykazanie mu rachunkiem dotychczasowych błędów w organizacji i wskazania dróg i środków, by jego gospodarstwo zapewniło mu przez reorganizację podstawę niezależnego bytu. Ta metoda nauczania rolnictwa jest najważniejszą dla szerokiego zainteresowania wsi szkołą rolniczą i podniesienia dobrobytu ludności wiejskiej. Należy rozpatrzyć rachunkowo, jakim jest obecnie gospodarstwo rodziców, a czem może być po włożeniu w nie szerszego zasobu wiedzy i pracy. Nie może to być jakieś rozważanie teoretyczne, o rodzajach kapitałów, ich rozmiarze i zadaniu na wzór nauczania w szkołach wyższych, ani idealnie pojęta technika uprawy roli, roślin i chowu zwierząt, ale rozpatrzenie dotychczasowego, rzeczywiście istniejącego gospodarstwa, jego warunków bytu i wniosków na ulepszenie zarówno usiłowaniem jednostki, jak i wysiłkiem zbiorowym w drodze pracy spółdzielczej.

W tej pracy muszą współdziałać uczniowie, oni bowiem dostarczają wszelkich danych z osobistej obserwacji lub zapodań rodzicielskich, opisując — wedle stawianych przez nauczyciela pytań — stan gospodarstwa, jego naturalne i ekonomiczne warunki, dochody i rozchody, sposoby upraw i chowu zwierząt, oraz wyniki gospodarce.

W zbieraniu informacyjnych danych może się nauczyciel posłużyć przy stawianiu pytań znakomitą metodą puławską budżetów gospodarstw włościąńskich i wedle tej metody powinni uczniowie zestawiać prawdopodobne budżety gospodarstw swych rodziców. Wiele pytań musi być postawionych na odpowiedź

kalkulacyjną i wzór podobnej odpowiedzi należy wprzód z uczniami przerobić. Dobre wzory ku temu podaje niemiecki podręcznik: Petri, Landwirtschaftliche Berechnungen. Podobne kalkulacje przychodzą kolejno i są od siebie zależne, to też nie można obliczyć kosztu obsiewu 1 ha roli siewnikiem, gdy nie mamy obliczenia wartości pracy dnia roboczego pary koni. Z tego powodu nauczyciel przerabia z uczniami wszystkie wzory na tablicy, a więc: kosztu dnia roboczego pary koni, pary wołów, pary krów, kosztu obsiewu 1 ha lub morga siewnikiem ręcznym, żniwa żniwiarką, młócki maszyną 1 q ziarna, wartość wyprodukowania 1 q obornika, kosztu magazynowania zboża w snopie i ziarnie, własny koszt produkcji kwintala zboża (żyta, pszenicy, jęczmienia, owsa), strączkowych, okopowych, paszy, 1 kg mleka, przyrostu młodzieży i tuczu.

Gdy te wszystkie dane są opracowane, daje nauczyciel wzór zestawienia bilansu, by każdy mógł zestawić czysty dochód, jak o tem będzie mowa w rachunkowości.

Wszystkie pytania opracowują uczniowie jako zadania domowe i referują je kolejno w szkole na tablicy, a że wszyscy mają jednakowy temat, przeto po ukończeniu referatu wolno im się zgłaszać do stawiania referentowi pytań i żądania wyjaśnień dla uchwycenia największego prawdopodobieństwa. Nad parlamentarnym porządkiem w dyskusji czuwa zarząd wybierany na okres tygodnia, by każdy z uczniów mógł piastować bodaj raz w ciągu roku urząd przewodniczącego.

W czasie referatów i w odniesieniu do form gospodarskich nauczyciel wystrzega się jakiegokolwiek krytyki lub sarkastycznych uwag, by nie zrażać uczniów i nie dać im bodźca do usiłowań upiększania marnego stanu swego gospodarstwa. Nauczyciel ma być lekarzem chorych organizmów, dlatego one powinny być przedstawione w najprawdziwszym świetle i każdy z uczniów

dzięki dalszej nauce rolnictwa może sam poznać błędy nieświadomości swego rodzica, które w przyszłości usunie. Nauczycielowi wolno błędy i niedomagania opisywanych gospodarstw notować w pamięci, by je mógł uwzględnić w później przedstawianej technice upraw, chowu zwierząt i organizacji gospodarstwa.

W budżetowaniach natrafiają uczniowie na znaczne trudności, gdyż nader rzadko ktoreś z gospodarstw włościańskich prowadzi rachunkowość. Wypadnie wobec tego polegać na prawdopodobieństwie, a ten fakt pozwoli im zrozumieć, że gospodarstwa włościańskiego bez zapisków prowadzić się nie powinno, bo się stąpa w ciemności.

Skoro uczniowie wykończyli budżety swych gospodarstw, można przystąpić do omówienia techniki produkcji, którą wszakże muszą poprzedzić sprawozdania z dotychczasowego sposobu uprawy. W tym celu podaje się uczniom do wypełnienia zadania ze schematem uprawy, nawożenia, następstwa w płodozmianie (przedplony), pielęgnowania, zbioru, przechowania i t. d., aby im zwrócić uwagę na te momenty podstawowe, od których zależy dobry plon. Schematy powinny być jak najdokładniejsze i takich też należy żądać odpowiedzi. Pytania pisze nauczyciel zawsze na tablicy.

Właściwą naukę produkcji prowadzi się systemem seminaryjnym i w tym celu uczniowie wypracowują samodzielnie, bez uprzedniego wykładu nauczycielskiego, zadania domowe do szkolnych referatów na temat upraw roli i poszczególnych roślin, objętych płodozmianem danego gospodarstwa. Do pomocy w pracy zaleca nauczyciel odpowiednią literaturę, np. podręcznik prof. Mikułowskiego-Pomorskiego lub Dr. K. Michyńskiego. W formę opracowania nauczyciel nie wgląda, może to być nawet czysty odpis, którego uczniowie później sami unikają, byle ucznia zmusić do: czytania, pisania i myślenia, a ewentualność referatu i obawa ostrej krytyki kolegów

dokona reszty. Referat nie może być odczytywany, bo traci całą niemal wartość.

Po referacie i przeprowadzeniu krytyki przez uczniów nauczyciel uzupełnia referat w miarę potrzeby wiadomościami z nauk przyrodniczych, rekapitułuje całość i poleca porobić na końcu zadania dopiski, czy opis uprawy i całego postępowania jest zgodny z uprawą i postępowaniem w gospodarstwie rodzicielskim, a jeżeli jest przeciwnie, dlaczego się tak dzieje.

9. Dydaktyczne doświadczenia polowe. Poparciem nauki teoretycznej są dobrze poprowadzone doświadczenia polowe. W rozmaitych okolicach Polski można się natknąć u drobnych rolników na różne szkodliwe zwyczaje, które szkoła rolnicza powinna zwalczać. Propaganda zwalczania może być prowadzona doświadczeniami dydaktycznymi, działającymi na zmysły, wykonanymi dwukrotnie, a nawet wielokrotnie, przytem jedno doświadczenie powinno być przeprowadzone prawidłowo, według wskazań nauki, inne wedle przyjętego na miejscu zwyczaju. Doświadczenia powinny objąć rośliny w danej okolicy uprawiane; rozmieszcza się je na odpowiednio dużych poletkach. Mogą one dotyczyć błędów w uprawie roli, nawożenia, płodozmianu, nieodpowiedniego nasienia, późnego siewu, nieodležącej orki, wadliwego systemu siewu, nieodpowiedniego sposobu sadzenia, niedbałej obróbki, zachwaszczenia i t. d.

O ile mamy do czynienia u pewnej rośliny z jednym błędem, zakładamy dla jego wykazania dwie parcelki, ale czasem wypadnie ich założyć kilka, by błąd tem dobitniej wykazać. Przy dwóch poletkach jedno powinno być wykonane poprawnie, drugie wadliwie. Przy wielopoletkowym doświadczeniu dla jednego błędu tylko jedno jest wykonane prawidłowo, inne ze stopniowem pogłębieniem błędu. Gdy np. chodzi o zwalczanie pastwisk ścierniskowych i propagandę podorywek, wystarczą dwa poletka, przy szkodliwym krajanu ziem-

niaków lepiej będzie założyć cztery poletka. Dla wykazania korzyści podorywek jedno poletko dziabie się motyką, w jakiś czas grabie grabiami, by nie dopuścić do zachwaszczenia i zaskorupienia roli, drugie natomiast traktuje się od czasu do czasu nogami i zachwaszczeniu się nie przeciwdziała. Oba poletka powinny być w tym samym czasie pod siew przekopane i obsiane. Im gleba słabsza, tem silniej wystąpi różnica obu poletek.

Przy ziemniakach jedno poletko obsadza się całymi bulwami, drugie połówkami, trzecie ćwiartkami, czwarte wykrojonymi oczkami. Każde poletko otrzymuje stosowną, dość dużą tablicę, na której jest jasno napisane, czego ono dotyczy, aby mogli korzystać z ich porównań nie tylko uczniowie, ale i starsze pokolenie, szkołę zwiedzające.

Doświadczenie nad wpływem uszkodzenia ziarna najprościej przeprowadzamy w ten sposób: na trzech niewielkich poletkach sadzimy fasolę; na jednym z nich obrywamy u każdej rośliny skiełkowanej jeden liścień, na drugim oba liścienie, na trzecim pozostawiamy je nietknięte i ta wyrośnie pięknie.

W podobnych doświadczeniach nie idzie o ścisłość naukową, o pedantyczną akuratność, tylko jedynie i wyłącznie o działanie na wyobraźnię; dlatego poletka doświadczalno-propagandowe powinny być założone na glebie raczej ubogiej, po pierwsze dlatego, że ona jaśniej pokazuje różnice, powtóre, że jest więcej zbliżona do zaniedbanych ziem włościańskich.

Plan pola doświadczalnego powinien być opracowany w najdrobniejszych szczegółach zarówno dla siewów jesiennych jak i jarych. Niezbędna jest gleba jednolita i co roku należy pole założyć na nowym miejscu. Pierwszą pracą w polu jest wyznaczenie dość szerokich dróg i poletek, które obrabia się narzędziami ręcznymi i ręcznie je obsiewa, o ile możliwości przy współpracy uczniów, by całą pracę mogli obserwować. Niech zatem widzą, że jedno poletko przekopuje się

szpadlem, drugie obok motyką dla wykazania skutków głębokości uprawy; jedno żyto sieje się w rolę, przed kilku tygodniami przygotowaną, a drugie w świeżej roli; albo ziarna pszenicy zaprawiane, inne zaś tak zaśmiecone, że to na pierwszy rzut oka można poznać i t. d.

Na polu doświadczalnym propagandowym można prowadzić i inne prace, np. nad wpływem nawozów zielonych, użyciem gnojówki, kompostu, bo to są pociągnięcia gospodarcze albo niedość znane, albo lekceważone. Tam też można prowadzić poglądowo rośliny miejscowe, zdegenerowane i obok szlachetne, oraz te nieznanne w okolicy, które możnaby z korzyścią do upraw wprowadzić. Na Pomorzu, w Poznańskim i na Śląsku nie zna rolnik konopi, wskutek czego sznury, siatki i szpagaty sprowadzamy od obcych. W innych okolicach obok konopi miejscowych należałoby umieścić włoskie, francuskie i chińskie, by uczeń postawił sobie pytanie, dlaczego dotąd nie posiada dwa razy wyższych konopi?

10. Budownictwo gospodarskie. Ta nauka ma dać uczniom podstawowe wiadomości o higienicznej budowie budynków dla ludzi i zwierząt i o praktycznej budowie na inne cele. Powinna ona być prowadzona w podobny sposób, jak powyżej podano. Najpierw otrzymują uczniowie zadanie domowe na temat wykonania planu sytuacyjnego podwórza gospodarskiego i rozmieszczenia budynków w pewnej skali na papierze kratkowym. Prace te uczniowie referują, szkicując plany na tablicy szkolnej, dlaczego w danych warunkach budowano tak, a nie inaczej, i co w przyszłości należałoby ulepszyć. Nauczyciel uzupełnia referaty przepisami ogólnymi i wymaganiami higienicznymi, ponadto podaje odpowiednią literaturę z budownictwa betonowego i kosztorysowania poszczególnych budynków, na który to temat zadaje kilka zadań domowych. Szczególną uwagę powinien nauczyciel zwrócić na budowę tanich i praktycznych gnojowni-

ków, głębokich obór i zbiorników gnojówkowych, by zapobiec znacznym stratom przy konserwowaniu obornika.

Cały ten dział nauki powinien stać w najściślejszej łączności z gospodarstwem włościańskim i uwzględnieniem skromnych zasobów pieniężnych danego gospodarstwa, a z naciskiem na domowe możliwości poprawy tego, co jest złe. Wiele praktycznego materiału można spotkać w każdym roczniku „Kalendarza Gospodarskiego” i w specjalnych tanich wydawnictwach, których nie powinno brakować w bibliotece szkolnej dla użytku uczniów.

11. Nauczanie chowu zwierząt. Po załatwieniu się z uprawą roli i roślin oraz z krótką nauką budownictwa wiejskiego przechodzi nauczyciel do chowu zwierząt. Pierwsze pytania do zadań domowych idą w kierunku zestawienia inwentarzy: pociągowego i użytkowego, zarówno grubego jak i drobnego, sposobu wychowu młodych zwierząt, żywienia i pielęgnowania starszych, żywienia opasów, ilości jaj od drobiu i t. d. Po skończonych opisach następują zadania na tematy ogólne i szczegółowego chowu, które uczniowie wypracowują na podstawie wskazanej literatury i wygłaszają referaty. Każdy referat jest dyskutowany przez współkolegów i uzupełniany przez nauczyciela, podobnie jak to opisano przy nauce rolnictwa.

Skoro cały materiał chowu zwierząt został przez uczniów przepracowany, prowadzą oni kalkulacje opłacalności swych zwierząt wedle wzorów, jak przy kalkulacjach rolniczych podano. Tu dopiero uczniowie widzą, ile pracy i majątku idzie na marne przez niewłaściwe postępowanie, lekceważenie praw hodowlanych, brak rachunkowości i kalkulacji. W nauce produkcji zwierzęcej przekonają się znowu, że w tej dziedzinie stoją jak najgorzej i o racjonalnym chowie zwierząt właściwie nic aż dotąd nie wiedzieli. Oceniają obecnie sami wszystkie popełniane błędy: bydło otrzymywało to, co było pod ręką, tucz nie był kon-

trołowany wagą, z pastwiska wracało bydło głodniejsze, niż wychodziło z obory, do stadników dopuszczano samice zbyt wcześnie, szukano stadników najtańszych, a nie zwracano uwagi na ich pochodzenie ani budowę, udojów nie notowano, nikt się nie troszczył o dokładne zdajanie, utrzymywano zwierząt za wiele albo za mało w stosunku do ilości morgów, zwierzęta zapadały na różne choroby i ginęły z braku umiejętnej pomocy (kolki, zaparcia, udławienie, wzdęcie, skręty kiszek, dychawica, poronienia). Jednym słowem szkolna nauka chowu jest kopalnią praktycznych wiadomości, o których ich rodzice nie wiedzą, bo nie pracowaliby na swą szkodę.

Nauczyciel zapoznał się z gospodarstwami uczniów przez ich opracowania, niektóre zna osobiście, to też naukę kieruje w ich najłabsze miejsca, by dać uczniom sposobność do głębszego zastanawiania się nad ewentualną poprawą. Ileż to karłowych gospodarstw trzyma jednego lub nawet parę koni, które zjadają cały czysty dochód gospodarstwa!

Naukę chowu zwierząt należy się starać urozmaicić jak najprostszymi demonstracjami; jednym z zasadniczych pokazów powinna być sekcja zwierzęcia, aby uprzytomnić uczniom rozmieszczenie wewnętrznych organów i ich budowę ze względu na procesy trawienia i ewentualną pomoc w nieszczęśliwych wypadkach. Najłatwiej o sekcję zwierzęcia w szkołach z gospodarstwem, trudniej w innych, ale i tam można nabyć królika lub morską świnkę, by tak ważnego pokazu nie zaniedbać. Doskonale do pokazów nadają się modele i preparaty, ale są drogie, nie dla każdej szkoły mogą być dostępne. Można wszakże własnymi zabiegami zdziałać wiele, np. zebrać komplet rejestrów końskich w najbliższej rakarni, sporządzić preparaty formalinowe z mniejszych zwierząt w słojach i t. p.

Przy nauce o paszach żąda nauczyciel od uczniów, by każdy na oznaczony

termin przyniósł z sobą pewną paszę, np. dostateczny pęczek siana do analizy botanicznej. Analizę prowadzi się w ten sposób, iż stawia się przed uczniami pęczki zasuszonych i nazwą oznaczonych pasz ze zbiorów szkolnych i na podstawie tych wzorów mają oni analizować. Wyszortowane trawy uczeń oznacza, następnie liczy i wyprowadza stosunek procentowy traw słodkich i kwaśnych. Równie potrzebne są próbki koniczyn dla omówienia najlepszego sposobu suszenia koniczyny, by nie dopuścić do skruszenia listków. Różne próbki rozmaicie się przedstawiają i to dla uczniów jest wielce instruktywne.

Inne rodzaje i gatunki pasz powinna posiadać szkoła w swych zbiorach i gdy jest mowa o danej paszy, nauczyciel powinien ją między uczniów w drobnych ilościach rozdzielić, by się nauczyli rozróżniać pasze mniej znane, np. młóto od kielków, suszone wystodki od płatków ziemniaczanych, różne gatunki makuchoń i mączek między sobą i t. d.

Po naukowem omówieniu chowu uczniowie otrzymują do wykonania zadanie, jakie powinni poczynić zmiany w stanie zwierząt, by swe gospodarstwo uczynić najwięcej dochodowem.

Gdzie są większe wody, łąki i lasy, znaczne pastwiska górskie (Karpaty), tam nauczyciel zwraca uwagę na chów odpowiednich zwierząt lub owadów (pszczół, jedwabników), by i tych wiadomości udzielić. Właścicielom karlich gospodarstw obok racjonalnego chowu świń należy skierować uwagę na chów kóz i ptactwo domowe, oraz na chów królików.

Na zakończenie nauki o chowie zadaje nauczyciel do wypracowania zagadnienia z ustaw o zapobieganiu chorobom zaraźliwym i pomocy w nagłych wypadkach.

12. Nauczanie rachunkowości. Wielką bolączką gospodarstw włościańskich w przytłaczającej większości jest niechęć do prowadzenia jakichkolwiek zapisków, wskutek czego właściciel małego gospo-

darstwa nic pewnego o niem dać nie może, nic naprzód obliczyć nie potrafi, zatem nie kalkuluje i o swej stracie dowiadyuje się wówczas, gdy jej cofnąć nie można.

Tę indolencję w rachunkowości szkoła może zwalczyć li tylko opisaną dydaktyką nauczania, przy której uczeń naocznie się przekonał, iż tylko brak rachunkowości, czyli bezmyślność, jest powodem nędzy wsi polskiej. Widzi on, że każdy proces produkcyjny powinien być kalkulowany przed jego rozpoczęciem, inaczej producent fatalnie wpada. Bez rachunkowości nie można obliczyć własnych kosztów produkcyjnych kwintala produktu, 1 kg mleka, opłacalności wychowu młodzieży, własnych kosztów tuczu, bo do tego są niezbędne notatki ilościowe i wagowe, które powinny być regularnie prowadzone.

Rachunkowości gospodarczej nie można wcześniej zacząć uczyć jak od połowy kursu, a więc od końca czerwca, by uczniowie mogli rozpocząć księgowość z dniem 1 lipca. Nauka wchodzi w krew ucznia tylko wówczas, gdy się bezwzględnie żąda prowadzenia księgowości gospodarstwa rodzicielskiego, a w internatach szkolnego.

Dla prowadzenia rachunkowości nauczyciel podaje kilka reguł: 1) rejestry muszą być prowadzone czysto, bez plam atramentowych i tłustych; 2) w księgach nie wolno nic skrobać ani wycierać, a tem mniej wywabiać; mylnie zapisane pozycje skreśla się czerwonym atramentem, a czarnym poprawia lub pozycje stornuje; 3) wypłaty najpierw się księguje, następnie wypłaca, z wpłatami postępuje się odwrotnie; 4) każda pozycja rachunkowa jest tylko wówczas ważna, gdy jest pokryta formalnym dowodem; 5) księgowania powinny być robione tego samego dnia; 6) dla uproszczenia należy rachunek kasowy z dniem ostatniego miesiąca zamknąć, a z dniem następnym otworzyć.

Otwarcie rachunku rocznego powinno poprzedzić bilansowanie, które

uczniowie wypracowują wedle wskazówek nauczyciela jako zadanie domowe.

Rachunkowość uczniów należy raz w tygodniu badać przez krótki referat i wgląd w pracę. Ku końcowi roku szkolnego przeprowadza się bilansowanie i zamknięcie rachunku, aczkolwiek nie jest to naturalne, ale dla zaokrąglenia nauki niezbędne.

13. Nauczanie spółdzielczości. Spółdzielczość jest czynnikiem, który może wydzwignąć wieś polską z jej obecnego ciężkiego położenia. Aby uczniów o tem przekonać, należy im przedstawić spółdzielczość rodzimego Liskowa. W dalszej nauce powinno się ich zapoznać z obcemi wzorami, np. z niemieckimi spółdzielniami produkcji roślin szlachetnych dla konsumpcji, by uzyskać za nie najwyższe ceny. Nie można pominąć belgijskiego „Boerenbond'u” jako wzoru spółdzielczości, ani związków spółdzielczych duńskich. Należy kłaść nacisk na to, że spółdzielnie produkują tanio, a zarabiają bardzo wiele, bo unikają wyzysku, czego pojedynczy producent nie dokona. W gminie powinny być zatem wspólne stadniki (ogiery, buhaje, knury, tryki), gminny związek kontroli mleczności, spółdzielnia zakupu i sprzedaży, spółdzielcze: piekarnia, mleczarnia, młyn i olejarnia, suszarnia owoców i t. d.

Naukę spółdzielczości należy podjąć w ostatnim kwartale roku szkolnego, gdyż wówczas ona silniej uczniów interesuje.

14. Gospodarstwo szkolne jako czynnik naukowy. Gospodarstwo szkolne przy szkołach z internatami jest niezbędne jako czynnik nauczania, natomiast przy szkołach, opierających swą naukę o gospodarstwa uczniów, wystar-

czy pole doświadczalne. Gospodarstwo szkolne powinno być wzorem do naśladowania i tak też musi być urządzone. Ponadto bywa ono ośrodkiem szlachetnej produkcji zwierzęcej i roślinnej. W gospodarstwie szkolnem mogą uczniowie czerpać przykłady i czynnie współpracować dla wyszkolenia się w pewnym kierunku; w żadnym jednak razie szkoła nie powinna widzieć w uczniu robotnika, jak się to czasem spotyka.

Aby uczeń mógł zabrać się do pracy bez obawy poplamienia, niezbędne jest do zajęć praktycznych specjalne ubranie: kitel lub przynajmniej obszerny fartuch.

15. Wycieczki naukowe uczniów z nauczycielem kształcą niemniej od nauki szkolnej i powinny objąć przede wszystkim gospodarstwa rodzicielskie uczniów, by te dwa czynniki jak najwięcej ku sobie zbliżyć. Zaufanie ku szkole tem łatwiej wzrasta, gdy kilkunastu krzepkich chłopaków zjawi się w najgorętszym czasie i stanie na godzinkę do pomocy w pracy.

Nauczyciel w czasie wycieczki ma sposobność poznać bliżej gospodarstwa swych uczniów i zamarkować sobie różne niewłaściwości, a chłopacy po pewnem przygotowaniu rolniczym już innem okiem patrzą na gospodarstwo, niż dawniej. Z każdej wycieczki należy żądać sprawozdań, co również zmusza uczniów do bacznej obserwacji.

Wycieczki mają niezaprzeczonego cel propagandowy, przyciągający do szkoły świeży narybek, albowiem w szarzyźnie dnia wiejskiego wesola wycieczka ze śpiewem robi jak najlepsze wrażenie i zachęca młodzież do korzystania z najbliższej szkoły.

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE:

1. „Szkolnictwo i Oświata Rolnicza”. Warszawa, Księgarnia Rolnicza, roczniki od 1921—1935.
2. NAWROCZYNSKI B.: Zasady nauczania. Warszawa, 1930.
3. LEXICON der Pädagogik der Gegenwart, hrg. v. Dr. J. Spuler, 1930.
4. DEWEY E.: The Dalton laboratory plan. London, 1924.
5. FERRIÈRE A.: L'école vartire. Genève, 1922.
6. PROGRAMMES officiels de l'enseignement de la République des Soviets. Paris, 1925.
7. CHAPMAN SHARP FRANCK M.: L'Education de l'altruisme par l'étude de la vie. Mém. prés. an 3-me Congr. Int. Genève, 1922.
8. Ze zemědělski techniky a didaktiky zemědělskeho vyučování. Sbornik přednášek ze statni konference učitelů škol zemědělských R. C. S. v Praze 1923.

DYDAKTYKA PRZEDMIOTÓW HUMANISTYCZNYCH W SZKOLE ZAWODOWEJ

napisał

Dr. KAROL ZAGAJEWSKI
Naczelnik Wydz. Szkol. Zawodow.
w Kuratorjum O. S. Lwowskiego

1. **Cele, zadania i granice nauk humanistycznych w szkole zawodowej.** Zanim przystąpię do rzeczy, muszę się rozprawić z tymi, którzy zwalczają wszelkie elementy humanistyczne w szkole zawodowej. Byli tacy, są i będą, zwyczajnie reprezentanci zawodu, inżynierowie, komercjaliści i t. p. Sami posiadają przeważnie wysokie i gruntowne wykształcenie, jednak uważają, że zawód praktyczny może się bez tego obejść, że nadmiar wiedzy ogólnej w pracy wytwórczej i zarobkowej raczej przeszkadza. Ponieważ szkoła zawodowa opiera się przeważnie na pełnej szkole powszechnej, dającej pewną całość wykształcenia ogólnego, radzą cały czas w szkole zawodowej poświęcać wyłącznie nauczaniu zawodu, oczywiście także wiadomości, umiejętności i sprawności, które z tym zawodem są ściśle związane.

Jednak ci sami ludzie są oburzeni, gdy uczeń mówi nielogicznie lub niegrammatycznie, gdy pisząc robi błędy, gdy powoli i niewprawnie rachuje, nie wie nic w szkole stolarskiej o stylu jakiegoś mebla i o czasie, kiedy ten styl panował. Narzeka się wtedy na niedostateczne wyniki nauczania w szkole powszechnej, żąda się — aż do chwili zasadniczej naprawy tej szkoły — sto-

sowania doraźnych metod celem usunięcia elementarnych braków.

Nietrudno dowieść, że i takie żądania są krótkowzroczne. Nikt jeszcze mówienia lub poprawnego pisania, nie mówiąc już o prawidłowym myśleniu, nie nauczył się na „dobrych” tekstach lub zdaniach, jakie np. zawierają rozpowszechnione dotąd systematyczne zbiory dyktatów. To samo odnosi się do nauki stylów, tem bardziej do nauki obywatelstwa i do wszelkich zabiegów wychowawczych.

Więc nauczanie ogólne nie jest tylko *malum necessarium* w szkole zawodowej. Nawet gdy wszystkie szkoły powszechne będą w doskonały sposób osiągały swoje cele, szkoła zawodowa nie będzie wolna od wszelkich obowiązków w tym kierunku. Po pierwsze są zagadnienia zbyt trudne dla umysłów 12- 13-letnich, które już dla starszych o 3—4 lata absolwentów szkół zawodowych nie powinny być obce lub niezrozumiałe. Prócz tego niektóre działania umysłowe, zaniechane w pewnym, zwłaszcza dziecięcym wieku, wiotczą i zamierają, potrzebują więc ciągłego ćwiczenia i uzupełniania. Wszak znane jest w dziedzinie kształcenia ogólnego zjawisko powrotnego analfabetyzmu, tak częstego na wsi, a zdarzającego się nie-

rzadko i w mieście. Gdyby szkoła zawodowa nie dbała zupełnie o *humaniora*, byłyby to napewno znacznym utrudnieniem nauczania zawodu, pojętego nieco wszechstronniej.

Ciasno pojęta specjalizacja właśnie w dobie obecnej często zawodzi. Nawet drobny rzemieślnik musi umieć swój wyrób sprzedać, znać się trochę na propagandzie, wiedzieć coś o ustawach przemysłowych i skarbowych, o stosunkach gospodarczych w kraju i na świecie. Są to sprawy wychodzące daleko poza jego najbliższy horyzont a wymagające ogólnego wykształcenia. Nawet uczeń szkoły kształcącej wiele z tych zagadnień poznaje i nie da się więc pomyśleć, żeby szkoła zawodowa typu zasadniczego mogła nie zaznajamiać swych uczniów jeszcze dokładniej z temi sprawami.

Wkońcu wspomnę tylko pokrótce o ogromnym znaczeniu wychowawczem tych zagadnień ogólnoludzkich, które mi nauki humanistyczne się zajmują. Wprawdzie podnosi się słusznie, że sama nauka zawodu zawiera cenne wartości wychowawcze (zob. książkę p. t. Zagadnienia wychowawcze w szkole zawodowej, Lwów 1934). Ale cnoty zawodowca, jak uczciwość, słowność, dokładność i t. d. nie sięgają do samego jądra człowieczeństwa, pozostają raczej na jego powierzchni. Wielkie czyny i wielkie ofiary, do których w wolnej Polsce winniśmy przysposabiać każdego bez wyjątku obywatela, wymagają wielkiego ducha, twórczego i usprawnionego w całej pełni, a do tego nauka zawodu, pozbawiona całkowicie pomocy nauk humanistycznych, nigdy nie doprowadzi.

Również nadmierne zacieśnianie zasięgu tych nauk nie jest wskazane. I tak dominująca rola, jaka się należy przedmiotom zawodowym, zmusza autorów programów do ograniczenia ilości i jakości nauki humanistycznej. Ale w tych ciasnych ramach winno się zasadniczo znaleźć wszystko, co z zawodowca czyni kulturalnego człowieka i uświadomio-

nego obywatela. Trzeba przyznać, że nowe programy gimnazjów zawodowych bardzo wydatnie liczą się z tą potrzebą.

Do przedmiotów humanistycznych w szkole zawodowej zaliczamy: religję, język polski, historję, naukę o Polsce współczesnej i język obcy (w jego części ogólnej, bez korespondencji zawodowej). Pierwsze trzy należą do grupy przedmiotów pomocniczych, bezpośrednio niezwiązanych z zawodem, ostatnie dwa do pomocniczych, ściśle związanych z zawodem.

Dydaktyka tych przedmiotów w wielu punktach nie różni się od sposobu nauczania ich w gimnazjach ogólnokształcących. Różny jest tylko dobór i rozkład materiału, różne ogólne nastawienie w związku z korelacją z przedmiotami zawodowymi. W dalszych swoich wywodach ograniczę się więc do omówienia różnic, zachodzących między dydaktyką w szkole ogólnokształcącej (por. art. w t. II Enc. Wych. str. 269) i szkole zawodowej.

2. Religja. Obowiązują „Programy religii rzymsko-katolickiej dla szkół zawodowych”, wydane przez Ministerstwo W. R. i O. P. w roku 1931. Są to rozkłady materiału naukowego tak szczegółowe, że wyznaczają treść każdej lekcji. Niestety, nie zawierają żadnych wskazówek metodycznych. Jest to tem bardziej godne pożałowania, że bardzo niewiele szkół zawodowych ma własny etat księdza prefekta; wobec tego nauczają księża z innych szkół, przeważnie nie zmieniając zasadniczego nastawienia, tem bardziej, że pracę w szkole zawodowej traktują jako zajęcie dorywcze. Jest wielki czas, żeby te stosunki unormować; na terenie szkoły zawodowej bowiem jest często ksiądz przedmiotem ataków ze strony żywiołów wywrotowych, często jednak może owocnie rzucać ziarno nauki Chrystusowej.

Program i wewnętrzna akcja wymagają, by wszystkie działy nauki religii były w pewnej mierze wyczerpywa-

ne: zasady wiary, obrzędy (liturgika), dzieje kościoła, obyczaje (etyka). Wszystkie one się wzajemnie uzupełniają i wspierają. Etyka winna być oparta na podstawie dogmatycznej, ponieważ wszelkie filozofematy natrafiają u zawodowców na bierny opór i są niepotrzebne. Uczący się rysować, kuć lub księgować łatwiej przyjmuje dogmaty bez misternej podbudowy apologetycznej, niż jego rówieśnik z gimnazjum ogólno-kształcącego, łamiący się równocześnie z odwiecznymi zagadnieniami filozofii i przyrodoznawstwa. Podobnie i dzieje kościoła nie dostarczają materiału wartościowego dla uczniów szkół zawodowych, ponieważ umysł zawodowca do kategorii historycznych nie przywiązuje zbyt wielkiej wagi. Sam argument, że coś istnieje kilkaset lub kilka tysięcy lat, nie ma dla niego wielkiej mocy przekonywującej. Natomiast jego umysł skłonny jest do wartościowania i normowania czynów ludzkich, etyka więc dogmatyczna będzie go pociągała. Cała zatem nauka winna być przesiąknięta duchem etycznym, przyczem etyka zawodu nie może zostawać na szarym końcu. Tą drogą umysły uczniów się zaciekawia i przykuje, gwarą zawodowa najłatwiej trafi im do przekonania. Tak samo, jak są specjaliści kaznodzieje chłopscy, którzy posiadają wielką sztukę poruszania duszy włościańskiej, tak i do zawodowców trzeba umieć przemówić słowami jak najbardziej przekonywującymi¹⁾.

3. Język polski. Program gimnazjum kupieckiego daje wyraźnie pierwszeństwo pierwiastkom ogólno-kształcącym (str. 334), żądając jednak uwzględnienia wartości, tkwiących w pracy zawodowej. Programy innych typów kładą silniejszy nacisk na te ostatnie. Odpadają więc zgóry wszelkie kombinacje na temat lektury rozpraw ekonomicznych lub technicznych, dawnych czy współczesnych. Lekcja języka pol-

skiego ma być tem jedynym w szkole zawodowej oknem na świat piękna i dobra, prawdziwą rekreacją duchową, do której uczeń tęskni, jeśli tylko nauczyciel umie wyzyskać wszystkie te możliwości, jakie posiada.

Ponieważ jednak czas jest ograniczony i trzeba dokonać skąpego wyboru lektury, rzecz jasna, że wybór ten uwzględni swoistą atmosferę duchową, która panuje w szkole zawodowej. Program daje pierwszeństwo czasom nowszym przed dawnymi, prozie przed poezją, realizmowi artystycznemu przed mglistą romantyką. Mamy tam więc Prusa „Lalkę” i Reymonta „Ziemie obiecaną”, nie mamy zaś ani „Dziadów” ani „Kordjana”. Nie widzimy tam wprawdzie także „Nieboskiej Komedji”, która zasługuje na wyróżnienie ze względu na problemat społeczny, ale ten brak nauczyciel w klasie, która do tego dorosła, wyrówna przez lekturę domową.

Widzimy więc, że wybór jest i musi być jednostronny. Który dobry wybór nim nie jest? Właśnie płytko wielostronność jest bezpłodna i nie daje żadnych korzyści. Musielibyśmy chyba popaść w doniedawna jeszcze panujący eklektyzm „wypisów” i „antologii”, przeplatanych życiorysami poetów z tytułami i gotowymi ocenami utworów, których uczeń nigdy w życiu czytać nie będzie! W szkole zawodowej zabilibyśmy tem wszelki entuzjazm, który i zawodowcom jest potrzebny, a które-goby oni poza lekcją polskiego już nie znaleźli.

Program jest pomyślany jako chronologiczny szereg lektur utworów mniejszych lub większych, ale czytanych w całości. Tło kulturalne epoki mają podawać utwory poetyckie i prozaiczne, zestawione w wypisach. Nauka o kulturze ma w szkole zawodowej znacznie większe znaczenie, aniżeli w gimnazjum ogólnokształcącym. Tam atmosfera kulturalna płynie niejako szeroką falą we wszelkiej nauce, tutaj koryto jest wą-

¹⁾ Zob. Zagajewski, O t. zw. etyce kupieckiej. Miesięcznik Katechetyczny, 1933.

skie i nurt dość słaby. Nikt chyba nie będzie twierdził, że zawodowcowi kultura jest zbędna. Jest również rzeczą bezsprzeczną, że praca zawodowa w swej całości tworzy kulturę materialną i część duchowej danej epoki. Jednak nikt w warsztacie lub w pracowni komercyjnej nie snuje głębszych myśli o kulturalnym lub społecznym znaczeniu pracy, tem mniej o innych dziedzinach kultury. Trzeba więc w szkole wyrobić tę orientację kulturalną, która młodzieńcowi daje dopiero pełną świadomość życia, a tem samym uczy cenić jego własną pracę zawodową.

C z y t a n i e utworów w całości jest w szkole zawodowej szczególnie wskazane. Uczeń mało wyćwiczony pod względem formalnym niechętnie wychodzi poza płytkie materialne ujęcie treści. Z drugiej zaś strony zdaje sobie sprawę z tego, że każde ludzkie dzieło ma jakiś cel, jakieś ulepszenia względem czegoś wcześniejszego, mniej doskonałego, że zawiera w sobie jakieś sprężyny, trzymadła, podziałości, liczniki i t. p. Jednym słowem, ma zrozumienie dla konstrukcji i kompozycji; jeśli go więc nauczyciel mądrze wprowadza w analizę arcydzieł sztuki słowa i myśli, po pewnem wahaniu posłusznie i wcale wnikliwie idzie wskazaną drogą.

Przy rozbiorze literackim nauczyciel winien liczyć się nie tylko z poziomem umysłowym, ale także z zainteresowaniami uczniów. Można pod tym względem pójść nawet za daleko, jeśli się np. w szkole zawodowej żeńskiej zbyt skrętnie zbiera przepisy licznych potraw, o których mowa w „Panu Tadeuszu”, lub w szkole rolniczej prowadzi rozwlekłe dyskusje o gospodarstwie Sopliców. Jest jednak rzeczą oczywistą, że omawiając „Lalkę”, będziemy charakteryzowali typy kupców, które tam występują. Gdy jednak dla ucznia gimnazjum ogólnokształcącego sklep Mincla będzie sympatycznym obrazkiem rodzajowym a Wokulski kimś w rodzaju gospodarzogo nadcześniaka, który się łamie na...

lance bez duszy, to w gimnazjum kulturalnym wolno nam będzie krytykować staroświecczyzną Minclów i kwestjonować zdrowe podstawy szerokokorowych interesów Wokulskiego.

Tak częste w naszej literaturze 19 wieku typy podupadłych ziemian, wielkich i małych, przyczyny i przebieg ich upadku będziemy naświetlali nie tylko od strony estetyki, etyki, psychologii, ale jeszcze bardziej reflektorem gospodarczym i społecznym. Wszak od czasów naturalizmu nauczyli się tego i literaci i krytycy literatury, odkryto piękno fabryki, parowozu, samolotu i sztolni kopalnianej, więc polonista w szkole zawodowej nie jest wcale pionierem, jeśli także w analizie dzieł literackich da pierwszeństwo innym składnikom, niż jego kolega w szkole ogólnokształcącej. Rzecz jasna, że do tego trzeba mu dość dużo wiedzy specjalnej, którą, jak dotąd, musi sobie sam zdobywać, bo uniwersytet przeważnie jej nie daje. Dlatego też trudno jest uczyć równocześnie w szkołach różnych typów, bo ciągłe zmiany nastawienia są niezwykle trudne do skutecznienia.

Do lektury obowiązkowej w szkole zawodowej należy także proza popularno-naukowa i publicystyczna, głównie na tematy gospodarcze. I tu może zająć szkodliwa przesada, jeśli się np. czyta statut Banku Polskiego (autentyczny!) lub konstrukcję silnika. Zostawmy to inżynierom! Polonista im nie dorówna, nawet łatwo może się ośmieszyć. W nowszej literaturze mamy tyle rzeczy napisanych pięknie, z poletem i gorącym uczuciem, przytem zrozumiałych dla każdego inteligentnego człowieka, ażeby tylko wspomnieć o „Myślach” Szczepanowskiego lub „Dysproporcjach” min. Kwiatkowskiego. Jest rzeczą ważną, żeby polonista zwrócił uwagę na piękno tych dzieł, na fakt, że o sprawach pozornie szarych można mówić tak barwnie. Uczeń wskutek tego zmieni swoje często negatywne nastawienie do zawodu, co jest pierwszorzędą zdobyczą wychowawczą.

Tak zachęcony i zaciekawiony uczeń jest dopiero zdatnym podmiotem do ćwiczeń natury formalnej. Zawodowiec, nie wyłączając najlepiej kształconych, nie ma wielkiego szacunku dla form duchowych (oprócz cyfry i rysunku). Szczególnie znamionuje go przeważnie niezdarność w mówieniu i pisaniu. Ale jednak formalnie piękny artykuł w czasopiśmie gospodarczem lub przemówienie wybitnego ekonomisty nie tylko trafia mu do przekonania, ale wzbudzi choćby westchnienie: „Gdybym ja także tak umiał!” — w czym implicite tkwi myśl: „Ale ja tak nie umiem”. Obie te przeciwstawne myśli należy wyzyskać w nauce. **C w i c z e n i a w m ó w i e n i u** nie następczą w szkole zawodowej zbytnich trudności, bo tematy same się proszą. Wszak kupno, sprzedaż, cena, płaca, zysk, wyzysk, drożyzna i t. p. są tematami rozmów nawet najmniej oświeconych ludzi, więc i uczniowie łatwo o nich się rozgadają. Nauczyciel winien być tylko instruktorem i drogowskazem, zwracając przytem uwagę nietylko na to, c o się mówi, ile j a k się mówi. Można zestawić dwa lub więcej sposobów przedstawienia tej samej myśli i wykazać, o ile pewien sposób dzięki zręczniejszemu, efektowniejszemu zestawieniu wyrazów bardziej przekonawą, czy to lepiej tłumacząc jakieś okoliczności, czy też budząc zapał lub wstręt, miłość lub pogardę. Ton poważny, żartobliwy, ironiczny lub rzewny, styl okrągły lub lapidarny może mieć zastosowanie zależnie od zamierzeń mówiącego. Nauczyciel wykaże, że tego się można nauczyć, że od najdawniejszych czasów ludzie tego się uczą, nawet wbrew pierwotnym, przyrodzonym nieudolnościom (Demostenes).

Jest to tem donioślejsze, że obecnie wszystkie zawody się komercjalizują pod hasłem: „Nie wystarczy wytworzyć, trzeba umieć sprzedać!” Całe dawki sztuki sprzedawania zawierają programy nawet szkół rzemieślniczych męskich i żeńskich. Mówi się przytem du-

żo o psychologii, choć nawet nauczyciel z psychologią niewiele miał do czynienia. Nie jest zbyt śmiało prorocstwo, że właśnie w szkole zawodowej nauczanie psychologii będzie bardzo rozpowszechnione. Narazie uczyć psychologii trzeba na lekcjach języka polskiego, szczególnie dzięki ćwiczeniom w mówieniu. Kupiec niemowa lub mówiący źle, błędnie i bez związku będzie zawsze złym kupcem. A kupcem musi być dzisiaj także ślusarz i stolarz, krawczyni i koronczarka.

Tematów do mówienia dostarczają wypisy, bieżące czasopiśmiennictwo oraz wszystkie prawie przedmioty nauczania. W czasie omawiania konfliktu włosko-abisyńskiego np. można zainscenizować posiedzenie Ligi Narodów z mowami za i przeciw Włochom. Udział nauczycieli innych przedmiotów jest często pożądany ze względu na temat dyskusji.

C w i c z e n i a w p i s a n i u powinny iść po ćwiczeniach w mówieniu, bo tylko ten będzie umiał dobrze pisać, kto już sprawnie i składnie mówi. Jednak w szkole zawodowej nauki nie zaczynamy, więc od początku oba rodzaje ćwiczeń biegną obok siebie. Pisanie jest w gimnazjum kupieckiem ważniejsze, aniżeli we wszystkich innych typach, jednak, oczywiście, wszędzie uczniowie powinni osiąść pewną średnią wprawę. To, że często jej nie osiągną, jest przedmiotem licznych żalów, które jednak w znacznej części są niesłuszne. Powody są następujące:

1) Nie wszyscy abiturjenci gimnazjum, nawet dawnego typu, piszą bez zarzutów.

2) Błędy pisarskie wpadają silniej w oczy, niż jakiegokolwiek inne.

3) Zawodowiec ma uwagę głównie skierowaną w inną stronę. Stolarz, który dobrze struga a źle pisze, jest cenniejszym członkiem społeczeństwa niż jego kolega, który czyni odwrotnie. Miałem niedawno możliwość przejrzenia fascykułu listów kupieckich między Oslo a Lwowem, które świadczyły, że można

robić bardzo dobre interesy, pisząc dość nieszczególnie po niemiecku.

Nie róbnmy więc z pisowni tragedji, ale oczywiście dążyć musimy do maksimum sprawności, jaka się da osiągnąć. Da się to zdziałać tylko przez ciągłe ćwiczenia, według zasady: mało a często. Ćwiczenia te nie powinny być serją egzaminów ze stopniami i „ściąganiem”, lecz formą wspólnego wysiłku zmierzającego do osiągnięcia poprawności, z ciągłymi objaśnieniami, z kontrolą pouczającą, a nie oceniającą, tem mniej karzącą. Gdy odpadnie strach przed „dwóją”, to i przytomność umysłu będzie większa. Forma ćwiczeń jest wszędzie ta sama, od odpisywania tekstów do swobodnego dyktatu. Jako teksty mogą służyć, i to w znacznej częstotliwości, ustępy z podręczników zawodu lub z czasopism zawodowych.

Inaczej się rzecz ma z wypracowaniami swobodnymi. Ich nadmierne lub wyłączne „uzawodowienie” nie jest pożądane. Tematy zbyt specjalne (autentyczny przykład: Organizacja bankowości w Polsce) są raczej szkodliwe, już choćby ze względu na brak kompetencji nauczyciela - polonisty do ich oceny. Wypracowania polskie winny w pewnej części pozostawać w związku z nauką zawodu, jednak raczej z temi zagadnieniami, które mają ogólniejsze znaczenie i są znane nie tylko garstce specjalistów (np. oszczędność, bilans handlowy, elektryfikacja, organizacja pracy i t. d.). Obok nich nie tracą obywatelstwa opisy, listy, dramatyzacje, charakterystyki lub dyskusje w ściślejszym lub luźnym związku z lekturą, byle najmniej reprodukcyjne. Także w tej dziedzinie obok nielicznych egzaminów pisemnych należy zorganizować zespoły klasowe lub (jeszcze lepiej) grupowe celem wspólnego opracowania we wszystkich szczegółach pewnego zagadnienia. Współpraca i współzawodnictwo o lepszy wynik, niedopuszczanie do wykręcania się sianem sprawią to, że utyskiwania na nieudolność pisarską uczniów powoli zanikną.

Jeśli o n a u c e o j ę z y k u (gramatyce) wspominam na ostatku, to nie dlatego, żebym ją uważał za mniej ważną, lecz z tego powodu, że ona w szkole zawodowej musi się tak samo, według tych samych metod i w tym samym zakresie odbywać, jak w szkole ogólnokształcącej. Zasadniczo wszystkie działy muszą być przedstawione, znikomo mało można tylko uwzględnić z przeszłości języka i z gwar. Związek z zawodem ogranicza się do pewnych typowych wyrażen i zdań, do „tradycyjnych” w danej grupie zawodowej błędów językowych. Gramatykę należy podawać w częstych a małych dawkach o kierunku normatywnym; celem ostatecznym jest prawidłowy szereg prostych i poprawnych zdań - myśli.

Może zresztą dobrze się stało, że nauka o języku znalazła się na końcu tych rozważań. Są praktycy, o których już była mowa na wstępie, a którzy uważają, że poza krótkim kursem gramatyki i ortografji wszystko inne, co stanowi przedmiot nauki języka polskiego, jest występem marnotrawstwem. Otóż niech przyjmą raz jeszcze do wiadomości, że z samej gramatyki nikt jeszcze nie nauczył ani obcego, ani nawet ojczystego języka. Ten „krótki kurs” zabije dzieciom duszę, a po dwóch tygodniach nie będzie śladu po jego wynikach; „*nec locus, ubi Troia*”. Jest już tak na świecie, że nawet ortograficznie pisać umieją tylko ludzie o pewnym poziomie kulturalnym. A do tego poziomu prowadzi i lektura arcydzieł literatury, ich rozbiór i odczucie wartości, opis twórców plastyki, rozprawy i dyskusje o tematach etycznych, estetycznych, społecznych i t. d. Dopiero jako część takiej całości umiejętność poprawnego myślenia, mówienia i pisania jest możliwa i trwała. I nawet najzawziętszy inżynier nie będzie twierdził, że taka umiejętność jest zawodowcowi niepotrzebna.

4. **Historja.** Były i są szkoły zawodowe, w których niema nauki o przeszłości. Są zwolennicy poglądu, że za-

wodowcowi wystarczy znajomość teraźniejszości i bardzo niedalekiej przeszłości. Otóż już w tych słowach leży zagadnienie: jak niedalekiej? Bo Watta i Stephensona gotowi właśnie ci praktycy za wszelką cenę zaliczyć do tej niedalekiej przeszłości, a to przecież wcale dawno. Na lekcji języka polskiego czyta się urywki z Kochanowskiego, Reja czy Skargi, obrazki z życia cechów, o rozkwicie handlu Lwowa czy Gdańska. Trudno te rzeczy traktować na jednej płaszczyźnie np. z opisem Gdyni — trudno też całą orientację w czasie i stosunkach oprzeć na skąpych wiadomościach, zapamiętanych przez ucznia ze szkoły powszechnej. Spotkamy się tu rychło z odmianą powrotnego analfabetyzmu, o którym była mowa na wstępie.

Zresztą i gospodarcze myślenie, do którego chcemy ucznia zaprawić, może wiele zyskać na poznaniu przeszłości. Żyjemy w epoce gwałtownych i szybko po sobie następujących przemian, które dają się we znaki literalnie wszystkim i często są przez ogół zupełnie opacznie pojmowane. Np. obecny kryzys gospodarczy nawet starym ludziom wydaje się czemś niebywałem, czemś, co złośliwie lub przez swą nieudolność wywołał rząd, kapitaliści lub inna jakaś „mafja”. Kto zna dzieje ludzkości, ten wie, że niejednen kryzys już minął i wie, jak z nim walczone. To samo odnosi się do etatyzmu i licznych obecnie reglamentacyj; historia nam opowie, że okres liberalizmu gospodarczego trwał względnie niedługo i że dawniejsze wieki znały reglamentacje stokroć sroższe niż nasze czasy. Przez to rozjaśnia się horyzont młodego zawodowca; swoje przewidywania i zamierzenia oprze on nie tylko na konjunkturze dnia dzisiejszego, bo zna dawniejsze. Czasy solidnej rutyny i uwielbienia dla tradycji w interesach minęły, zdaje się, bezpowrotnie!

Ponieważ w szkole zawodowej mamy bardzo mało czasu dla historii a musimy uwzględnić elementy, które w gim-

nazjum ogólnokształcącym mniej zajmują miejsca, przeto jesteśmy zniewoleni do znacznego ograniczenia materiału. *Mutatis mutandis* można powtórzyć ogólną zasadę nauki języka polskiego: czasy nowsze mają pierwszeństwo przed dawnymi, dzieje gospodarcze i społeczne przed politycznymi. Nie pominiemy przytem zasady, obowiązującej w szkołach wszelkiego typu: rzeczy żywe po dziś dzień idą przed zapomnianymi! A więc odnośnie do dziejów Grecji: Termopile, Maraton, Salamis, kolonizacja, Aleksander, budownictwo i sztuka — tak, wojna peloponeska i inne pomniejsze — nie! Do tego musimy dodać handel, przemysł, żeglarstwo, wynalazki, przedsiębiorczość.

Zgodnie z tą zasadą programy gimnazjów zawodowych dzielą materiał historyczny w sposób daleki od mechaniczności. Gdy jeszcze dziś obowiązujący program trzyklasowej szkoły handlowej daje podział na klasy: starożytność — wieki średnie — czasy nowsze (praktyka prawie nigdzie tego podziału nie przestrzega!), to programy gimnazjów zawodowych przeznaczają przeważnie dwa lata nauki na historję i rok 1648 lub 1696 na datę graniczną między temi latami. W 68 lub 102 lekcjach dać jakie takie wyobrażenie o tak ogromnych przestrzeniach czasu wymaga wielkiej ostrożności i koncentracji.

Jeśli rola historii politycznej w szkołach wszelkiego typu jest przedmiotem sporu, to tem bardziej w szkole zawodowej. Rzecz jasna, że uczeń musi coś wiedzieć o królach polskich, o Napoleonie, o Waterloo i wojnie światowej. Śmiem jednak twierdzić, że nasi historycy w ocenianiu konieczności pewnych pouczeń polityczno-historycznych idą za daleko. Szczupłość czasu zmusza do kompresji, a ta znow nie obejdzie się bez opuszczenia skądinąd cennych wiadomości. Następujące twierdzenie będzie śmiałe, ale niedalekie od słuszności: jeśli brak czasu zmusza nauczyciela do przemilczenia albo wojny r. 1870—1871, albo krachu giełdowego

r. 1873, to powinien jednym zdaniem zaznaczyć, że taka wojna była, i następnie obszerniej przedstawić załamanie się okresu grynderskiego. Dzieje polityczne powinny być tłem, na którym przedstawiamy przemiany gospodarcze i społeczne. Tło zaś nie może nigdy przytłoczyć właściwego obrazu.

Wobec takiego nastawienia nauki łatwiej nam będzie rozstrzygnąć inne zagadnienie, mianowicie stosunek dziejów Polski do reszty świata. Polska, leżąca na pograniczu dwóch kultur, pod względem gospodarczym dzieli przeważnie losy Europy zachodniej. Mówiąc więc o jakimkolwiek zjawisku gospodarczym, przedstawiamy przeważnie typ ogólnoeuropejski i w razie potrzeby zaznaczamy tylko te różnice, które w danym wypadku odnoszą się do Polski. Wobec większej obfitości źródeł i opracowań dziejów gospodarczych Europy zachodniej częściej może będą przedstawiane typowe stosunki i przykłady z tamtych krajów; pewna wszechstronność jest więc zabezpieczona przez same tematy. W historii politycznej historia Polski ma pierwszeństwo, tego wymaga ekonomia czasu, programy i konieczność wychowania Polaka.

Jak już na wstępie zazaczyłem, nie będę tu powtarzał ogólnych zasad dydaktyki historii; wskażę tylko na pewne okoliczności, które mogą mieć wpływ na ich stosowanie w szkole zawodowej. Jedynowładztwo wykładu i odpytywania, tem bardziej t. zw. metoda paznokciowa należą do przeszłości; ich miejsce zajęła mniej lub więcej żywa i aktywna dyskusja uczniów, którą prowadzić jest tem łatwiej, gdy chodzi o zjawiska gospodarcze. Ze jakiś fakt zaszedł, względnie stale zachodził, tego uczeń musi się dowiedzieć od nauczyciela, z podręcznika lub wypisów źródłowych. Ale jakie on miał skutki, czy wpłynął dodatnio lub ujemnie na ogólną gospodarkę, jak go można ocenić w porównaniu z innymi, pokrewnymi zjawiskami, to można „wydobyć” drogą dyskusji, może z początku niebardzo gładkiej

i łatwej, ale powoli coraz sprawniejszej i ochotniejszej. Bardzo cenne są wskazówki programowe odnośnie do aktualizacji. Porównywanie dawnych zjawisk ze współczesnymi nie tylko ułatwia zrozumienie dawnych, ale również niejako usprawiedliwia współczesne. Wyrabia to poczucie stałości praw ekonomicznych, uczy myśleć gospodarczo, a ponieważ ten sam cel mają niektóre inne przedmioty nauki, korelacja z niemi ułatwi historykowi jego zadanie.

Niestety, podręcznikarstwo naszego szkolnictwa zawodowego jest dotąd nadzwyczaj ubogie. Podręcznika do jesieni 1936 r. nie było, podobno jest w przygotowaniu; o wypisach ze źródeł nawet marzyć nie możemy. W dodatku jeden podręcznik nie wystarczy, bo historia gospodarcza przedstawia się inaczej w gimnazjum kupieckim, inaczej w mechanicznym lub krawieckim. Narazie więc nauczyciel jest zdany na własną inwencję, która zwłaszcza w małym mieście natrafia na liczne przeszkody. W skromnym zakresie powinny być poznane także źródła dziejów gospodarczych, choćby dlatego, że to budzi ciekawość uczniów i urozmaica lekcje, niezawsze lubiane. O lekturze historycznej i pokazach (muzeach, wyświetlaniu przezroczy i t. p.) nie będę się osobno rozwodził, wskażę tylko na odnośny artykuł w II tomie Enc. Wych.

Nie mogę jednak pominąć wielkich zadań wychowawczych nauki historii. Winny się one także uwydatnić w dydaktyce, w doborze i naświetlaniu materiału naukowego. Dla tych zadań wprowadzono historję do programów polskich szkół zawodowych! Historia dała nam bolesną lekcję: półtorawiekową niewolę. Naczelną troską narodu musi być, żeby się ta lekcja nie powtórzyła. Żaden wysiłek, żadna ofiara nie jest zbyt wielka, jeśli nią można okupić niepodległość. To jest czerwona nić, która winna się przewijać przez naukę dziejów od Egiptu do dnia dzisiejszego. Także dziejów gospodarczych! Uczeń musi zrozumieć, że niewola gospodar-

cza prowadzi do niewoli politycznej. Dlatego w nauce historii nie wystarczy działanie na rozum, musimy budzić uczucie i wolę. W szkole zawodowej praca taka nie jest trudniejsza, może nawet odrobinę łatwiejsza niż gdzie indziej. Drobnomieszczaństwo, z którego rekrutuje się przeważnie młodzież szkół zawodowych, równa się ku górze i za jedną z dróg do tego uważa patriotyzm. Nauczyciel winien tę zasadniczą skłonność wzmacniać i umiejętnie wyzyskiwać, jej bowiem zawdzięczamy niejedną wielki czyn, między innymi czyn legjonowy.

5. Nauka o Polsce współczesnej jest pomyślana jako dalszy ciąg nauki historii, obejmujący okres od r. 1914 począwszy. Można krótko powiedzieć, że dzieje dawniejsze składają się z szeregu skrótów, obejmujących choćby w jednym zdaniu wypadki polityczne, ich wpływ na polityczne i gospodarcze położenie danego państwa, ustroj polityczny i administracyjny państwa w pewnym okresie. Ponieważ okresy obejmują czasami nawet kilka stuleci, skrót te z konieczności są nieściśle. Skrót ostatniego odcinka jest wobec tego wielokrotnie dokładniejszy, jego przepracowanie z jednej strony łatwiejsze, bo uczeń zna wiele szczegółów z doświadczenia, z drugiej zaś trudniejsze, bo nam współczesnym brak perspektywy, często musimy mówić o rzeczach i zjawiskach, które się dopiero tworzą i są w pełnym rozwoju.

Metoda pracy musi być zbliżona do metody historyka z tem, że działanie na uczucie i wolę ucznia winno być częstsze i silniejsze. Tymczasem można często obserwować coś wręcz przeciwnego: nauczyciel wpada w gąszcz szczegółów technicznych, robiąc z nauki coś w rodzaju leksykonu państwowego. Doniedawna takim konikiem ulubionym nauczyciela był system de Hondta przy objaśnianiu wyborów do ciał ustawodawczych. Dużo potu i łez uczniowskich zwilżyło pamięć poczciwego belgijskiego uczonego, zupełnie niepotrzebnie! Pamięciowe opanowanie cyfr statystycz-

nych lub norm prawnych, które w każdej chwili można sprawdzić w książce, już choćby dlatego w naszych czasach jest pracą jałową, że dane te są w ciągłym ruchu, że mogą się szybciej zmienić, aniżeli uczeń potrafi je... zapomnieć. Jeśli więc chodzi o statykę przedmiotu, to o wiele lepiej jest pouczyć ucznia, gdzie on dane informacje może znaleźć i jak z nich należy korzystać. Zato należy starannie dbać o dynamikę tej wiedzy, krzepić świadomość, że te cyfry i nazwy są nasiąknięte krwią naszą i naszych współobywateli, że każda ich zmiana oznacza postęp lub cofnięcie się, pomnożenie lub umniejszenie „wspólnego dobra wszystkich obywateli”.

W doborze materiału programy kładą nacisk na działy gospodarcze. Rzecz to oczywista, ale i trudna do wykonania, bo każdy zawód ma swoje odrębne zainteresowania i niezawsze nauczyciel może nadążyć za ostatnimi w tej dziedzinie przemianami. Jednak winien do tego dążyć, powinien zbierać informacje, gdzie i jak tylko można, i użytkować je na lekcjach. Nie przestanie to być koniecznością, gdy będą istniały odpowiednie pod każdym względem podręczniki dla wszystkich typów gimnazjów zawodowych, jest zaś nieodzowne, dopóki takich podręczników niema.

Słowo „aktualizacja” jest odnośnie do nauki o współczesności właściwie nie na miejscu. Można zapewne, jak zaleca program, czasem czynić pewne przedstawienia, jeśli np. wybory odbywają się wcześniej, niż według podziału programu powinno nastąpić ich wyjaśnienie. Ale można i trzeba mówić o innej aktualizacji, o takim ukształtowaniu nauki, żeby ona tysiącem nici była powiązana z całym życiem współczesnym. Powinna ona iść w parze z uślną aktywizacją od strony ucznia. Afisze, kartki pośmiertne, ogłoszenia w oknach wystawowych sklepów i banków, pochody i uroczystości, zajęcia na dworcu kolejowym lub rynku, gazety, czasopisma i książki,

film i radjo powinny nieustannie pobudzać ciekawość, ale i chęć do uwag i rozważań uczniów, do zapytań i dyskusyj w klasie. Zwiedzanie urządzeń społecznych i zabytków historycznych miasta i okolicy, wycieczki w dalsze strony są tej szlachetnej ciekawości dalszą pożywką. Nic okropniejszego od nudów na lekcji o Polsce współczesnej, od poczucia, że wojna trzydziestoletnia a wojna polsko-rosyjska r. 1920 — to właściwie to samo: materiał do wkuwania, nazwy, daty, cyfry, okazja do obierwania dwóch! Nauka o Polsce współczesnej nazywa się czasem także nauką obywatelstwa; otóż obywatelstwa, świadomości i dumy obywatelskiej nikt dotąd dwójami ani innemi środkami policyjnemi nie wpoił. Ta nauka ma coś pokrewnego z nauką religiji: jest równie trudna i równie wdzięczna. Nie ma tylko tej starej tradycji, którą posiada religja, brak jej także często sankcji. Ale w naszych oczach, w epoce niebywałej omnipotencji państwa, sankcje te się tworzą i dobry nauczyciel w ich tworzeniu bierze walny udział.

6. **Język obcy** jest traktowany inaczej w gimnazjum kupieckim (15 godzin tygodniowo), inaczej w mechanicznem, elektrycznym, krawieckim (8 godzin tygodniowo). W pierwszym chodzi o pewne skromne maximum sprawności, tak bardzo potrzebnej w zawodzie kupieckim, w tamtych zaś o konieczne minimum (około 900 wyrazów), którem się zadowalają podróżni rozmaitej kategorii, marynarze, emigranci i t. p. Różnica ta z natury rzeczy wpływa ilościowo na wyniki, nie powinna jednak mieć wpływu na sposób nauczania. Przy dwóch godzinach tygodniowo w gimnazjum rzemieślniczym sprawność w mówieniu będzie stosunkowo bardziej wysuwana niż wprawa w pisaniu, tem bardziej niż orientacja gramatyczna, więc metoda bezpośrednia w swej postaci najpierwotniejszej jest tu jedynie wskazana. W gimnazjum kupieckim zaś przez półtrzecia roku nauka jest bardzo zbliżona do nauki w gimnazjum ogólno-

kształcącym, od II półrocza III klasy zaś staje się nauką zawodu, bo przeważa w niej list kupiecki.

Powołując się więc na ogólne wskazówki dydaktyczne (zob. tom II, E. W. str. 331), ograniczę się do podania różnic, jakie zachodzą w szkole zawodowej.

C e l n a u k i jest o wiele bardziej utylitarny, co wynika z charakteru szkoły, a także z mniejszej liczby godzin i mniejszej podatności uczniów, nie posiadających zmysłu filologicznego. W gimnazjum rzemieślniczym nie potrafimy wyjść poza elementarne porozumienie się w mieszkaniu, na ulicy i w warsztacie. O jakimś kształceniu formalnem, o poznaniu obcej kultury trudno tu mówić. W gimnazjum kupieckim natomiast, które ma prawie tyle godzin nauki, co gimnazjum ogólno-kształcące, ograniczenia te nie mogą być znaczne, już choćby ze względu na wymagania zawodu; do tego przychodzi jeszcze jako pewnego rodzaju szczytowy wyczyn nauczanie korespondencji kupieckiej, połączone z silnym naciskiem na poprawne pisanie i na korelację z nauką zawodu. Wymagania te są nieco za wielkie w stosunku do czasu i umiejętności ucznia, cel będzie więc zawsze tylko niezupełnie osiągnany, zwłaszcza przez uczniów, którzy naukę ukończą po III klasie, t. j. właśnie przyszłych kupców (IV klasa ma charakter administracyjno-handlowy). Dlatego na kresach i w indywidualnych wypadkach, w których język obcy będzie potrzebny w szerszym zakresie, okaże się konieczność dalszego kształcenia się przez kursy, podróże, lekturę i samouctwo.

Zakres pojęć, z którego zaczerpnemy zapas czynnego słownictwa, musi ulec poważnym ograniczeniom. Ponieważ tak handel jak i przemysł mają swoje siedziby w miastach, mówimy językiem mieszczaucha, nie wychodzącego poza swoje rogatki, nie znającego ani wsi, ani przyrody — czegoś w rodzaju onego dziecka wielkomiejskiego, które nigdy motyla nie wi-

działo. Jest to smutna konieczność, niemniej jednak konieczność!

Ale na tem nie koniec: wycinek z ogólnego skarbca słów winien być inny dla każdego typu szkół. Uczeń powinien znać najbardziej rozpowszechnione wyrazy fachowe, co w *Basic English* stanowi około 150 słów. Na tem też będzie polegała trudność w ułożeniu odpowiednich podręczników, bo ich powinno być tyle, ile jest typów gimnazjów zawodowych, a w wielu wypadkach trudno będzie znaleźć autora i taką ilość odbiorców, którzyby opłaciła wydanie książki.

Na szczególną trudność natrafia germanista; od wojny szerzy się w Niemczech puryzm, wyrazy obce, także techniczne, są zastępowane przez rdzennie niemieckie. Znać jedne i drugie jest bardzo trudno. Z tego jest jedyną wyjście: znać czynnie wyrazy obce (niezawsze identyczne z naszymi) a ich odpowiedniki niemieckie tylko receptywnie. Główny cel, którym jest porozumienie się, będzie w każdym razie osiągnięty, bo Niemcy przeważnie znają oba wyrazy.

W ćwiczeniach pisemnych, czasem i ustnych, wysuwać należy bardziej niż w innych szkołach list i tłumaczenie. Forma listu nie jest wcale łatwa, jak można zaobserwować u wszystkich ludzi mało z korespondencją obznajmionych, a przecież listy w każdym przedsiębiorstwie odgrywają wielką rolę. Na długo przedtem, zanim się przystępuje do właściwej korespondencji kupieckiej (czy przemysłowej), forma listu na tematy ogólne powinna być ćwiczona. Układ listu, decyzja o tem, co jest ważne, co zbędne, tępienie gadulstwa, uwzględnienie tego, co adresat pragnie lub nie pragnie usłyszeć, modulacja uprzejmości, wyrobienie odpowiedzialności za swoje słowa — oto zagadnienia dydaktyczne i wychowawcze zarazem, które wymagają ciągłej uwagi, nie dopiero wtedy, gdy korespondencja znajduje się oficjalnie w programie.

Żądając tłumaczenia, popełniamy świadomie grzech główny przeciw zasadom metody bezpośredniej. „*Das Übersetzen ist eine Kunst, die die Schule nichts angeht*”, utrzymywał Vietor. Cóż, kiedy jest w zawodzie potrzebne! Oczywiście nie może ono być głównym instrumentem nauczania. Zasadniczo lekcja odbywa się w języku obcym. Ale w klasie IV wprowadzamy czasem odrębne ćwiczenia w tłumaczeniu na język polski, a jeśli siły klasy lub jednostki na to pozwalają, także na język obcy, ponieważ technika tłumaczenia nie może absolwentom być zupełnie obca. W praktyce zdarza się często, że szef żąda przetłumaczenia mu obcojęzycznego listu lub artykułu z czasopisma, więc uczeń winien mieć pewną wprawę w tego rodzaju pracach.

Kwestja lektury i materiałów kulturoznawczych jest w szkole zawodowej szczególnie trudna. Najmniej w szkołach (gimnazjach) rzemieślniczych, bo tam ona prawie odpada, ograniczając się do skąpej liczby czytanek z podręcznika. Mając w zapasie 900 słów, nie można się kusić o czytanie dzieł lub czasopism. Proste listy, cenniki, reklamy będą już dość trudnym do pokonania materiałem. Inaczej się rzecz ma w gimnazjach kupieckich. Znając 1700 słów, ich pochodne i mnóstwo słów międzynarodowych, można przystąpić do literatury fachowej. W każdym razie uczeń powinien mieć pewną wprawę w traktowaniu obcych tekstów, w korzystaniu ze słownika i gramatyki jako poradnika. Powinny mu być przystępne czasopisma, kompendja, skorowidze i katalogi, encyklopedje, sprawozdania instytucyj gospodarczych i ceduły giełdowe. Gdzie na to miejsce pozwala, powinna jedna sala być poświęcona na pracownię języka obcego (ile możliwości tylko jednego); tam gromadzi się wszelki materiał poglądowy, obrazy, modele, mapy, dokumenty handlowe i przemysłowe, książki i druki, gramofon i radjo, ażeby stworzyć, jeśli to wogóle możliwe,

„atmosferę” zbliżoną do rodzimej danego narodu.

Kulturoznawstwo jest według mnie w naszych warunkach szkolnych porywem mało skutecznym (zob. Neofilolog 1931, str. 137). Tem bardziej w szkole zawodowej możemy tylko liczyć na urywki i ułamki. Rzecz jasna, że przewagę ma kultura materialna, w gruncie rzeczy międzynarodowa, więc jej zrozumienie nie natrafia na takie opory, jak poznanie kultury duchowej. Jeśli nauczyciel jest świadom tego, że o jakimś „nauczeniu kultury” mowy być nie może, jeśli jednak całą naukę przepoi duchem kulturalnym, zwraca uwagę na zalety obcego narodu, podkreślając i porównując to, co naród polski zdziałał w danej dziedzinie, osiągnie on wszystkie trzy cele: poznawczy, formalny i wychowawczy w takim stopniu, na jaki pozwala poziom i charakter szkoły. Nie zapominajmy przy tem, że do najcenniejszych wyników wszelkiego nauczania i wychowania należą dyspozycje, których dalsze rozwinięcie nastąpi dopiero w przyszłości poszkolnej!

Jakkolwiek nauka korespondencji handlowej w obcym języku nie należy już do tematu tego artykułu, wspomnę o niej pokrótce, ponieważ gdzie indziej o niej nie będzie mowy. List kupiecki jest koroną naszej pracy w gimnazjum kupieckim, więc oczywiście od początku się z nim liczymy, jak już mówiono. On też czerpie soki żywotne z nauki języka, która go poprzedziła, opiera się na sprawności leksykalnej, gramatycznej, ortograficznej i stylistycznej, nabytej przez ucznia poprzednio. Ponieważ przejście do niego w nauce stanowi pewnego rodzaju zacieśnienie pola widzenia — operujemy bowiem szczupłym stosunkowo zapasem słów, używanych w kupiectwie, posługując się przytem wydatnie pismem — wielu uczniów, często dotąd słabszych, odczuwa to jako ulgę i odtąd robi znaczniejsze postępy. W tem zacieśnieniu tkwi jednak

także pewne niebezpieczeństwo: skłonność do rutyny, formalizmu, werbalizmu tem groźniejsza, że nauka w znacznej części na słowach i zwrotach polega, więc bez pewnego zmechanizowania obejść się nie może.

List kupiecki odnosi się do faktów i norm (zwyczajowych lub ustawowych), jak najbardziej zbliżonych do życia w zawodzie. Nie jest to dla uczniów nic nowego, bo oni znają już polski list kupiecki, pozatem posiadają wiele wiadomości z nauki o zawodzie. O tem nauczyciel winien pamiętać, zwłaszcza początkujący neofilolog, któremu „uzawodowienie” nie udało się jeszcze w całości. Jednak i doświadczony nauczyciel natrafia na trudności, jak zawsze, gdy znaną skądinąd treść mamy oblekać w inną formę, w tym wypadku językową, może drugą, może nawet trzecią. W tych warunkach wzbudzić ciekawość, matkę wszelkiej nauki, jest trudno. Może właśnie ta okoliczność skłoniła autorów programu do tego, że przepisali opracowywanie listów do transakcyj zagranicznych. Nastęrcza to pewne utrudnienia, boć dzisiejszy handel między państwowy natrafia na liczne barjery i zasieki, które nie mogą pozostać bez wpływu na korespondencję. Ale w tych utrudnieniach, które można pokonać, leży właśnie ów bodziec do poznania obcych stosunków, obcych zwyczajów i form myślenia gospodarczego, który może ucznia pobudzić do integralnej współpracy, a wkońcu do samodzielnej pracy.

Program nie stawia wielkich ilościowo wymagań. Dawniejsze programy były o wiele bardziej wymagające, co się odbijało na jakości pracy. Często była ona uproszczona do następującej recepty: odpisywać, dyktować, przepisywać, wyuczyć na pamięć. Coś z tego zostanie zawsze, ale chyba tylko w pierwszych początkach. Im później, tem więcej zrozumienia, swobody i świadomej celowości musi cechować pracę ucznia. Nowoczesna korespondencja szczyli się tem, że opiera się na zasa-

dach psychologicznych. Tem samym wchodzi w zasięg nauk humanistycznych *sensu largo*. Towarzyszy jej sprzedawnictwo i technika reklamy. Bo, jak już raz powiedziano, z najlepszym towarem trzeba umieć trafić do *człowieka*, wzbudzić jego uwagę, ciekawość, pożądanie i postanowienie kupna. Im jest ciśnień na świecie, im więcej towarów i mniej popytu, tem częściej trzeba się

uciekać do tych umiejętności, które się opierają na znanstwie duszy ludzkiej. I tem samym wracamy do początku naszych rozważań: do uzasadnienia potrzeby nauk humanistycznych w szkole zawodowej. Ażeby być dobrym zawodowcem, trzeba być ze wszech miar wartościowym, fizycznie i duchowo usprawnionym człowiekiem. *Kalos kai agathos!*

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE:

1. A. E. BALICKI: Godziny polskiego. Kraków 1934.
2. ZENON ALEXANDROWICZ i SEWERYN PRZYBYLSKI: Rola wychowawcza przedmiotów humanistycznych (w pracy zbiorowej p. t. Zagadnienia wychowawcze w szkole zawodowej). Lwów 1934.
3. DR. WOJCIECH GOTTLIEB: Zarys metodyki korespondencji obcojęzycznej. Lwów 1934.
4. HUGO DIETZE: Methodik des fremdsprachlichen Unterrichts an Handelsschulen. Leipzig 1927.

DYDAKTYKA PRZEDMIOTÓW PEDAGOGICZNYCH W ZAKŁADACH KSZTAŁCENIA NAUCZYCIELI

napisał

Dr HENRYK ROWID
Dyr. Państw. Pedagogjum

1. Cele i zadania dydaktyki przedmiotów pedagogicznych. W zakładach kształcenia nauczycieli wysuwają się z natury rzeczy na plan pierwszy przedmioty pedagogiczne, tworzące główną podstawę przygotowania zawodowego studentów pedagogiki. Stąd wynika potrzeba rozważenia programu, zasad, metod i środków nauczania i uczenia się tych przedmiotów, co wchodzi w zakres dydaktyki wogóle; w szczególności zaś w związku z naszym zagadnieniem, wspomniane kwestje stanowią treść „dydaktyki specjalnej przedmiotów pedagogicznych”. Zadanie to nader skomplikowane, albowiem rozważyć trzeba zasady i metody studjów w zakresie tych właśnie przedmiotów, które mają na celu przygotowanie studentów pedagogiki do ich działalności wychowawczej, które mają im wskazać drogi i wyposażyć w narzędzia, ułatwiające organizowanie nauczania, wychowania i uczenia się dzieci szkolnych. Słowem, zastanowić się mamy nad metodami nauczania przedmiotów, które same zajmują się przede wszystkim wskazywaniem dróg i metod, jak wychowywać i uczyć należy, w których więc *implicite* tkwią problemy wychowawczo-dydaktyczne oraz wartości pedagogiczne.

Oprócz tego przedmioty pedagogiczne spełniają jeszcze inną nader ważną

funkcję, a mianowicie studjum ich przyczynia się do budzenia i rozwijania w duszach młodzieży tych zawiązków i zdolności, od których zależy kształtowanie się osobowości nauczyciela-wychowawcy. Właściwie zorganizowane studjum tych przedmiotów wyzwała bowiem tendencje do interesowania się rozwojem dziecka, do badania przejawów jego życia duchowego, do nawiązywania coraz ściślejszego z niem kontaktu, do wnikania w jego potrzeby i dążenia, a to celem ich zaspokojenia w sposób najlepiej odpowiadający jego dobru. Są to czynniki kształtujące osobowość nauczyciela.

Studjum przedmiotów pedagogicznych ma wreszcie na celu uzdolnienie przyszłych nauczycieli do stawiania sobie problemów wychowawczych i dydaktycznych oraz do ich umiejętnego rozwiązywania w praktyce szkolnej, w konkretnem środowisku wychowawczem. Dzięki temu zainteresowania pedagogiczne nauczyciela będą zawsze żywe i czynne, a zarazem będą dlań podniecią do utrzymywania ciągłego kontaktu z teorią pedagogiczną i pobudzać go będą do pogłębiania własnej kultury pedagogicznej.

2. Podstawy kształcenia zawodowego. Określiwszy cele i zadania dydaktyki przedmiotów pedagogicznych, rozważyć z kolei trzeba warunki ich stopnio-

wej realizacji. W kształceniu zawodowym wyróżnić należy takie czynniki, jak rozwój fizyczny i poziom umysłowy młodzieży, wstępującej do szkoły pedagogicznej, treść nauczania, na którą składają się wartości i dobra kulturalne, przede wszystkim wartości pedagogiczne i wreszcie grono profesorskie, w szczególności nauczycieli przedmiotów pedagogicznych.

Nasuwa się najpierw zagadnienie, w jakim wieku młodzież rozpoczynać winna studia pedagogiczne i jaki poziom kultury ogólnej stanowi mocną dla nich podstawę. W okresie od 13/14 do 18/19 lat dokonywa się proces dojrzewania fizycznego i duchowego młodzieży. Dojrzewanie fizyczne, związane z głębokimi zmianami fizjologicznymi, wywołuje w organizmie pewne zaburzenia, budzi ciągły niepokój, powoduje nadmierną pobudliwość i wrażliwość młodego człowieka. Faza ta (*pubertas*) kończy się zazwyczaj około 16/17 roku życia. Atoli proces dojrzewania duchowego jeszcze nie ukończony i trwa z reguły do 18/20 roku życia (*adolescentia*). W tej właśnie fazie kształcąca się młodzież odkrywa swą jaźń, swą osobowość, uświadamia sobie w pełni swe zainteresowania i uzdolnienia, słowem potrafi świadomie dokonać wyboru najbardziej odpowiedniego dla siebie zawodu. Nauczanie przedmiotów pedagogicznych, podobnie zresztą jak i wszystkich innych, oparte być winno na odpowiednich zainteresowaniach i zamiłowaniach. Wyniki badań w zakresie psychologii nauczyciela stwierdzają, że zainteresowania psycho-pedagogiczne ujawniają się wyraźniej dopiero po 18 r. życia i wtedy też młody człowiek zdolny jest do głębszego zrozumienia psychiki rozwijającego się dziecka i w łączności z tem może się w nim obudzić zamiłowanie do pracy wychowawczej.

Rzeczony stan psychologii i pedagogiki w dobie obecnej wymaga bezsprzecznie dużego wyrobienia umysłowego oraz szerszej i głębszej podstawy

w zakresie kultury ogólnej, na której możnaby oprzeć nauczanie przedmiotów pedagogicznych. Podstawę tę stanowią wiadomości z zakresu nauk przyrodniczych, zwłaszcza anatomji i biologji, następnie znajomość literatury i historii, w której odczytanie szersze umożliwia uczniom poznanie różnych sytuacji życiowych, różnych typów i charakterów ludzkich, wreszcie elementarne wiadomości z zakresu logiki i psychologii ogólnej.

Rozpoczęcie studjów zawodowych należy więc ustalić na czas, kiedy już przeminął „okres burzliwy” w życiu rozwijającego się młodego człowieka i kiedy jego struktura duchowa osiągnęła odpowiedni poziom dojrzałości oraz pewną równowagę i harmonję wewnętrzną. Jeśli zatem uwzględnimy charakter studjów pedagogicznych, obecny stan nauk psycho-pedagogicznych i metody stosowane w ich badaniu i nauczaniu, dojdziemy do wniosku, że kształcenie zawodowe wymaga odpowiedniej dojrzałości fizycznej i duchowej studentów pedagogiki i rozpocząć się winno nie wcześniej, aniżeli z ukończeniem 18/19 r. życia, oraz na podstawie kultury ogólnej w zakresie pełnej szkoły średniej ogólnokształcącej, t. zn. według nowej „Ustawy o ustroju szkolnictwa” z dnia 11-go marca 1932 r. po ukończeniu 4-letniego gimnazjum tudzież 2-letniego liceum ogólnokształcącego. Podstawa taka jest tembardziej pożądana, że chodzi tu o przygotowanie młodzieży do zawodu i pracy umysłowej tego rodzaju, który wymaga należytego wyrobienia społecznego i wysokiego poczucia odpowiedzialności, oraz głębszej kultury duchowej, umożliwiającej czynne i świadome reagowanie na różnorodne przejawy życia społeczno-kulturalnego.

3. Program kształcenia zawodowego w seminarjach nauczycielskich dawnego typu. Organizacja studjów nauczycielskich wogóle, w szczególności program przedmiotów pedagogicznych i metoda ich nauczania wypływa z trzech głównych źródeł:

a) ze stosunków i potrzeb kulturalno-społecznych narodu i państwa w danej epoce dziejowej,

b) z celów i zadań szkoły ogólnokształcącej (powszechnej i średniej),

c) z rozwoju nauki i wyników badań w dziedzinie biologii, psychologii, socjologii i pedagogiki.

Przez cały wiek XIX i w pierwszych dwu dziesiątkach XX stulecia przedmioty pedagogiczne w zakładach kształcenia nauczycieli dawnego typu, t. j. w seminarjach nauczycielskich obejmowały nader szczupły zakres. Na treść ich składały się „najniezbędniejsze pouczenia psychologiczne”, z którymi wiązało się nieco ogólnych wiadomości, dotyczących wychowania fizycznego, umysłowego i moralnego dziecka, następnie „najpotrzebniejsze i najłatwiejsze pojęcia logiczne”, po których następował zbiór reguł dydaktycznych z zakresu dydaktyki ogólnej i metodyki specjalnej, wreszcie „najistotniejsze wiadomości z historii wychowania i nauczania” oraz praktyka pedagogiczna, obejmująca hospitacje, lekcje próbne i konferencje. Metoda nauczania tych przedmiotów była przeważnie werbalna, pamięciowa i miała często charakter dogmatyczny. Uczniowie przyswajali sobie mniejszy lub większy zasób reguł wychowawczych oraz recept metodycznych i z tym ekwipunkiem pedagogicznym rozpoczynali praktykę w szkole. Do skonstruowanego w ten sposób programu oraz do praktykowanej metody nauczania przedmiotów pedagogicznych dostosowane też były podręczniki, używane w dawnych seminarjach nauczycielskich.

Naszukowany tu program przedmiotów pedagogicznych i metoda ich nauczania były wytworem stosunków społeczno-politycznych i kulturalnych XIX wieku oraz panujących wówczas poglądów na cele i zadania szkoły ludowej. Wykształcenie pedagogiczne nauczyciela ludowego było więc nader skromne, przystosowane do niskiego przeważnie poziomu szkoły ludowej w XIX stuleciu. Stan ten nie zmienił się zasadni-

czo i w ciągu pierwszych dwu dziesiątków lat naszego stulecia, zwłaszcza w krajach, w których utrzymały się seminarja nauczycielskie dawnego typu, będące tworem wielkiej rewolucji francuskiej i epoki liberalno-kapitalistycznej. Konstrukcja i treść programu oraz metody nauczania przedmiotów pedagogicznych przez cały wiek XIX aż do wojny światowej pozostają pod silnym wpływem psychologii i pedagogiki herbartowskiej, przede wszystkim w Austrii, do niedawna w niektórych krajach Rzeszy niemieckiej, w Czechosłowacji i in.

4. Ewolucja programu przedmiotów pedagogicznych. W początkach XX stulecia program ten zachował naogół dawny charakter, jakkolwiek nastąpiło dość znaczne jego pogłębienie i rozszerzenie. Nauka o wychowaniu wraz z elementarnymi wiadomościami z psychologii, dydaktyka i elementy logiki, wreszcie historia wychowania składały się w dalszym ciągu na program przedmiotów pedagogicznych, ale obejmowały bogatszą nieco treść i uwzględniały w części bodaj rozwój tych gałęzi wiedzy.

W związku z pogłębieniem programu podnosił się stopniowo w pierwszym dziesiątku lat po wojnie światowej poziom podręczników w zakresie przedmiotów pedagogicznych, używanych w zakładach kształcenia nauczycieli. Ujawniła się też tendencja do coraz większej specjalizacji i w programie studjów zawodowych pojawił się nowy ważny przedmiot, t. j. psychologia pedagogiczna¹⁾.

¹⁾ Sammlung von Lehrbüchern für den Pädagogik-Unterricht: I. Stössner A.: Lehrbuch der pädagogischen Psychologie. Leipzig, 1920. II. Schneider A.: Allgemeine Unterrichtslehre. III. Besondere Unterrichtslehre. Leipzig, 1919. IV. Stössner A.: Erziehungslehre. Leipzig, 1919. V. Schneider A.: Schulgesundheitspflege. VI. Wickert R.: Geschichte der Pädagogik. Leipzig. W seminarjach nauczycielskich francuskich (Écoles normales primaires) w zakres przedmiotów pedagogicznych wchodzi nadto socjologia oraz nauka moralna. W seminarjach francuskich używane są m. in. podręczniki wydawane pod redakcją prof.

W programie nauki naszych seminarjów nauczycielskich o kursie 5-cio-letnim, które powołano do życia na mocy dekretu Naczelnika Państwa tuż po odbudowaniu Rzplitej, przedmioty pedagogiczne wysunęły się na dwu ostatnich kursach prawie na plan pierwszy i obejmowały psychologję i naukę o dziecku, historję wychowania, metodykę nauczania elementarnego i praktykę pedagogiczną, wreszcie pedagogikę ogólną¹⁾. W programie tym, na który przeznaczono na kursie IV 12 godzin, a na V — 11 godz., ogółem 23 godz. tygodniowo, zaznaczyła się tendencja do pewnej specjalizacji, wynikająca z rozwoju nauk pedagogicznych. Program nauki poszczególnych przedmiotów, opracowany nader umiejętnie, zwłaszcza z zakresu psychologji i nauki o dziecku, odpowiadał w zupełności rozwojowi i wynikom badań w tej dziedzinie wiedzy. W podanych zasadach dydaktycznych i wskazaniach, dotyczących metod pracy w zakresie nauczania tych przedmiotów, nowoczesne prądy pedagogiczne znalazły głęboki wyraz. Atoli realizacja tego programu, jako też stosowanie właściwych metod nasuwały w praktyce trudności często nie do pokonania wobec faktycznego stanu rzeczy. Przyczyny tego stanu tkwiły mianowicie: a) w słabym przygotowaniu uczniów seminarjum, którzy ani pod względem dojrzałości duchowej i wyrobienia umysłowego, ani pod względem poziomu kultury ogólnej nie mogli sprostać zakre-

ślonym wymaganiom, z czego zresztą zdawali sobie sprawę sami autorzy „Programu”²⁾. Niemożność wykonania programu wynikała następnie b) z braku fachowo przygotowanych nauczycieli przedmiotów pedagogicznych, zwłaszcza w pierwszym 10-leciu istnienia seminarjów nauczycielskich w państwie polskim. Równoczesne kształcenie ogólne i zawodowe w tych zakładach powodowało przeciążenie młodzieży, a wynikiem tego była powierzchowność zarówno w dziedzinie kultury ogólnej, jak i pedagogicznej. Duże trudności wreszcie nasuwał c) brak odpowiednich podręczników i książek do nauczania przedmiotów pedagogicznych, zwłaszcza w początkowym okresie istnienia naszych seminarjów. Obok podręczników zupełnie przestarzałych poczęto się posługiwać i nowszymi, między którymi znalazły się jednak albo nieprzystosowane do „Programu”, jak np. „Zarys dydaktyki” Sośnickiego, albo też za trudne wobec niskiego naogół poziomu umysłowego młodzieży, jak np. podręczniki psychologji Titchenera lub Stouta.

5. Program przedmiotów pedagogicznych w nowym ustroju kształcenia nauczycieli. Uwzględniając niezwykle rozwój i obecny stan psychologji i pedagogiki, różne prądy i kierunki, to uzupełniające się nawzajem, to znów wprost przeciwne sobie, rozważyć trzeba zasady, według których kierowaćby się należało w wyborze treści nauczania. Co wybrać z tego ogromnego materiału i dorobku naukowego, gdy chodzi o program przedmiotów pedagogicznych w nowych zakładach kształcenia nauczycieli? Przedewszystkiem weźmiemy pod uwagę fakty i zjawiska, zagadnienia, pojęcia i prawa, doktryny i systemy, które w dziedzinie badań psycho-pedagogicznych osiągnęły już dość wysoki stopień ścisłości, obiektywności i pewności, któ-

G. Lefèvre'a: Collection des Manuels de philosophie à l'usage des écoles normales primaires: R. Huber et B. Bruhat: Manuel élémentaire de sociologie. R. Hubert et A. Favières: Les principes généraux de la morale et de la science. R. Huber et H. Gouhier: Manuel élémentaire de pédagogie générale. Paris, 1930. Ten ostatni podręcznik zawiera obok pedagogiki ogólnej także w zarysie historję instytucyj, doktryn i metod pedagogicznych we Francji.

1) Dekret o kształceniu nauczycieli szkół powszechnych w Państwie Polskiem z dnia 7 lutego 1919 r. (Dziennik praw Państwa Polskiego Nr. 14 z dnia 8 lutego 1919 r.).

2) Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego. Program nauki w państwowych seminarjach nauczycielskich. Warszawa, 1921. Wydanie II-gie (zmienione). Warszawa, 1926. Str. 226 do 264.

re utrzymały się wobec krytyki naukowej i wykazały swoją rację bytu w konkretnej rzeczywistości wychowawczej, w określonej sytuacji, stając się w pewnej mierze wspólnym i powszechnym dobrem świata pedagogicznego. Następnie przedmioty pedagogiczne objąć powinny te wszystkie wartości wychowawcze, które, umożliwiając zrozumienie i wniknięcie w psychikę dziecka, zmierzają do urzeczywistnienia wzajemnego stosunku między nauczycielem a uczniem, stosunku, wynikającego „z miłości dusz ludzkich”. Wreszcie uwzględnimy w programie te treści, które w dużym stopniu oddziałują na kształcenie się osobowości nauczyciela-wychowawcy. Na charakter i treść programu przedmiotów pedagogicznych wywierają nadto silny wpływ — jak już wspomniałem — stosunki społeczno-polityczne i kulturalne narodu i państwa, tudzież zadania i cele szkoły powszechnej w obecnej epoce.

Program przedmiotów pedagogicznych wprowadza więc młodzież w metody możliwie jak najlepszego poznania dziecka, zrozumienia przejawów prawego życia fizycznego i duchowego w poszczególnych fazach rozwojowych. Celowi temu służy psychologja pedagogiczna oraz podstawy jej, t. j. biologja wychowawcza i psychologja ogólna. Student, zaznajomiwszy się z pojęciami psychologicznymi, z przejawami życia psychicznego na podstawie obserwacji zachowania się i postępowania dzieci w różnych sytuacjach, potrafi potem jako nauczyciel kierować ich rozwojem zgodnie z ich właściwościami, potrzebami, zainteresowaniami i uzdolnieniami.

W czasie swych studjów młodzież winna też zdobyć metodę obserwowania życia i rozwoju dziecka na tle konkretnego środowiska socjalnego, by na tej drodze dojść do zrozumienia, że wychowanie jest funkcją kulturalną społeczeństwa i że dzięki niemu dziecko, wrastając stopniowo w kulturę społeczeństwa, staje się zczasem jego pełnowartościowym członkiem. Z rozważań tych

wyłonią się cele wychowania, wynikające z założeń socjologicznych. Atoli cele, normy i ideały pedagogiczne pozostają nietylko w związku z faktami i stosunkami społecznymi, ale także z rozwojem myśli filozoficznej, w szczególności z teorią wartości, z zagadnieniami etyki i estetyki. Socjologja i filozofja stanowią więc podstawę teorii wychowania i nauczania czyli pedagogiki i dydaktyki ogólnej, obejmującej cele, normy oraz środki wychowania i nauczania.

Głębsze zrozumienie współczesnych prądów w wychowaniu i nauczaniu, ujęcie pedagogiki jako nauki autonomicznej uzależnione jest od możliwie dokładnego poznania rozwoju myśli, idei i doktryn pedagogicznych, oraz ich stopniowej realizacji w poszczególnych epokach kulturalnych. Poznanie to umożliwia studjum dziejów wychowania, które wykazują, że istnieje ciągłość w rozwoju kultury pedagogicznej. Znajomość historii wychowania wpływa na krytyczne i rozumne ustosunkowanie się wobec niektórych „nowości” w zakresie programu i metod nauczania, w zakresie różnych reform szkolnych i pozwala wiązać nowe dążenia i prądy z wysiłkami i zdobyczami epok ubiegłych. W ten sposób młodzież zdobywa głębszą kulturę pedagogiczną.

Studja teoretyczne pozostają w ściślejszej łączności z praktyką pedagogiczną. To też głównym ośrodkiem kształcenia zawodowego jest szkoła ćwiczeń, gdzie studenci mają możliwość praktycznego zastosowania zdobytych wiadomości w zakresie psychologii i pedagogiki. Tu starają się rozwiązać różne zagadnienia wychowawcze i dydaktyczne, jakie się nasuwają w związku z zachowaniem się i postępowaniem dzieci w różnych sytuacjach, jakie stwarza życie szkolne. Metod dydaktycznych przedmiotów i zajęć w szkole powszechnej opiera się na hospitacjach, lekcjach próbnych, na konferencjach, na analizie obowiązujących

programów nauki. Z dotychczasowych rozważań wynika, że w zakres programu przedmiotów pedagogicznych wchodzić powinny:

1. psychologia pedagogiczna oraz jej nauki pomocnicze, t. j. biologia wychowawcza i psychologia ogólna,

2. pedagogika ogólna i dydaktyka ogólna oraz jej nauki pomocnicze, t. j. socjologia i filozofia,

3. historia wychowania,

4. metodyka przedmiotów i zajęć w szkole powszechnej wraz z praktyką pedagogiczną.

6. Psychologia pedagogiczna. A. Program przedmiotu. W nowych zakładach kształcenia nauczycieli o kursie co najmniej dwuletnim, do których wstępuje młodzież po ukończeniu pełnej szkoły średniej ogólnokształcącej, psychologia pedagogiczna jest przedmiotem nauki na I roku w wymiarze co najmniej 3 godz. i na II roku studiów w 2 godz. tygodniowo. W ciągu tego czasu młodzież powinna: a) opanować i pogłębić zasadnicze pojęcia z zakresu psychologii ogólnej i pedagogicznej; b) poznać główne cechy psychiczne dziecka w poszczególnych fazach rozwojowych; c) zrozumieć procesy uczenia się, z czym wiąże się analiza podstaw psychologicznych programu nauki i metod nauczania; d) orjentować się w rozpoznawaniu „dojrzałości szkolnej” dzieci, wstępujących do szkoły; e) zdobyć umiejętność oceny inteligencji, należytego wartościowania wyników pracy ucznia oraz rozpoznawania uzdolnień dzieci szkolnych; f) osiągnąć wreszcie pewną wprawę w analizowaniu problemów wychowawczych na tle życia w szkole, na tle stosunku wychowawcy do wychowanka.

W szczególności program psychologii pedagogicznej obejmuje następujące pojęcia zasadnicze: zjawiska fizyczne i psychiczne, obserwowane na tle konkretnego środowiska, symptomy zjawisk psychicznych, podnieta i reakcja, sytuacja i zachowanie się, dyspozycje

i cechy, przeżycia, świadomość i podświadomość, introspekcja, retrospekcja i ektrospekcja, struktura i postać, wrażenia i postrzeżenia zmysłowe, przypomnienia i wyobrażenia, prąd świadomości, reprodukcja i asocjacja.

Na tych pojęciach zasadniczych opiera się analiza funkcji i zdolności psychicznych dziecka, jak: pamięć, uwaga, uczenie się, zmęczenie, fantazja, świadczenie, zabawa, myślenie i mowa, inteligencja, zainteresowania i uzdolnienia, ciekawość intelektualna, sfera instynktowo-wzruszeniowa i sfera woli. Poznanie tych procesów i zdolności wprowadzi ucznia w psychologię rysunku, śpiewu, czytania, mówienia, pisanie, ortografii i rachunków, wyjaśni psychologię i technikę uczenia się, tworzenie się przyzwyczajzeń i nawyków, wogóle zagadnienia automatyzacji w rozwoju psychofizycznym dziecka oraz rolę naśladownictwa i zabawy w nauczaniu i wychowaniu. Przedmiotem nauki będzie następnie rozwój twórczości dziecka oraz analiza pracy jako czynnika podstawowego w kształtowaniu się osobowości.

Analiza indywidualności i osobowości, ujawniającej się w zachowaniu się i działaniu, nasunie liczne i różnorodne problemy natury psychopedagogicznej, jak różnego rodzaju temperamenty, charaktery i typy dzieci szkolnych, wyłaniające się na tle współżycia w środowisku wychowawczym i w grupie uczniowskiej. Stąd wyłoni się problem zachowania się socjalnego dziecka oraz badanie rozwoju jego świadomości moralnej i religijnej w poszczególnych okresach. Na tej podstawie oprą się wiadomości z dziedziny charakterologii i typologii, tudzież z psychologii i socjologii klasy szkolnej, z czym wiąże się zagadnienie wzajemnego stosunku nauczyciela i ucznia oraz problem karności w wychowaniu. W miarę jak młodzież coraz lepiej orjentować się będzie w dziedzinie psychologii pedagogicznej, okaże się potrzeba oświetlenia różnych zagadnień wychowawczych i dydaktycznych z punktu widzenia waż-

niejszych kierunków psychologii współczesnej, jak behawioryzmu, psychologii strukturalnej, psychoanalizy i psychologii indywidualnej.

B. Metoda pracy. W opracowaniu podanego tu programu postępujemy się: a) metodą obserwacji i ćwiczeń, b) metodą seminaryjną, tudzież c) wykładowo - dyskusyjną. Punktem wyjścia w nauczaniu psychologii pedagogicznej jest ujęcie dziecka jako całości i jedności psychofizycznej na tle konkretnego środowiska i z uwzględnieniem poszczególnych faz rozwojowych. Stąd wynika, że analizę faktów i zjawisk psychicznych rozpoczniemy nie od poznania elementów takich, jak wrażenie, uczucie proste, postrzeżenie zmysłowe, ale od obserwacji zachowania się i postępowania osobnika w konkretnej sytuacji życiowej. W łączności z tem wyłoni się potrzeba analizy zarówno objawów „postępowania” jednostki i jej stosunku do różnych czynników w otoczeniu, jak i „sytuacji”, która je wywołała i pod wpływem której ona rozwija się w czasie. Jest to ujmowanie całościowe i dynamiczne zjawisk psychicznych. Na skutek analizy konkretnych faktów psychicznych zaznajomi się młodzież następnie z pojęciem „elementów” w psychologii, przyczem zrozumie, że wrażenia, proste uczucia i postrzeżenia zmysłowe pozostają ze sobą w zależności wzajemnej i w rzeczywistości wyodrębnić ich nie można, z czego wysnuje wniosek, że elementy psychiczne są raczej wytworem naszej refleksji.

W łączności z analizą poszczególnych zjawisk psychicznych ułoży sobie nauczyciel serję odpowiednich ćwiczeń, na podstawie których doprowadzi młodzież do zrozumienia pojęć i „praw” psychopedagogicznych. Ćwiczenia te obejmują trzy główne grupy: I. opis i interpretacja własnych przeżyć, doznanych w konkretnej sytuacji (ćwiczenia te odbywają się metodą introspekcji); II. opis i interpretacja zachowania się i postępowania dzieci w różnych sytuacjach na podstawie obserwacji i bada-

nia metodą testów, ankiety, statystyki i t. p.; III. opis i interpretacja gromadzonych dokumentów twórczości dziecka, n. p. rysunków, ulepień, wyrobów z tektury, drzewa lub innych materiałów, wypracowań pisemnych i t. p.

Ćwiczenia w zakresie grupy II i III mogą być wykonywane bądź to indywidualnie, bądź też zbiorowo przez zespół złożony z 3—4 studentów; zwłaszcza ćwiczenia w badaniu „dojrzałości szkolnej” dziecka testami Kaczyńskiej, Winklera lub Manna i w łączności z tem poznawanie swoistych cech dziecka wstępującego do szkoły. Ćwiczenia w badaniu zainteresowań dzieci szkolnych w poszczególnych fazach rozwojowych, poziomu ich inteligencji, zasobu wiadomości zapomocą odpowiednich testów, ćwiczenia w opracowywaniu ankiet, następnie interpretacja i klasyfikacja dokumentów twórczości dziecka, statystyczne i graficzne przedstawienie wyników badań wymagają zorganizowanej pracy zespołowej studentów. Przykłady podobnych ćwiczeń oraz wskazania metodyczne ich przeprowadzenia znajdzie nauczyciel w różnych publikacjach polskich i obcych¹⁾. W łączności z ćwiczeniami w zakresie psychologii pedagogicznej wchodzi studenci w bezpośrednią i częstą styczność z dziećmi i na tej drodze gromadzą coraz więcej materiałów, dotyczących zachowania się dziecka

1) M. Grzywak - Kaczyńska. Testy i normy dla użytku szkół powszechnych. W-wa 1933. — M. Librachowa. Psychologia pedagogiczna w ćwiczeniach. — W-wa 1933. — H. Winkler. Testserie zur psychologischen Untersuchung der Schulneulinge. München 1929. — M. Foucault. Observations et expériences de psychologie scolaire. Paris 1923. — O. Decroly, R. Buyse. La pratique des tests mentaux. Paris 1928. — B. Biegeleisen. Metody statystyczne w psychologii. Podręcznik dla psychologów, psychotechników i pedagogów. W-wa — Lwów 1935. — J. Pieter. Nowe sposoby egzaminowania. Lwów — W-wa 1934. — Sł. Szuman. Metody psychologii pedagogicznej. (Enc. Wych. Z. 5 i 6 r. 1933). — H. Rowid. Psychologia pedagogiczna. Kraków, 1930 (zawiera na końcu każdego rozdziału „ćwiczenia i zagadnienia”).

w różnych sytuacjach, poziomu jego inteligencji, zasobu jego wiadomości i t. p., co im umożliwi opracowanie monografii jednego z dzieci, obserwowanych w ciągu dłuższego, conajmniej kilkumiesięcznego okresu. Umiejętne opracowanie monografii dziecka stanowi w dużej mierze sprawdzian w ocenie końcowych wyników pracy studenta w zakresie psychologii pedagogicznej, a nadto posiada ważne znaczenie dla jego późniejszej działalności zawodowej. Pod kierunkiem profesora gromadzi młodzież zapiski i materiały, zaznajamia się z metodą i techniką ich porządkowania i klasyfikowania, z konstrukcją arkusza obserwacyjnego i karty indywidualnej ucznia, podejmuje wreszcie próbę opracowania wolnej charakterystyki obserwowanego dziecka¹⁾. W I r. studjów przerabia młodzież serję ćwiczeń psychopedagogicznych w łączności z analizą postrzeżeń zmysłowych, procesu kojarzenia, uwagi, pamięci, uczenia się, obserwacji, świadczenia, fantazji, z badaniem kłamstwa, skarg dziecięcych, dojrzałości szkolnej dziecka, poziomowi jego inteligencji i t. p. Obiektem ćwiczeń są zarówno przeżycia własne młodzieży, jak i zachowanie się dzieci w różnych sytuacjach. Studenci badają n. p. intensywność własnej uwagi na podstawie testu Bourdona, podają charakterystykę własnej pamięci, jej zalety i wady, ćwiczą się w notowaniu swoich snów i w ich interpretacji, w opisywaniu przeżyć doznanych podczas lekcji próbnych w szkole ćwiczeń i t. p. Ćwiczenia, związane z obserwacją zachowania się dzieci, stanowią przygotowanie do opracowania monografii dziecka w ciągu II r. studjów. Do monografii dołącza młodzież dokumenty twórczości dziecka, jak rysunki, wypracowania pisemne oraz charakterystyczne opisy zachowania się

1) St. Szuman. Podstawowe zagadnienia konstrukcji i wypełnienia karty indywidualnej. W-wa 1932. *Sekcja psychologów szkolnych*. Arkusz obserwacyjny. W-wa 1931. E. Claparède. Comment diagnostiquer les aptitudes chez les écoliers. Paris 1924.

dziecka w konkretnych sytuacjach w stosunku do osób, zwierząt, roślin i rzeczy w najbliższym jego otoczeniu.

Obok ćwiczeń ważnym środkiem w nauczaniu psychologii pedagogicznej są treściwe referaty o charakterze monograficznym. Opracowują je studenci na podstawie wskazanej książki lub poszczególnych rozdziałów w niej zawartych, na podstawie artykułów i rozpraw w czasopismach naukowych, wreszcie na podstawie materiałów, zgromadzonych przy pomocy testów lub ankiet z uwzględnieniem odnośnej literatury. Nauczyciel udziela im możliwie dokładnych wskazań, dotyczących opracowania referatu i jego wygłoszenia na seminarjum²⁾. Przed wygłoszeniem należy zawiadomić dany zespół słuchaczy, jaki będzie temat najbliższego referatu, by się wszyscy mogli przygotować do dyskusji i do czynnego udziału w opracowywaniu danej kwestji. Do pogłębienia wiadomości z dziedziny psychologii pedagogicznej przyczyni się wreszcie w s p ó l n e c z y t a n i e wybranych rozdziałów z dzieł klasyków psychologicznych (Abramowski, Dawid, Joteyko, Heinrich, Sully, Fouillée, Tarde, Binet, Le Bon, Perez, Dewey, James, Mc. Dougall, Lévy - Bruhl, Groos, Stanley Hall, Stern, Bovet, Claparède, Freud, Adler etc.) W tym celu pożądane byłyby „Wypisy z psychologii pedagogicznej”, podobne do wypisów do nauki socjologii w opracowaniu Parka i Burgessa (Wprowadzenie do nauki socjologii), w zakresie filozofji K. Ajdukiewicza (Główne kierunki filozofji), wreszcie w zakresie dziejów kultury B. Suchodolskiego (Ideały kultury a prądy społeczne, Kultura i osobowość).

7. Pedagogika ogólna. Nauczanie tego przedmiotu w zakładach kształcenia nauczycieli nasuwa poważne trudności, po pierwsze z powodu zasadniczych różnic, jakie zachodzą w poglądach teo-

²⁾ Wl. Spasowski. Zasady samokształcenia. W-wa 1923. St. Rudniański. Technologia pracy umysłowej. W-wa 1933. J. Dewey. Jak myśleliśmy. Lwów—W-wa 1934.

retyków pedagogiki odnośnie do treści i konstrukcji tej nauki, po wtóre z powodu nieustalonej dotąd terminologii głównych pojęć pedagogicznych. Nowsze dzieła i podręczniki z dziedziny pedagogiki ogólnej wykazują ogromną różnorodność w założeniach, w treści i konstrukcji. Światopogląd danego autora, jego zapatrywania filozoficzne i społeczno-polityczne wyciskają widoczne piętno na jego dziele. To też ułożenie programu tego przedmiotu nie jest sprawą łatwą, zwłaszcza że brak dotąd najszej literaturze odpowiedniego podręcznika, przystosowanego do potrzeb naszych zakładów kształcenia nauczycieli. Jedyne istniejące w języku polskim o charakterze podręcznikowym dzieło S. Hessena p. t. *Podstawy pedagogiki* stoi na wysokim poziomie naukowym i zawiera nader bogatą treść, ale jako przekład nie uwzględnia z natury rzeczy rozwoju polskiej myśli pedagogicznej, ani problemów związanych z kształceniem nauczycieli szkoły powszechnej w państwie polskiem. Atoli jako książka pomocnicza przy nauce pedagogiki dzieło Hessena pobudza młodzież do myślenia, do wysuwania wielu zagadnień i do urobienia sobie jasnych pojęć pedagogicznych, opartych na mocnym gruncie filozoficznym.

Zkolei rozważyć należy, jakie są zadania i cele pedagogiki ogólnej. Nauka ta, badając wychowanie i kształcenie jako funkcję kulturalną ducha ludzkiego i życia społecznego, zajmuje się: a) gromadzeniem, opisywaniem i wyjaśnianiem faktów i zjawisk wychowawczych; b) określaniem celów wychowania i ideałów pedagogicznych; c) rozwiązywaniem wyłaniających się wciąż nowych problemów wychowawczych. W rzeczywistości wychowawczej mamy do czynienia z nieskończoną i nieograniczoną dziedziną zjawisk i zagadnień, ponieważ z roku na rok napływają nowe indywidualności wychowanków, jednorazowe i niepowtarzalne, nowe indywidualne zespoły uczniowskie, i w łączności z tem oraz w związku z procesem dojrzewania ucz-

niów ulega zmianie struktura duchowa klasy szkolnej. Wyłuszczone powyżej zadania i cele pedagogiki ogólnej dają wytyczne w sprawie programu tego przedmiotu w zakładach kształcenia nauczycieli.

Program pedagogiki ogólnej winien być tak zbudowany, aby w swej strukturze przedstawiał zwartą i harmonijną całość, przenikniętą, zarówno w swej podstawie i założeniach, jak i w rozwinięciu poszczególnych pojęć i zagadnień, jedną naczelną ideą, któraby stanowiła więź organiczną między wybranymi treściami nauczania tego przedmiotu. Jest to idea „stwarzania się własnego”, rozwinięta w genialnej koncepcji filozofii absolutnej Hoene-Wrońskiego, jest to „prawo tworzenia”, rządzące zarówno w przyrodzie, w życiu biologicznym, jak i w życiu psychicznym społeczeństwa, a więc mające cechę powszechności. W idei samostwarzania się, w idei twórczości tkwi najgłębsza treść życia duchowego i jego sens istotny. Z niej wypływa siłą faktu cel wychowania człowieka twórczego, zgodny też z postanowieniami nowej Ustawy o ustroju szkolnictwa z 11 marca 1932 r.; zadaniem tego ustroju jest ułatwienie państwu „wychowania i kształcenia ogółu na świadomych swych obowiązków i twórczych obywateli Rzeczypospolitej”. Jednostki takie wychować może szkoła, kierująca się zasadami „pedagogiki twórczej”, szkoła, w której stosowane są metody, uwzględniające aktywność i twórczość dziecka.

I. P r o g r a m p e d a g o g i k i o g ó l n e j. Na tych zasadach opiera się program pedagogiki ogólnej, ułożony na podstawie kilkuletnich doświadczeń, poczynionych w krakowskim państwowym pedagogjum od r. 1928 i w katowickim Instytucie Pedagogicznym od r. 1930. (Na pedagogikę i dydaktykę ogólną w pedagogjum przeznaczają się w II r. studjów 4 godziny tygodniowo). Program ten obejmuje następujące grupy pojęć i problemów:

A. W p r o w a d z e n i e d o n a u k i p e d a g o g i k i. Pojęcie wy-

chowania jako funkcji społeczno-kulturalnej. Wychowanie prymitywne i systematyczne. Pedagogika jako nauka autonomiczna. Nauki pomocnicze pedagogiki. Stosunek pedagogiki: a) do filozofii, b) do socjologii, c) do biologii, d) do psychologii. Podział pedagogiki: a) ze względu na cel wychowania: pedagogika indywidualna i społeczna, b) ze względu na treść: pedagogika normatywna i praktyczna, c) ze względu na metody badania: pedagogika empiryczna i doświadczalna. Metody badania w pedagogice.

B. Cele i normy wychowania. Pojęcie ideału pedagogicznego i celu wychowania. Zależność ideałów pedagogicznych od stosunków społeczno-politycznych, od prądów religijnych i filozoficznych. Cele wychowania na tle pragmatyzmu, intuicjonizmu i personalizmu. Ideały pedagogiczne w filozofii polskiej XIX w. Analiza celów wychowania w dobie obecnej. Analiza głównych zasad i norm wychowawczych. Dobra kulturalne i wartości. Analiza wartości w związku z wychowaniem i nauczaniem.

C. Teoria środowiska wychowawczego. Pojęcie środowiska, w szczególności środowiska wychowawczego. Struktura i funkcje środowiska. Metody badania środowiska wychowawczego. Typy środowiska wychowawczego. Środowisko wychowawcze a problem dziedziczności. Naśladownictwo i sugestia w związku ze środowiskiem wychowawczym. Oddziaływanie środowiska na rozwój fizyczny i duchowy dzieci szkolnych, na ich wydajność i postępy w nauce. Związki i zależności między środowiskiem dziecka a jego zainteresowaniami i uzdolnieniami. Współdziałanie wychowawcze domu i szkoły.

D. Granice wychowania. Optymizm i pesymizm pedagogiczny. Wychowanie a dziedziczność. Znaczenie eugeniki w wychowaniu. Wychowanie fizyczne a rozwój duchowy dziecka. Zagadnienie selekcji pedagogicznej. Zagadnienie koedukacji.

E. Wzajemny stosunek wychowawcy i wychowanka. Styczeńność bezpośrednia i pośrednia wychowawcy i wychowanka. Zagadnienie typologii nauczyciela i ucznia. Analiza osobowości nauczyciela. Analiza „taktu pedagogicznego”. Swoboda i przymus w wychowaniu. Pojęcie autorytetu wychowawczego. Zagadnienie karności w nowym wychowaniu. Teoria kary pedagogicznej. Rozwój i główne formy samorządu uczniowskiego. Sądy koleżeńskie. Socjologia i psychologia klasy szkolnej jako grupy społecznej.

F. Ważniejsze kierunki w pedagogice współczesnej na tle stosunków społecz-

no-politycznych i kulturalnych. Rola państwa w wychowaniu. Stosunek kościoła do wychowania. Pedagogika społeczna i państwowa. Pedagogika osobowości. Pedagogika funkcjonalna. Pedagogika psychoanalityczna. Pedagogika faszystowska, narodowo-socjalistyczna, sowiecka. Wychowanie państwowo-obywatelskie oraz jego podstawy filozoficzne i socjologiczne. Wychowanie religijne i moralne. Wychowanie estetyczne. Instytucje kulturalne a wychowanie (biblioteki, czytelnie, prasa, muzea, galerje obrazów, teatr, kino, radio i t. p.). Stosunek jednostki do społeczeństwa w świetle współczesnych kierunków pedagogiki.

II. Program dydaktyki ogólnej.

Pojęcia i zadania dydaktyki. Zarys historyczny rozwoju tej nauki.

A. Analiza procesu kształcenia. Czynniki w procesie kształcenia: a) uczeń, b) wartości kulturalne, c) osobowość nauczyciela. Pojęcie wartości i kultury. Wyształcenie w różnych epokach kulturalnych. Kształcenie materialne, formalne i funkcjonalne. Materializm i formalizm dydaktyczny. Funkcjonalizm dydaktyczny. Kształcenie wychowawcze. Samokształcenie; zasady, metody i technika samokształcenia.

B. Materiał naukowy. Zasady wyboru materiału naukowego dla szkoły ogólnokształcącej. Programy naukowe i ich rozwój historyczny. Klasyfikacja przedmiotów nauki i ich zadania. Budowa programów. Programy nauki a środowisko ucznia. Pojęcie koncentracji i jej różne formy. Korelacja w nauczaniu. Program ramowy i szczegółowy. Rozkład zajęć.

C. Metody nauczania. Indukcja i dedukcja. Analiza i synteza. Główne zasady metodyczne. Zasada pogładowości w nauczaniu i jej rozwój historyczny. O formach nauczania. Organizacja nauczania i technika uczenia się. Technika nauczania zbiorowego a indywidualizowanie. Tok nauki. O stopniach formalnych. Plany lekcyjne. Obrazy i szkice lekcyjne. Problem oceny ucznia.

D. Współczesne metody nauczania. Metoda Montessori. Metoda ośrodków zainteresowań (Decroly). Metoda szkoły pracy. Metoda daltońska, projektów, winnetkowska i inne. Rola szkół doświadczalnych. Pojęcie szkoły aktywnej i twórczej.

E. Gromadzenie pomocy naukowych. Tworzenie „muzeum szkolnego”. Wystawy prac uczniowskich. Biblioteka i czytelnia uczniowska. Praca uczniów w szkole i w domu.

F. Ustrój szkolnictwa. Ustawa o ustroju szkolnictwa z 11 marca 1932 r. Statut publicznych szkół powszechnych z 21 listopada 1933 r. Stopnie i rodzaje szkół w Polsce. Szkoły powszechne różnego stopnia organizacyjnego. Stosunek szkoły powszechnej do średniej. Koncepcja szkoły jednolitej. Zagadnienie selekcji. Szkolnictwo specjalne.

G. Zagadnienie oświaty pozaszkolnej. Odczyty, wykłady. Uniwersytety ludowe na wsi i w mieście. Czytelnictwo. Teatr ludowy. Radio. Kino.

H. Przygotowanie nauczyciela do zawodu. Kształcenie nauczycieli w rozwoju historycznym. Stosunki społeczno-kulturalne a system kształcenia nauczycieli. Obecne formy kształcenia nauczycieli. Realizacja idei wyższego kształcenia nauczycieli zagranicą i w Polsce. Praca oświatowo-społeczna nauczyciela. Stosunek nauczyciela do różnych grup społecznych. Dalsze kształcenie nauczyciela. Czasopiśmiennictwo pedagogiczne w Polsce. Organizacje nauczycielskie. Obowiązki i prawa nauczyciela. Psychologia nauczyciela i zawodu nauczycielskiego. Ideał nauczyciela - wychowawcy.

W opracowaniu podanego wyżej programu pedagogiki i dydaktyki ogólnej stosujemy metodę seminaryjną i wykładowo-dyskusyjną. Podobnie, jak w nauczaniu psychologii pedagogicznej, należy i tu wyzyskać obserwacje studentów, poczynione w czasie zajęć praktycznych w szkole ćwiczeń, kiedy mają możliwość bezpośredniej styczności z dzieckiem. Nasuwające się im wówczas zagadnienia wychowawczo-dydaktyczne oświetlić należy z punktu widzenia teoretycznego i równocześnie rozważyć możliwości ich rozwiązania w pracy szkolnej tak, by wciąż unaoczniała się ścisła łączność teorii i praktyki pedagogicznej. Na podstawie wskazanych dzieł oraz rozpraw i artykułów, zawartych w naukowych czasopiśmiech pedagogicznych, opracowuje młodzież treściwe referaty, które są podstawą dyskusji na seminarjum pedagogicznym. Wybrane rozdziały z książek są przedmiotem wspólnej lektury, której zadaniem jest przygotowanie młodzieży do samodzielnego i krytycznego korzystania z literatury pedagogicznej. Zarówno referaty jak i wspólna lektura po-

zostają w związku z kolejno przerabianymi działami programu i mają na celu ich pogłębienie. Na początku II roku podaje nauczyciel pewną liczbę tematów z zakresu pedagogiki i każdy ze studentów obiera jeden, najbardziej odpowiadający jego zainteresowaniom, celem przygotowania pracy dyplomowej z pedagogiki na podstawie całorocznych studiów.

8. Historia wychowania. Momentem zwrotnym w dydaktyce historii wychowania jest ukazanie się dzieł Stanisława Kota¹⁾. Jako pewne i precyzyjne narzędzie dzieła te, zwłaszcza „Źródła”, skierowały nauczanie historii wychowania w naszych szkołach pedagogicznych na właściwe tory, o ile czytelnik przedmiot znalazł się w rękach fachowo przygotowanego nauczyciela. W przygotowaniu młodzieży do zawodu nauczycielskiego i w kształceniu się osobowości wychowawcy historia wychowania spełnia niezmiernie doniosłą funkcję. Zadania jej polegają na tem, że: a) uczy ujmowania faktów i działań wychowawczych na tle stosunków społeczno-politycznych i prądów kulturalnych w poszczególnych epokach dziejowych; b) przedstawia rozwój idei i koncepcyj pedagogicznych w perspektywie czasu i przestrzeni; c) daje możliwość pozytywnego ustosunkowania się do nowych koncepcyj i metod wychowawczych i zaostrza zdolności krytyczne; d) chroni nauczyciela od popadnięcia w rutynę i szablon w działalności praktycznej, budząc świadomość, że wychowanie jako funkcja kulturalno-społeczna życia narodu wciąż się rozwija i wzbogaca w nowe wartości.

Historia wychowania wyzwala silne poczucie i gruntuje jasną świadomość tradycji wychowawczej i ciągłości twór-

1) Stanisław Kot. Historia wychowania. Zarys podręcznikowy. W-wa 1924. Wyd. II-gie zmienione Tom I i II Lwów 1934 r. — Dzieje wychowania. Podręcznik dla seminarjów nauczycielskich. W-wa 1926. Źródła do historii wychowania Tom I W-wa 1929. Tom II W-wa 1930. W dodatku Album ilustracyj do dziejów wychowania.

czej myśli pedagogicznej, słowem jest narzędziem tworzenia głębszej kultury pedagogicznej. Brak znajomości dziejów wychowania naraża na sytuacje przykre a nawet ośmieszające, albowiem zdarzyć się wtedy może, że „zaczyna się historję od siebie”, że głosi się znane oddawna idee, jako zupełnie „nowe” zamierzenia reformatorskie. Negatywne zaś ustosunkowanie się do tej gałęzi wiedzy świadczy o pospolitem parwenjuszostwie duchowem. Cechą bowiem kultury wogóle, a kultury pedagogicznej w szczególności, jest nawiązywanie do wysiłków ubiegłych epok i zachowanie ciągłości w rozwoju danej dziedziny twórczości ducha ludzkiego. Ażeby zaś w ten sposób postępować, trzeba owe wysiłki, fakty i czyny badać, trzeba je poznać i wydobyć z nich wartości, posuwające naprzód system wychowania.

Czy studjum historii wychowania daje bezpośrednie korzyści, gdy chodzi o praktyczną działalność wychowawczą w szkole współczesnej? Podobne zadania nie leżą w zakresie tej nauki i bezcelowe byłoby szukanie w niej wskazań, dotyczących n. p. ustroju szkolnictwa, programów, metod wychowania i nauczania w obecnym układzie stosunków społecznych i wobec dzisiejszych potrzeb kulturalnych, tak różnych od warunków życia w epokach ubiegłych. W miarę bowiem, jak zmieniają się warunki gospodarczo-społeczne, i w miarę podnoszenia się poziomu życia kulturalnego ulegają też zmianie zasady ustroju szkolnictwa, programy nauki i metody wychowania oraz nauczania, zmienia się wogóle „atmosfera” i „duch szkoły”. Atoli studjum dziejów wychowania umożliwia zrozumienie terażniejszości, wykazując genezę obecnego stanu rzeczy tudzież stopniowy rozwój różnych form wychowawczych, zapewnia zachowanie ciągłości kultury pedagogicznej i chroni przed zbyt pochopnym podejmowaniem reform w dziedzinie wychowania, wykazując konieczność wypróbowania zamierzeń reformatorskich najpierw na terenie węższym, przy równoczesnym zapew-

nieniu podjętym próbom sprzyjających warunków, zanim przejdzie się do ich powszechnej realizacji w danym kraju.

Z wyłuszczonej tu zadań historii wychowania wypływa potrzeba wyboru treści, wysunięcia na plan pierwszy tych faktów, czynów i idei wychowawczych, które wielką odegrały rolę w rozwoju twórczości pedagogicznej i które nie straciły swej siły dynamicznej w zmienionych warunkach współczesnego życia kulturalnego. Fakty zaś, działania i koncepcje wychowawcze, które nie są konieczne dla zrozumienia współczesnych prądów pedagogicznych, które nie przyczyniają się do wzbogacenia struktury duchowej nauczyciela, możnaby wyeliminować i tem samem usunąć zbyteczny balast, obciążający tylko pamięć różnemi szczegółami. Przygotowany fachowo nauczyciel potrafi na podstawie „Historji wychowania” St. Kota dokonać selekcji materiału naukowego w duchu wyłuszczonej tu zasady, przyczem dążyć będzie do oświetlenia najbardziej istotnych problemów pedagogicznych w ich rozwoju historycznym, ze szczególnem podkreśleniem rozwoju polskiej myśli i twórczości pedagogicznej. Na opracowanie materiału z zakresu historii wychowania przeznaczona jest w pedagogjum po 2 godz. tygodniowo na I i II roku studjów. Doświadczenia dotychczasowe (od r. 1928) wykazały, że w ciągu I roku przerobić można materiał historyczny do czasów Konarskiego włącznie w oparciu o podręcznik Stanisława Kota „Dzieje wychowania” i I-szy tom „Źródło”, w ciągu zaś II roku ostatnie trzy dziesiątki w. XVIII, wiek XIX aż do doby współczesnej w oparciu o II-gi tom „Źródło”¹⁾. Przez dokonanie jeszcze dokładniejszej selekcji materiału można by doprowadzić w I roku studjów do końca wieku XVIII, ze szczególnem uwzględnieniem drugiej połowy stulecia, a na II roku pozostałby wiek XIX aż do

1) Jan Hulewicz. Niewyzyskana rola historii wychowania we współczesnym szkolnictwie polskiem. (Chowanna, Z. 1. r. 1931).

doby obecnej. W ten sposób znalazłoby się dość czasu w II roku studjów na opracowanie wybranych zagadnień w ich rozwoju historycznym, tych właśnie, które umożliwiają głębsze zrozumienie teraźniejszości i które szczególnie mają znaczenie w tworzeniu kultury pedagogicznej nauczyciela szkoły powszechnej. W nauce historii wychowania największy nacisk położony należało na kulturę starożytnej Grecji, na w. XVIII i XIX, ponieważ one najwięcej przyczyniają się do wyjaśnienia obecnych prądów wychowawczych. Na tak przygotowanym gruncie można w ciągu II roku przystąpić do opracowania wybranych zagadnień o charakterze monograficznym. Oprócz zwięzłych i treściwych sprawozdań na podstawie istniejących w polskiej literaturze pedagogicznej prac monograficznych, poświęconych szczególnie ważnym faktom i działaniom w dziedzinie wychowania w ubiegłych wiekach, należałoby opracować takie n. p. zagadnienia: Rozwój szkolnictwa elementarnego w Polsce na tle prądów społeczno-kulturalnych w w. XVIII i XIX i narodziny idei szkoły powszechnej. — Zasada poglądowości w nauczaniu elementarnem w rozwoju historycznym i powstanie zasady aktywności w dobie obecnej. — Edukacja fizyczna w wieku XVIII i XIX. — Problem karności w wychowaniu na tle epok kulturalnych i tworzenie się koncepcji samorządu uczniowskiego. — Rozwój form kształcenia zawodowego nauczycieli ludowych w w. XVIII i XIX i stopniowa realizacja idei wyższych studjów nauczycieli szkoły powszechnej. — Losy szkoły polskiej w okresie zaborów i t. p.

Podstawą nauczania historii wychowania są — jak już wspomniałem — teksty źródłowe tudzież opracowania monograficzne. Teksty źródłowe umożliwiają młodzieży przedstawienie sobie obrazu minionego życia w szkole i w wychowaniu, „tak, jak to było rzeczywiście”. Źródła, jako jedyna podstawa poznania historycznego wogóle, zawierają wiadomości o trzech rodzajach

faktów, któremi są: a) fakty materialne, dotyczące osób i ich wytworów; b) indywidualne czyny ludzkie; c) fakty psychiczne, jak idee, uczucia, motywy, które autorowie źródeł lub też świadkowie przypisują czynom ludzkim. Wymienione fakty, których bezpośrednio nie postrzegamy a tylko je sobie wyobrażamy, stanowią przedmiot poznania historycznego. „Źródła do historii wychowania”, z których młodzież korzysta przy nauce tego przedmiotu, są również zbiorami faktów pod postacią tekstów źródłowych i rycin, dających obrazy z niezmierną „krajną pedagogiczną”, przewodnikiem zaś po tej krainie jest podręcznik historii wychowania. Czytając i analizując teksty źródłowe, wchodzi młodzież w bezpośrednią styczność z twórcami koncepcyj i systemów wychowawczych w minionych epokach dziejowych, poznaje drogi realizacji idei pedagogicznych, czyny ludzkie i motywy działania. Tu ma możliwość śledzenia, jakie formy wychowawcze przybierały idee i koncepcje pedagogiczne, jak się rozwijały wśród różnych społeczeństw o różnym poziomie kulturalnym i w różnych środowiskach. Młodzież śledzi, jak prądy pedagogiczne przeniosły coraz intensywniejszy skutek roli, jakiej się postaci ujawniły, zależnie od czynników środowiskowych, społecznych, politycznych i kulturalnych. Badanie procesu przenikania idei i prądów pedagogicznych, który w średniowieczu dokonywał się w niemałej mierze dzięki soborom i uniwersytetom, w epoce odrodzenia i reformacji dzięki wędrówkom humanistów, wskazuje drogi, wiodące do współżycia kulturalnego narodów. W czasach najnowszych proces ten staje się coraz intensywniejszy skutek roli, jaką spełniają kongresy pedagogiczne i takie instytucje, jak Międzynarodowe Biuro Wychowania w Genewie, światowa prasa pedagogiczna, Międzynarodowa Liga Nowego Wychowania, Liga Wychowania Rodzinnego i t. p. Wychowanie jako funkcja społeczno-kulturalna, wspólna wszystkim grupom społecznym, religijnym, narodowym, politycznym, zawodo-

wym i t. p., zawiera treść podobną, dotyczącą głównie oddziaływania osób dojrzałych na młode pokolenia. To też idee i prądy wychowawcze, przenikając z jednych grup społecznych do innych, wytworzą kooperację ducha ludzkiego w dziedzinie twórczości pedagogicznej. Obraz tej kooperacji duchowej tworzy sobie młodzież na podstawie historii wychowania, w której czynniki antagonistyczne, elementy skrajnego nacjonalizmu, konflikty polityczne występują w porównaniu z historią powszechną, w szczególności z historią polityczną, stosunkowo najstabilniej, a przeważają elementy kulturalne, wartości duchowe, stanowiące najsilniejszą więź pomiędzy różnymi grupami społecznymi.

W nauczaniu historii wychowania ma zastosowanie zarówno metoda wykładowo-dyskusyjna jak i analiza tekstów źródłowych. Umiejętnie opracowany wykład wywołuje w świadomości młodzieży obraz pewnej całości z dziejów wychowania, analiza zaś tekstów źródłowych prowadzi do wydobycia ważniejszych elementów i z nich na podstawie analogii z obecnymi stosunkami oraz przy współdziałaniu fantazji uczniowie uzupełniają braki i tworzą sobie obrazy minionej rzeczywistości wychowawczej. W poznaniu dziejów wychowania nie możemy więc obserwować rzeczywistości, jak np. w naukach przyrodniczych, ale na podstawie faktów zawartych w tekstach źródłowych odtwarzamy w sposób samodzielny obrazy mniej lub bardziej zbliżone do minionej rzeczywistości, przyczem pomocne nam są ilustracje, przedstawiające różne zdarzenia z życia dawnej szkoły, portrety pedagogów, napisy zachowane na płaskorzeźbach i t. p.¹⁾ Umiejętna analiza tekstów źródłowych pobudza uczniów do stawiania pytań, do formułowania zagadnień i podejmowania prób ich rozwiązania. W pracy tej zawsze winniśmy mieć na

uwadze przede wszystkim rzeczywistość wychowawczą, żywych ludzi, ich czyny, ich wzajemne stosunki w konkretnych sytuacjach wychowawczych — słowem duchowy prąd życia czynnego i twórczego. Tylko ten punkt widzenia uchroni nauczanie historii wychowania od werbalizmu. Badając np. problem karności w wychowaniu szkolnym w ciągu dziejów, trzeba w świadomości wywołać obraz postępowania nauczyciela i reakcje danego zespołu uczniów w konkretnych sytuacjach życia szkolnego. „Karność” bowiem jest to pojęcie wytworzone drogą abstrakcji i w rzeczywistości nie istnieje, a istnieją tylko żywe osobniki mniej lub więcej karne, istnieją wychowawcy, którzy tworzą warunki i sytuacje, wywołujące takie lub inne zachowanie się i postępowanie wychowanków. Podobnie i „metoda nauczania” jest pojęciem abstrakcyjnym, które młodzież zrozumie jasno tylko na podstawie obserwacji faktów, osób działających, znajdujących się nieraz na błędnej drodze, na podstawie śledzenia ich prób i wysiłków, jakie podejmowali w dążeniu do zdobycia właściwej metody nauczania i wychowania.

Z rozważań powyższych wynika, że w opracowaniu dziejów wychowania w poszczególnych epokach kulturalnych i w różnych środowiskach postępujemy naogół w ten sposób:

a) Ustalamy najpierw fakty historyczne na podstawie tekstów źródłowych, ilustracji, rycin i t. p.

b) Fakty te grupujemy i porządkujemy tak, by młodzież uświadomiła sobie obraz rzeczywistości wychowawczej i zrozumiała jak najdokładniej cele wychowania, ustrój szkolnictwa publicznego, programy nauki i metody nauczania, wzajemny stosunek wychowawcy do wychowanków w danej epoce kulturalnej.

c) W obrazie wytworzonym w świadomości uczniów uzupełniamy luki drogą rozumowania na podstawie tekstów źródłowych, wykazujących np. oddziaływanie ustroju społeczno-politycznego i prądów kulturalnych na życie szkoły,

¹⁾ Zob. *St. Kot*. Album ilustracji do dziejów wychowania. W dodatku do „Zróżdel”.

na treść nauki i metodę nauczania, na atmosferę i ducha szkoły. Śledzimy ewolucję koncepcyj i prądów pedagogicznych, ich przenikanie, sferę ich zasięgu i wpływy w skali międzynarodowej.

d) Przy pomocy twórczej fantazji i analogji z obecnym stanem kształtuje sobie młodzież obraz syntetyczny rzeczywistości wychowawczej w danej epoce kulturalnej i porównuje go ze stosunkami współczesnymi, ze stanami obecnie istniejącymi w wychowaniu publicznym.

9. Metodyka nauczania elementarnego i praktyka pedagogiczna. Kształcenie zawodowe studentów pedagogiki obejmuje oprócz studiów teoretycznych z zakresu psychologii pedagogicznej, pedagogiki ogólnej i historii wychowania, ćwiczenia w dziedzinie praktyki pedagogicznej, pozostające w ścisłym związku z teorią pedagogiczną. Stąd też ośrodkiem kształcenia zawodowego w pedagogjum jest *s z k o ł a ć w i c z e ń*, gdzie studenci mają możliwość gromadzenia materiałów i doświadczeń bezpośrednio z życia na podstawie obserwacji zachowania się dzieci w różnych sytuacjach i gdzie mogą zastosować zdobyte wiadomości z zakresu przedmiotów pedagogicznych na terenie praktycznym. Przygotowanie praktyczne obejmuje: a) metodykę nauczania elementarnego, b) ćwiczenia praktyczne w szkole ćwiczeń i w innych instytucjach oświatowo-wychowawczych. W istniejących obecnie u nas pedagogjach przeznaczają się na to przygotowanie po 6 godzin na I i II roku studiów, z czego przeciętnie na ćwiczenia praktyczne przypada po 4 godz., a na metodykę nauczania elementarnego po 2 godz. tygodniowo.

Głównym zadaniem przygotowania praktycznego jest: a) uzdolnienie przyszłych nauczycieli do właściwego ustosunkowania się do dziecka, polegającego na zrozumieniu struktury jego osobowości i uwzględnieniu jego potrzeb i zainteresowań w poszczególnych fazach rozwojowych, na zdolności wczuwania się w "świat dziecka"; b) usprawnienie do umiejętnego rozwiązywania wciąż no-

wych i coraz bardziej skomplikowanych zagadnień, jakie nasuwają się w działalności wychowawczo-dydaktycznej, związanej ze stopniowym wprowadzaniem uczniów w świat wartości kulturalnych. Samodzielne i umiejętne rozwiązywanie tych zagadnień warunkuje zarówno rozwinięty w większym stopniu talent pedagogiczny jak i gruntowniejsza podstawa teoretyczna, która wskazuje kierunek i prawa rozwoju dziecka oraz ostateczny cel wychowania. Talent wychowawczy i rzetelne przygotowanie teoretyczne wskaże przyszłemu nauczycielowi możliwości różnych rozwiązań danego problemu pedagogicznego zależnie od poziomu umysłowego dziecka, od jego temperamentu, charakteru i typu, zależnie od sytuacji i różnych czynników środowiskowych.

W rozwiązywaniu tych zagadnień będzie postępował „metodycznie”, będzie przestrzegał zasad poznania naukowego w oparciu o podstawy psychologiczne i teoryjopoznawcze. Stąd też stosunek teorii do praktyki pedagogicznej w organizacji studiów nauczycielskich powinien być taki, aby pierwsza miała pewną, chociażby minimalną, przewagę nad drugą. Nadmierne bowiem szkolenie praktyczne kryje w sobie niebezpieczeństwo „rzemieślnicze”, szablonowego ujmowania i rozwiązywania zagadnień wychowawczych i metodycznych, budzi skłonności do szukania gotowych formułek i recept pedagogicznych, co oczywista stanowi sprzyjające podłoże, na którym pleni się i rozwija „lenistwo intelektualne”. W szkoleniu praktycznym przyszłych nauczycieli trzeba tedy kłaść nacisk na niepowtarzalność zjawisk i sytuacji w dziedzinie wychowania i stale pogłębiać świadomość problematyki pedagogicznej. Na podstawie poznania rzeczywistych sytuacji przedmiotem rozważań mogą być „sytuacje typowe”, pewne wzory z zakresu wychowania i nauczania, mniej lub bardziej zbliżone do rzeczywistości, gdzie mamy do czynienia z konkretnym zespołem dzieci na podłożu konkretnego środowiska, różniącym

się mniej lub więcej od każdego innego zespołu i środowiska i stąd nasuwającym konieczność odmiennego rozwiązywania złączonych z tym faktem zagadnień i zadań wychowawczych.

Z wyluszczonej powyżej zadań przygotowania praktycznego i jego charakteru wyływa program metodyki elementarnej nauczania oraz program ćwiczeń praktycznych. Umiejętne i stojące na poziomie współczesnej nauki opracowanie programu znajdujemy we wspomnianej już publikacji Ministerstwa W. R. i O. P.¹⁾ W obecnych warunkach okaże się potrzeba dokonania pewnych zmian, wynikających z nowej Ustawy o ustroju szkolnictwa z 11 marca 1932 r., tudzież na podstawie nowych obowiązujących programów nauki w szkole powszechnej²⁾. Atoli zasadnicze problemy z zakresu metodyki nauczania elementarnej i praktyki pedagogicznej, podane we wspomnianym „Programie”, oraz sposób ich ujęcia, omówiony w „Regulaminie” i w „Uwagach do programu”, stanowić będą i w zmienionych warunkach główny zrab kształcenia praktycznego studentów pedagogiki. Na treść programu metodyki elementarnej nauczania złożą się zatem zagadnienia dotyczące wychowania oraz metodyka poszczególnych przedmiotów nauki i zajęć w szkole powszechnej z uwzględnieniem wszystkich trzech stopni organizacyjnych.

W oparciu o „Program” i „Instrukcję” Ministerstwa tudzież na podstawie obserwacji słuchaczy, poczynionych w czasie hospitowania w oddziale I, omówione będą następujące zagadnienia:

1) Program nauki w państwowych seminarjach nauczycielskich. Wyd. II-gie. Warszawa, 1926. Str. 242—256.

2) *Ministerstwo W. R. i O. P.* Program nauki w publicznych szkołach powszechnych III-go stopnia z polskim językiem nauczania. (Tymczasowy). Instrukcja dotycząca planów godzin i programów nauki w publicznych szkołach powszechnych w roku szkolnym 1934/35. Lwów, 1934 r.

Treść zajęć i nauki dzieci w pierwszych tygodniach ich pobytu w szkole. Czynności nauczyciela związane z organizowaniem karności. Rozmowy nauczyciela z dziećmi. Gry i zabawy dzieci. Opowiadania bajek i wygłaszanie utworów poetyckich dla dzieci. Obserwacje dzieci na wycieczkach. Nauka o rzeczach w otoczeniu. Samorzutne wypowiedzi dzieci na temat obserwowanych rzeczy i obrazków. Różne formy ekspresji dziecięcej.

Przedmioty nauki i zajęć dzieci w pierwszych czterech latach nauki w szkole powszechnej. Analiza programu nauki w oddziale I-szym w związku z hospitowaniem tudzież lekcjami próbnymi słuchaczy. Przegląd dawniejszych i współczesnych metod nauki czytania i pisania. Analiza typowych elementarzy dawniejszych i obecnie używanych. Tworzenie przez dzieci własnego elementarza pod kierunkiem nauczyciela. Pojęcia orjentacyjne i liczbowe dzieci. Analiza programu arytmetyki, rysunku i zajęć praktycznych, śpiewu i ćwiczeń cielesnych w oddziale I-szym. Środki i pomoce przy nauce w oddziale I. Pisemka dla dzieci najmłodszych.

Powstanie i rozwój „czytanek i wypisów” do nauki języka ojczystego w ujęciu historycznym. Analiza typowych „wypisów”, używanych dawniej i obecnie w szkołach polskich na stopniu elementarnym. Oparcie nauki języka polskiego, poczynawszy od oddziału II-go, na zbiorze odpowiednio dobranych książeczek, arcydzieł literatury dla dzieci i młodzieży, tudzież na pisemkach i czasopiśmie dla dzieci i młodzieży. Poznanie literatury dla dzieci i młodzieży z uwzględnieniem poziomu umysłowego i zainteresowań dzieci w poszczególnych fazach rozwojowych. Organizowanie biblioteki i czytelnicy dla dzieci. Kierowanie czytelnictwem dzieci i młodzieży. Ćwiczenia w recytacji i inscenizacji. Wskazania metodyczne, dotyczące czytelnictwa, co i jak czytać należy, sztuka cichego czytania, zapiski i notatki przy czytaniu. Stopniowe wyrabianie umiejętności w posługiwaniu się słownikiem i encyklopedją dla dzieci i młodzieży.

Metodyka ćwiczeń pisemnych ze szczególnym uwzględnieniem wolnych wypracowań. Charakterystyczne cechy stylu dziecięcego. Ilustrowanie wypracowań uczniowskich. Nauka ortografii w szkole powszechnej. Ćwiczenia językowe (gramatyczne) w szkole powszechnej. Kolejna analiza „programu nauki” poszczególnych przedmiotów i zajęć w oddziałach II, III i IV szkoły powszechnej w ścisłej łączności z hospitowaniem i lekcjami próbnymi słuchaczy. Zagadnienie koncentracji i korelacji w nauczaniu. Analiza ważniejszych metod nauczania, stosowanych w szkole współczesnej, m. in. „metody ośrodków zainteresowań”, „metody za-

mierzeń czyli projektów" i „laboratoryjnego planu daltońskiego”. Metodyka gromadzenia środków i pomocy naukowych oraz dokumentów twórczości dziecka. Tworzenie „muzeum szkolnego”.

Metodyka nauczania elementarnego w pierwszych czterech latach szkoły powszechnej, wchodząca w zakres programu I roku studjów, spoczywa w ręku jednego nauczyciela, który też kieruje praktyką pedagogiczną słuchaczy. W II zaś roku studjów obejmują metodykę przedmiotów nauczania, wchodzących w zakres programu trzech ostatnich oddziałów szkoły powszechnej, oraz kierownictwo praktyką pedagogiczną słuchaczy profesorowie - specjaliści. W pedagogiach przewidziane są następujące działy studjów specjalnych, trwających przez obydwaj lata: I. Dział polonistyczno-historyczny. II. Przyrodniczo-geograficzny. III. Fyzyko-matematyczny.

Każdy ze słuchaczy obiera na początku swych studjów jeden z wymienionych działów i w związku z tem przerabia metodykę wybranych przedmiotów, prowadzi lekcje próbne w V, VI i VII oddziale szkoły powszechnej. Słuchacze grupy polonistycznej mają w tych oddziałach lekcje z literatury i języka polskiego oraz z historii, słuchacze grupy przyrodniczej prowadzą lekcje i ćwiczenia z geografii i przyrodoznawstwa i t. p. Lekcje i ćwiczenia z geografii, przyrody, fizyki i chemii prowadzą słuchacze w pracowniach geograficznych i przyrodniczych, istniejących w miejscowych szkołach powszechnych.

Praktyka pedagogiczna słuchaczy obejmuje następujące formy pracy: a) hospitowanie lekcji w szkole ćwiczeń i w innych szkołach powszechnych kolejno w poszczególnych oddziałach, począwszy od I; b) lekcje próbne 1-godzinne pod kierunkiem nauczyciela metodyki i w obecności słuchaczy danej grupy; c) praktykę całodzienną kolejno w pierwszych 4 oddziałach szkoły powszechnej pod kierunkiem danego gospodarza klasy; d) ćwiczenia w prowa-

dzeniu wycieczek krajoznawczych i przyrodniczych, w organizowaniu gier i zabaw; e) praktykę conajmniej tygodniową w środowisku rodzinnem słuchacza w okresie feryj wielkanocnych, trwających w pedagogjum dłużej aniżeli w szkołach powszechnych.

Podczas hospitowania słuchacze notują przebieg lekcji oraz swe spostrzeżenia, dotyczące reagowania i zachowania się dzieci. Do każdej lekcji próbnej przygotowują się pisemnie i na podstawie wskazań nauczyciela metodyki opracowują konspekt, zawierający cel lekcji, treść, metodę przeprowadzenia i wykaz potrzebnych pomocy naukowych. W ciągu dwuletnich studjów każdy ze słuchaczy winien przeprowadzić 5—6 lekcji jednogodzinnych w pierwszych czterech oddziałach, 5—6 lekcji w trzech ostatnich oddziałach z zakresu swych przedmiotów specjalnych oraz conajmniej 4 lekcje całodziennie. Po hospitacjach i lekcjach próbnych odbywają się pod przewodnictwem nauczyciela metodyki konferencje pedagogiczne, na których przedmiotem obrad jest przebieg samej lekcji oraz wyłaniające się w związku z pracą szkolną zagadnienia natury wychowawczej i dydaktycznej. Zagadnienia te, opracowane w formie referatów, stanowią również przedmiot dyskusji na konferencjach pedagogicznych, podobnie jak i sprawozdania słuchaczy z praktyki odbytej w środowisku rodzinnem. Z przebiegu każdej konferencji pedagogicznej sporządzają słuchacze kolejno protokół, zawierający treściwy przebieg obrad.

Oprócz tych form praktyki pedagogicznej uwzględnia się nadto zwiedzanie przedszkoli, różnych szkół specjalnych, świetlic, ognisk harcerskich i t. p., a przedewszystkiem hospitowanie w szkołach wiejskich niższego stopnia organizacyjnego w najbliższej okolicy.

Ostatecznym celem praktycznego szkolenia studentów jest rozwinięcie i ugruntowanie tych wszystkich warunków i czynników, które im w przyszłości umożliwią stosowanie „metody intuicyjnej” i „metody twórczej” w działal-

ności wychowawczo-dydaktycznej. Metoda intuicyjna to sposób postępowania nacechowany naturalnością, prostotą i celowością, to samorzutne znajdowanie w danej sytuacji wychowawczej środków najbardziej odpowiednich i prostych — to postępowanie jakgdyby „instynktowne” w dążeniu do celu. Z metodą intuicyjną w wychowaniu wiąże się organicznie „metoda twórcza”, uwzględniająca główne zasady nauczania współczesnego, a mianowicie zasadę samorzutności (spontaneizm) i zasadę aktywności w uczeniu się i w pracy dziecka oraz zasadę dynamizmu w opracowaniu programu nauki w związku ze środowiskiem i otoczeniem dziecka. Stopniowe wypracowanie sobie takiej metody, wymagającej dużego wysiłku duchowego, zależy od dwu głównych czynników: po pierwsze od wrodzonych zawiązków inteligencji, tkwiących w strukturze osobowości nauczyciela, i od siły jego talentu pedagogicznego, po wtóre od gruntownych podstaw teoretycznych i dłuższych doświadczeń praktycznych, w których intensywnie przeżywał różne sytuacje w rzeczywistości wychowawczej. Metoda intuicyjna i twórcza chroni nauczyciela przed popadnięciem w szablony i rutynę, nasuwa mu natomiast możliwości ciągłego doskonalenia się w zawodzie i zapewnia utrzymanie kontaktu z nauką i życiem.

10. Plan przedmiotów pedagogicznych. W konstrukcji programu przedmiotów pedagogicznych zachowana być winna zasada ewolucji i elastyczności, która w miarę postępu i wyników badań w dziedzinie nauk pedagogicznych umożliwia jego ciągle doskonalenie. Podkreślić tu również należy zasadę równowartości i współrzędności wszystkich przedmiotów pedagogicznych w kształceniu zawodowym przyszłego nauczyciela, jak i zasadę zachowania harmonii między teorią a praktyką pedagogiczną. Rozważania na temat, który z przedmiotów pedagogicznych, czy np. psychologia pedagogiczna czy też pedagogika ogólna lub historia wychowania ważniej-

szą spełniają rolę w kształceniu zawodowym, zdają się być bezcelowe i wysuwanie na plan pierwszy jednego z nich kosztem pozostałych świadczy o pewnym zacieśnieniu horyzontu pedagogicznego, jakie cechuje niektórych specjalistów. Tembardziej bezcelowe byłyby takie dyskusje i zajęcia podobnego stanowiska wobec ścisłego związku i ciągłych zależności, jakie istnieją między poszczególnymi przedmiotami pedagogicznymi, między teorią i praktyką pedagogiczną. Z takiego ujęcia wynika potrzeba uwzględnienia zasady rozumnej korelacji w nauczaniu przedmiotów pedagogicznych oraz konieczność korzystania z doświadczeń, jakich dostarczają sytuacje na terenie szkoły w związku z bezpośrednią stycznością z dziećmi. Tu bowiem istnieje owo żywe i niewyczerpane źródło poznania psycho-pedagogicznego. Na powyższych założeniach opiera się plan przedmiotów pedagogicznych, w których każdemu z nich wyznacza się odpowiednią ilość godzin, potrzebnych na opracowanie zasadniczych pojęć i na przeprowadzenie doświadczeń i ćwiczeń. W istniejących obecnie zakładach kształcenia nauczycieli, opartych na „Statucie państwowych pedagogów” z 1928 roku¹⁾, plan przedmiotów pedagogicznych przedstawia się następująco:

Przedmioty	Liczba godzin tygodniowo:		Razem
	Rok I	Rok II	
1. Psychologia pedagogiczna	3	2	5
2. Pedagogika ogólna i dydaktyka	—/—	4	4
3. Historia wychowania	2	2	4
5. Metodyka naucz. elementar. i praktyka pedagogiczna	6	6	12

W planie tym stwierdzamy zachowanie harmonii między teorią pedagogiczną, na którą przypada naogół 13 godzin,

1) *Dziennik Urzędowy Ministerstwa W. R. i O. P.* Nr. 8 z dnia 28 lipca 1928 r.

a praktyką, której poświęca się 12 godzin tygodniowo. Przyjawszy okrągło 32 tygodnie faktycznej nauki rocznie, będziemy mieli do dyspozycji ok. 160 godzin na psychologję pedagogiczną, 128 godzin na pedagogikę ogólną, a na historję wychowania również 128 godzin, razem więc na przedmioty teoretyczne przypada 416 godzin, a na praktykę pedagogiczną 384 godzin w ciągu dwuletnich studjów. W zakres kształcenia teoretycznego wchodzi nadto na I roku jako podstawa przedmiotów pedagogicznych wstęp do filozofji i socjologii w 4 godz. tygodniowo, higjena szkolna w 2 godz. i biologia wychowawcza w 1 godz. tygodniowo. Praktyce pedagogicznej poświęca się faktycznie o wiele więcej czasu, ponieważ oprócz 6 godzin pracy wspólnej, każdy ze słuchaczy ma w ciągu studjów po kilka lekcji całodziennych i w tych dniach zwolniony jest od zajęć w pedagogjum, a nadto odbywa w ciągu feryj wielkanocnych tygodniową praktykę w szkole w swem środowisku rodzinnem, o czem już była wzmianka.

Opanowanie materiału naukowego w zakresie przedmiotów pedagogicznych tudzież zdobycie dostatecznej orientacji i wprawy w dziedzinie praktyki pedagogicznej wymaga nader intensywnej pracy wobec stosunkowo zbyt krótkiego czasu, przeznaczanego obecnie na kształcenie zawodowe, co powoduje u słuchaczy widoczne przepracowanie i przemęczenie. Dotychczasowe doświadczenia stwierdzają potrzebę rozłożenia materiału naukowego i pracy związanej z przygotowaniem zawodowym na okres trzechletni. Stąd wyłonił się projekt zakładów kształcenia nauczycieli o charakterze szkół wyższych czyli akademij pedagogicznych, w których studja, oparte na programie liceum ogólnokształcącego, trwałyby trzy lata. Plan nauki, rozłożony na trzy lata, umożliwiłby słuchaczom teoretyczne pogłębienie studjów oraz zdobycie dostatecznej wprawy w dziedzinie praktyki pedagogicznej bez narażania się na przeciążenie. W tym ustroju trzeci

rok kształcenia miałby charakter przeważnie praktyczny i zmierzałby do umożliwienia słuchaczom złożenia t. zw. egzaminu praktycznego tuż po ukończeniu 3-letnich studjów zawodowych. Plan przedmiotów pedagogicznych w zakładach kształcenia nauczycieli (akademii pedagogicznej) o kursie trzechletnim przedstawia się następująco:

Przedmioty	Liczba godzin tygodniowo:			Razem
	Rok I	Rok II	Rok III	
A. Przedmioty pomocnicze:				
1. Wstęp do filozofji	3	—/—	—/—	3
2. Wstęp do socjologii	—/—	2	—/—	2
3. Biologia wychowawcza	1	—/—	—/—	1
4. Higjena szkolna	2	—/—	—/—	2
B. Przedmioty pedagogiczne				
1. Psychologia pedagogiczna	3	2	—/—	5
2. Psychopatologia	—/—	—/—	1	1
3. Pedagogika ogólna	—/—	4	2	6
4. Historia wychowania	2	2	—/—	4
5. Ustawodawstwo szkolne	—/—	—/—	1	2
6. Oświata pozaszkolna	—/—	—/—	2	1
C. Praktyka pedagogiczna:				
1. Metodyka nauczania elementarnego	2	2	—/—	4
2. Hospitacje, lekcje i konferencje	4	4	15	23
Razem . .	17	16	21	54

W tym planie zachowana jest równowaga między teorią wychowania, której w łączności z przedmiotami pomocniczymi przypada około 850 godzin,

a praktyką pedagogiczną, na którą również przeznaczają się ok. 850 godzin w ciągu trzechletnich studiów.

11. Nauczyciele przedmiotów pedagogicznych. Realizacja programu w zakresie przedmiotów pedagogicznych z uwzględnieniem umiejętności metod pracy zależy od wysokich kwalifikacji naukowych i dydaktycznych zespołu profesorskiego w zakładach kształcenia nauczycieli. Stąd też rozumna i przewidująca polityka szkolna, podejmująca jakiegokolwiek reformy w dziedzinie edukacji, stara się najpierw o jak najlepsze przygotowanie jej wykonawców i zapewnienie im jak najbardziej korzystnych warunków pracy zawodowej. Nauczyciel przedmiotów pedagogicznych powinien, obok wartości istotnych, jakie składają się na strukturę duchową osobowości wychowawcy, posiadać: a) wysokie kwalifikacje naukowe; b) znajomość szkoły powszechnej; c) wybitne zdolności dydaktyczne i umiejętność organizowania pracy młodzieży; d) warunki czynnego uczestnictwa w rozwoju nauki w zakresie swej specjalności.

Kwalifikacje naukowe zdobywa nauczyciel na uniwersytecie w kraju i ewentualnie, o ile złożył dowody, że posiada wybitniejsze zdolności, w zagranicznych instytutach pedagogicznych. Celem należytego przygotowania nauczycieli pedagogiki powinien w kraju być zorganizowany w duchu koncepcji J. Wł. Dawida Instytut Pedagogiczny jako ognisko badań naukowych w dziedzinie wychowania i nauczania¹⁾. Tuż po skończeniu studiów uniwersyteckich przyszły nauczyciel pedagogiki odbywa conajmniej trzechletnią praktykę w szkole powszechnej, gdzie wchodzi w bezpośrednią styczność z dzieckiem i gdzie poznaje warunki pracy i potrze-

by nauczyciela szkoły powszechnej. Wobec tego, że zakłady kształcenia nauczycieli, do których zapisuje się młodzież po maturze, mają faktycznie charakter szkoły wyższej, pożądane byłoby, ażeby nauczyciele przedmiotów pedagogicznych mogli się wykazać habilitacją na jednym z uniwersytetów krajowych. Oczywiście, ważniejsze znaczenie mieć będzie rzetelny dorobek naukowy nauczyciela w dziedzinie jego specjalności. Ażeby praca w tej dziedzinie nie zacieśniała jego horyzontu pedagogicznego, powinien utrzymywać ciągły kontakt z innymi przedmiotami pedagogicznymi, co ułatwi stosowanie zasady korelacji w nauczaniu. Konieczna jest też ciągła współpraca nauczycieli przedmiotów pedagogicznych na terenie szkoły powszechnej, pełniącej funkcję szkoły ćwiczeń. Z rozważań tych wynika podział zajęć nauczycieli przedmiotów pedagogicznych z uwzględnieniem ich specjalności. Nasuwają się tu takie możliwości, jak powierzenie jednemu nauczycielowi filozofii i psychologii pedagogicznej, innemu historii wychowania i pedagogiki ogólnej. Mogą się też nasunąć jeszcze i inne kombinacje, n. p. biologia wychowawcza i psychologia pedagogiczna w rękach jednego nauczyciela, albo też socjologia i pedagogika ogólna i t. p. Nauczyciele psychologii pedagogicznej i pedagogiki ogólnej powinni też mieć przygotowanie do kierowania praktyką pedagogiczną studentów, co im umożliwi czerpanie materiału przy nauczaniu przedmiotów bezpośrednio z życia dzieci, z ich zachowania się w różnych sytuacjach, jakie się tworzą wskutek działalności wychowawczej. Styczność taka z życiem szkoły, z rozwijającym się i uczącym dzieckiem jest zarazem najmocniejszą gwarancją ciągłego pogłębiania i doskonalenia dydaktyki poszczególnych przedmiotów pedagogicznych.

¹⁾ Jan Władysław Dawid. Polski Instytut Pedagogiczny. (Ruch Pedagogiczny, Nr. 4, Kraków, 1913 r.).

WIADOMOŚCI BIBLIOGRAFICZNE:

1. DAWID J. WŁ.: Polski Instytut Pedagogiczny (Ruch Pedagogiczny Nr. 4, 1913 r. Kraków). 2. SPASOWSKI WŁADYSŁAW: Wykłady pedagogiki w seminarjach nauczycielskich. W-wa, 1917. 3. LIPSKA-LIBRACHOWA M.: Nauki pedagogiczne. Wskazówki metodyczne dla samouków. Wyd. Inst. Ośw. i Kult. im. Staszica. W-wa. 4. Program nauki w państwowych seminarjach nauczycielskich. Wyd. II. Warszawa, 1926. 5. JOYTEYKO JOZEFA: Nauki psychologiczne w Państwowym Instytucie Pedagogicznym. Rocznik Pedagogiczny (t. II, r. 1924). W-wa. 6. ŁEMPICKI STANISŁAW: Dzieje szkolnictwa i wychowania w Polsce. Stan badań i postulaty. Poznań, 1925. (IV-ty Zjazd Historyków Polskich). 7. ŁEMPICKI STANISŁAW: Potrzeby historii oświaty, szkolnictwa i wychowania w Polsce. (Nauka Polska, Tom X. Wyd. kasy im. Mianowskiego). W-wa, 1929. 8. BŁACHOWSKI ST.: Kilka uwag o stanie i potrzebach psychologii (Nauka Polska Tom X). 9. BAILEY ST.: Potrzeby psychologii pedagogicznej (Nauka Polska Tom X). 10. HULEWICZ JAN: Niewyzyskana rola historii wychowania we współczesnem szkolnictwie polskiem. (Chowanna, 1931). 11. ROWID HENRYK: Nowa organizacja studiów nauczycielskich w Polsce i zagranicą. W-wa, 1931. 12. KOT STANISŁAW: Historia wychowania. Zarys podręcznikowy. Wyd. II (tom 2). Lwów, 1934. 13. HESSEN SERGIUSZ: Podstawy pedagogiki. Wyd. II. W-wa, 1935 r.

14. DESCARTES (KARTEZJUSZ): Rozprawa o metodzie. Przełożył BOY. Kraków — W-wa. 15. DEWEY J.: Jak myślimy. Przełożyła Z. Bastgenówna. Lwów — W-wa. 16. NAWROCZYŃSKI BOGDAN: Zasady nauczania. Lwów — W-wa, 1930. 17. RUDNIAŃSKI ST.: Technologia pracy umysłowej. W-wa, 1933.

18. WILLMANN O.: Didaktik als Bildungslehre nach ihren Beziehungen zur Sozialforschung und zur Geschichte der Bildung. V Aufl. Braunschweig, 1923. 19. SCHULTZE O.: Grundlegung der Pädagogik. Langensalza, 1926, Bd. II. 1929. 20. KERSCHENSTEINER G.: Theorie der Bildung. Leipzig, 1926. 21. GRUNWALD G.: Die Pädagogik des 20 Jahrhunderts. Freiburg, 1927. 22. SCHNEIDER P.: Die Erziehungswissenschaft in der Kulturphilosophie der Gegenwart. Langensalza, 1930. 23. HÖPER W.: Die Krise der Erziehungswissenschaft. Osterwieck, 1932. 24. KYNAST R.: Problemgeschichte der Pädagogik. Berlin, 1932. 25. NOHL H. u. PALLAT L.: Handbuch der Pädagogik. Langensalza, 1929—1933. 26. ECKARDT A.: Die akademische Lehrerbildung. Weimar, 1934.

27. DUMAS G.: Nouveau traité de psychologie. Paris, 1930—1934. 28. DELVOLVÉ J.: La technique éducative. Paris, 1922. 29. BOUCHET H.: L'individualisation de l'enseignement. Paris, 1933. 30. CLAPARÈDE J. L.: Plan de classification de la documentation pédagogique pour l'usage courant. Genève 1931. 31. CHAVIGNY P.: Organisation du travail intellectuel. Paris, 1933. 32. JONCKHEERE T.: La méthode scientifique et la pédagogie. Bruxelles 1933.

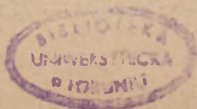
KONIEC TOMU DRUGIEGO

SPIS RZECZY TOMU DRUGIEGO:

	Str.
CZĘŚĆ OGÓLNA	
Logiczne podstawy nauczania — <i>Prof. Dr. Kazimierz Ajdukiewicz</i>	3
Dydaktyka ogólna — <i>Dr. Kazimierz Sośnicki</i>	75
Podstawowe zagadnienia dydaktyki dorosłych — <i>Irena Drozdowicz-Jurgielewiczowa</i>	149
Dydaktyka przedszkola — <i>Zofja Żukiewiczowa</i>	167
Dydaktyka nauki łącznej — <i>Jadwiga Kraheńska</i>	187
 CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA	
Dydaktyka religii w szkole powszechnej — <i>Ks. Dr. Zygmunt Bielawski</i>	209
Dydaktyka religii w szkole średniej — <i>Ks. Dr. Mieczysław Węglewicz</i>	222
Dydaktyka nauki czytania — <i>Marjan Falski</i>	241
Dydaktyka nauki pisania — <i>Marjan Falski</i>	260
Dydaktyka nauki o języku polskim — <i>Śp. Prof. Dr. Henryk Gaertner</i>	269
Dydaktyka mówienia i pisania, jako działu nauczania języka ojczystego — <i>Jadwiga Dańcewiczowa</i>	290
Dydaktyka literatury — <i>Dr. Władysław Szyszkowski</i>	300
Dydaktyka języków klasycznych — <i>Prof. Marjan Golias</i>	316
Dydaktyka języków nowożytnych — <i>Prof. Dr. Zygmunt Czerny</i>	331
Dydaktyka historii — <i>Dr. Józef Dutkiewicz</i>	378
Dydaktyka nauki obywatelstwa — <i>Dr. Józef Dutkiewicz</i>	407
Dydaktyka nauki o sztuce — <i>Dr. Juliusz Starzyński</i>	416
Dydaktyka propedeutyki filozofji — <i>Dr. Salomon Igel</i>	427
Dydaktyka geografji — <i>Dr. Marja Polackówna</i>	460
Dydaktyka nauk biologicznych — <i>Prof. Dr. Ludwik Jaxa-Bykowski</i>	480
Dydaktyka fizyki — <i>Prof. Dr. Mieczysław Jeżewski</i>	527
Dydaktyka chemji — <i>Jan Harabaszewski</i>	544
Dydaktyka matematyki — <i>Dr. Władysław Nikliborc</i>	563
Dydaktyka rysunku — <i>Zygmunt Radnicki</i>	583
Dydaktyka muzyki — <i>Tadeusz Mayzner</i>	604
Dydaktyka pracy ręcznej — <i>Inż. Władysław Przanowski</i>	620
Dydaktyka ćwiczeń cielesnych — <i>Walerjan Sikorski</i>	633
Dydaktyka zabaw, gier i wycieczek — <i>Marjan Krawczyk</i>	654

DYDAKTYKA PRZEDMIOTÓW ZAWODOWYCH

	Str.
Dydaktyka w szkole zawodowej — <i>Dr. Karol Zagajewski</i>	683
Dydaktyka przedmiotów handlowych — <i>Emil Ehrlich</i>	695
Dydaktyka przedmiotów technicznych — <i>Inż. Ludwik Uzarowicz</i>	707
Dydaktyka przedmiotów rolniczych — <i>Józef Froń</i>	734
Dydaktyka przedmiotów humanistycznych w szkole zawodowej — <i>Dr. Karol Zagajewski</i>	747
Dydaktyka przedmiotów pedagogicznych — <i>Dr. Henryk Rowid</i>	760



ERRATA.

strona	szpalta	wiersz od góry	wiersz od dołu	jest	powinno być
75	1	4		u Giessenera i Jene- nensa ze szkoły Wolfganga Ratkego	u Wolfganga Ratkego
98	1	16		a logiczną	i logiczną
107	2	16		a łączą się	a od czasu do czasu kilka grup lub klas łączy się
434	1		1	życie,	życie.
438	2	18		jej wartości	ich wartości
441	2	15		sprzecznych intere- sów	sprzecznych niekiedy inte- resów
446	1	26		wyrazu i t. d.	wyrazu... i t. d.
446	1		15	życia	pracy
446	2		1	pobocznej	potocznej
447	1		6 — 7	mięśni, a następnie przejsć do obrazów wtórnych).	mięśni), a następnie przejść do obrazów wtórnych.
449	1		1	kontrolował;	kontrolował,
451	1		13	chwila rodzącej	chwila „rodzącej
451	1		10	stwarza.	stwarza“.
683	1		11	zamków do pudeł	zamków pudełkowych

