

AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA
IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH
W BYDGOSZCZY

ZESZYTY NAUKOWE NR 114

WYCHOWANIE FIZYCZNE
I SPORT 3

u
753

BYDGOSZCZ — 1984

AKADEMIA TECHNICZNO-ROLNICZA
IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH
W BYDGOSZCZY

ZESZYTY NAUKOWE NR 114

**WYCHOWANIE FIZYCZNE
I SPORT 3**



BYDGOSZCZ — 1984

PRZEWODNICZĄCY KOMITETU REDAKCYJNEGO
doc. dr hab. Juliusz Skonieczny

REDAKTOR NAUKOWY
dr Bolesław Mroczyński

OPRACOWANIE REDAKCYJNE I TECHNICZNE
mgr Halina Koziolkiewicz, Zbigniew Gackowski

Wydano za zgodą Rektora
Akademii Techniczno-Rolniczej
w Bydgoszczy

ISSN-0208-6352

**WYDAWNICTWO UCZELNIANE AKADEMII TECHNICZNO-ROLNICZEJ
w BYDGOSZCZY**

Wyd. I. Nakład 100 + 50. Ark wyd. 4,36. Ark. druk. 5. Papier kl. V 80 g. Oddano do druku w maju 1984 r. Druk ukończono w czerwcu 1984 r. MNSzWiT. F-10 Prasowe Zakłady Graficzne RSW „Prasa—Książka—Ruch”, Bydgoszcz, ul. Dworcowa 13. Zam. 1888/84. Cena 66,— zł.

Wyd. I. Nakład 100 + 50. Ark wyd. 4,36. Ark. druk. 5. Papier kl. V 80 g. Oddano do druku w maju 1984 r. Druk ukończono w czerwcu 1984 r. MNSzWiT. F-10 Prasowe Zakłady Graficzne RSW „Prasa—Książka—Ruch”, Bydgoszcz, ul. Dworcowa 13. Zam. 1888/84. Cena 66,— zł.

| | str. |
|---|------|
| 1. WSTĘP | 4 |
| 2. Zbigniew Drozdowski - Biospołeczne aspekty kultury fizycznej w środowisku studenckim | 5 |
| 3. Stefan Pilicz - Próby oceny funkcji wychowania fizycznego w szkole wyższej | 13 |
| 4. Elżbieta Chlebicka - Zmiany w rozwoju i sprawności fizycznej studentek w czasie dwóch lat studiów | 17 |
| 5. Bolesław Mroczynski - Charakterystyka cech somatycznych studentek Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy w latach 1970- 76 | 27 |
| 6. Leszek Wojciechowski - Sprawność fizyczna a specjalizacje w studiach w Wyższej Szkole Inżynierskiej w Koszalinie | 31 |
| 7. Stanisław Kostaszuk - Rozwój fizyczny i sprawność fizyczna studentów - członków wybranych sekcji Klubu Uczelnianego AZS Politechniki Poznańskiej | 36 |
| 8. Alfons Niklas - Próba oceny sprawności fizycznej studentek Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy w latach 1970, 1975, 1980 | 42 |
| 9. Zdzisława Piliczowa - Z badań sprawności fizycznej studentek Politechniki Warszawskiej | 45 |
| 10. Zdzisław Chichłowski, Henryk Jakubicki, Leszek Kuchar - Analiza sprawności fizycznej studentek i studentów rozpoczynających studia w Akademii Rolniczej we Wrocławiu w roku akademickim 1980/81 | 51 |
| 11. Mieczysław Antoszek - Próby zwiększenia aktywności ruchowej studentów na zajęciach wychowania fizycznego | 58 |
| 12. Antoni Ahtel - Charakterystyka porównawcza sprawności fizycznej studentów I roku Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy w latach 1975 i 1980 | 62 |
| 12. Jerzy Lisicki - Charakterystyka budowy somatycznej studentów IV roku Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy w roku akademickim 1979/80 | 64 |
| 14. Bogusława Wiśniewska - Z badań sprawności ogólnej studentek IV roku Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy w roku akademickim 1979/80 | 68 |
| 15. Zygmunt Wiśniewski - Sprawność fizyczna studentów II roku Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy w roku akademickim 1979/80 | 72 |
| 16. Gustaw Zmitrowicz - Poziom rozwoju fizycznego studentek II roku Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy w roku akademickim 1979/80 | 76 |

WSTĘP

Z inicjatywy zespołu pracowników Studium Wychowania Fizycznego i Sportu Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy, w dniu 22 czerwca 1982 roku odbyła się kolejna, IV Konferencja krajowa n.t., "Rola wychowania fizycznego i sportu w procesie kształcenia kadr techniczno-rolniczych".

Konferencje naukowe pracowników Studium Wychowania Fizycznego i Sportu zajmujących się problematyką badawczą wartości biologicznej młodzieży akademickiej mają w bydgoskim środowisku wieloletnią tradycję.

W spotkaniu naukowym uczestniczyli pracownicy naukowcy i dydaktyczni uczelni rolniczych, zatrudnieni w Studiach Wychowania Fizycznego i Sportu.

W toku obrad referat wprowadzający przedstawił prof. dr hab. Zbigniew Drozdowski.

dr Bolesław Mroczyński

Zbigniew Drozdowski

BIOSPOŁECZNE ASPEKTY KULTURY FIZYCZNEJ W ŚRODOWISKU STUDENCKIM

Kultura fizyczna, rozumiana w szerokim znaczeniu tego terminu, jest zaliczana do tych społecznych zjawisk, które we współczesnym społeczeństwie przyciągają szczególną uwagę wszystkich jego warstw-niezależnie od formalnych możliwości bezpośredniego, osobistego uczestniczenia w niej. Coraz powszechniejszy ruch społeczny, stający się dostępnym, stosunkowo tanim, a najbardziej masowym widowiskiem, jest ważnym czynnikiem wykorzystywanym w stymulowaniu społecznych nastrojów. Środki masowego przekazu szczególnie telewizja-proces ten wzmacniają. Rehabilitacja ruchowa wchodzi do leczenia jako jego nieodzowny element składowy, bez którego trudno już mówić o nowoczesnej medycynie-nawet, jeżeli w sporadycznych przypadkach tego faktu zainteresowani nie uświadamiają sobie. Rośnie również jej rola profilaktyczna w stechnicyzowanym współczesnym społeczeństwie. Zależy ona bardzo silnie z rekreacją ruchową i turystyką powszechną-mającymi przyspieszyć proces odnowy biologicznych sił i twórczych możliwości człowieka obciążonego jednostronnym, monotonnym na ogół wysiłkiem fizycznym związanym z pracą zawodową. Wreszcie wychowanie fizyczne-ujmowane jako najbardziej powszechna składowa kultury fizycznej-poprzez nauczanie podstawowe i średnie lub zawodowe staje się doznaniem ogromnej większości dziecięcej i młodzieżowej części ludzkiej populacji; coraz częściej wnika także do grup w wieku produkcyjnym, jako element składowy zawodowego szkolenia, bądź jego doskonalenia. Można by w świetle przytoczonych wyliczeń uznać, że różne formy kultury fizycznej są w pełni codziennymi doznaniem ludzkiej populacji. Przyjąć jednak musimy, że jest to teoretyczne założenie, którego realizacja nastąpiła w różnym stopniu w poszczególnych zespołach i warstwach społeczeństwa-najpełniejsza w grupach dzieci i młodzieży, a niejednokrotnie wręcz sporadyczna w zespołach osobników w wieku produkcyjnym i poprodukcyjnym. Niezależnie jednak od stopnia wdrożenia różnych form kultury fizycznej uznaje się jej dobroczynne działanie w płaszczyźnie osobniczej i społecznej.

Nasuwa się pytanie-jakie przyczyny legły u podstaw takiego rozwijania się zainteresowania różnymi formami kultury fizycznej oraz jej wkroczenia do codziennego naszego życia? Upatrujemy ich w ogólnych biologicznych przemianach i społecznych przekształceniach, jakim podlega ludzka populacja-przy szczególnym nasileniu tych tendencji w ostatnich dziesiętkach lat. Dość bogate piśmiennictwo poświęcone tym kwestiom zwalnia nas z

ich szczegółowego omawiania, a pozwala ograniczyć się do ogólnego tylko wliczenia tych przyczyn. Wymienić można wśród nich następujące:

- 1/ zmiana charakteru pracy zawodowej, z której eliminuje się coraz bardziej prostą pracę fizyczną, a która obciąża w znaczniejszym stopniu układ nerwowy aniżeli ruch,
- 2/ postępująca urbanizacja prowadzi do stworzenia nowych mikrośrodków, na ogół niekorzystnie oddziałujących na ludzki organizm, a w każdym razie prowadzących do rozrywania naturalnych biospołecznych struktur, w których miejsce dopiero zaczynają wchodzić nowe układy,
- 3/ oba z wymienionych czynników prowadzą do ograniczenia spontanicznej aktywności ruchowej, a w jej miejsce wprowadza się formy sztuczne,
- 4/ zmniejszają się różnice między miastem a wsią, co stwarza warunki do wprowadzenia rozlicznych form kultury fizycznej dużych rzesz młodzieży wiejskiej,
- 5/ upowszechnienie kształcenia stanowi czynnik rozszerzający korzystanie z kultury fizycznej zarówno pod względem czasokresu, jak też liczby osób [2,4,5,6,7,8,10,14,16].

Te ogólnospołeczne tendencje znajdują swój wyraz także w środowiskach studenckich, aczkolwiek w różny sposób przełamują się. Wśród charakterystycznych zjawisk przejawiających się wśród młodzieży, zdobywającej wyższe wykształcenie w zakresie różnych specjalizacji, można wymienić nieporównywalne z ubiegłymi laty zwiększenie liczebności tego środowiska. Niezależnie od ustroju określonego państwa—jeżeli tylko jego społeczeństwo osiąga określony poziom społecznych potrzeb—obserwujemy zwiększanie się liczby osób podejmujących studia w szkołach wyższych różnego typu. Powstają znaczne skupiska młodzieży, zwykle mającej proporcjonalnie więcej wolnego czasu, aniżeli osobnicy w wieku produkcyjnym. Młodzież ta jest silniej rozbudzona intelektualnie w porównaniu z rówieśnikami czynnymi zawodowo, a do tego jest w mniejszym na ogół stopniu obciążona społecznymi zobowiązaniami wynikającymi z wykonywanej pracy, posiadanej rodziny, wchodzenia do nieformalnych społecznych zespołów, spełniania nowych i bardziej społecznie dojrzałych ról, itp. Przesłanki te stwarzają z zespołów studenckich środowisko szczególnie aktywne, czułe na wszelkie społeczne krzywdy—nawet, jeżeli są one w rzeczywistości pozorne—chętnie i szybko reagujące na wezwania spontanicznie wyłanianych przywódców. Stają się więc środowiska akademickie przysłowiowym społecznym dynamitem, często rozsadzającym zastałe struktury; dochodzi bowiem jeszcze chęć określenia swego miejsca w społeczeństwie, a niejednokrotnie wręcz znalezienia dla siebie pracy. Właściwe wykorzystanie tego zaczynu nowości, bardzo burzliwie i dynamicznie fermentującego, jest ważnym zadaniem kierowników społeczeństwa. Może ono bowiem prowadzić bądź do znacznych społecznych materialnych, a także moralnych, strat, bądź też stać się wartościową siłą napędową nowych społecznych działań. Przykłady obu sytuacji możemy przytoczyć sięgając do nawet niedawnej historii zarówno naszego kraju, jak też innych państw, a nasuwające się wnioski są wielce pouczające dla historii ruchów społecznych.

Na te procesy nakładają się określone sytuacje biologiczne - zarówno osobnicze, jak też populacyjne. Młodzież akademicka podejmuje w naszym kraju studia w wieku 18-20 lat, a kończy je w wieku 22-24 lat. Na ten okres ontogenetycznego rozwoju przypada końcowa faza kształtowania się osobniczych biologicznych struktur, osiągnięcia szczytowych możliwości w niektórych biologicznych właściwościach, szczególnie silnego biologicznego wigoru. Jednocześnie na ten okres włączamy bardzo duże zespoły młodzieży do rygorów dalszej nauki, ograniczamy jej spontaniczną aktywność biologiczną. Podkreślić trzeba w tym miejscu, że studia podejmuje młodzież najbardziej biologicznie aktywna [2,3,15,16,17], gdyż w zasadzie tylko taką stać na podejmowanie dodatkowego ryzyka [9]. Z tą właśnie zwiększoną aktywnością biologiczną, znajdującą wyraz w najrozmaitszych formach - do studenckich protestów włącznie - zderza się monotonia większości zajęć dydaktycznych ułożonych według jednakowego wzorca - zarówno dla tych najlepszych, jak też zupełnie przeciętnych. Musi powstawać zarzewie niechęci - jeżeli zdecydujemy się na łagodne określenie - bądź buntu studenckiego - gdy sytuacja dojrzeje do postaci skrajnych, a nie znajdzie drogi naturalnego rozładowania.

Trzeba także wliczyć w tym procesie fakt, że w zasadzie cała ludzka populacja jest dotknięta procesem trendu sekularnego oraz wyrównania biologicznych skutków zabiedzeń, jakie nałożyły się na pokolenie ludzkości. Wynikiem działania tego procesu jest pojawienie się zespołów młodych ludzi dobrze fizycznie rozwiniętych, o większej biologicznej wartości aniżeli w pokoleniach minionych, znamionujących się większym biologicznym wigorem. W parze z tym procesem idzie zjawisko akceleracji rozwoju, znajdujące wyraz między innymi we wcześniejszym osiągnięciu biologicznej dojrzałości, jej pełnej sprawności w różnych strukturach. Na ogół akceleracji biologicznej nie towarzyszy jednak przyspieszenie społecznego dojrzewania, a wydłużenie nauki w postaci studiów proces ten może wzmacniać.

Wreszcie trzecia grupa wyznaczników specyfiki studenckiego środowiska łączy się z samym procesem studiów. Wyżej już podkreślono, że powstają znaczne skupiska młodzieży studenckiej - jeżeli są one skazane na własne życie w obrębie akademickich miasteczek, z częstym oderwaniem od pełnego społecznego działania, to muszą powstawać specyficzne sytuacje, właściwe wszystkim zamkniętym, izolowanym społecznościom. Studia stanowią dla młodego, rozwijającego się jeszcze organizmu znaczne obciążenie - zarówno umysłowe, jak fizyczne. Bardzo często proces dydaktyczny jest realizowany w utrudnionych warunkach - w przepełnionych audytoriach i salach laboratoryjnych, w warunkach obniżonego higienicznego komfortu. Teoretycznie zakładamy słuszność i potrzebę ciągłej, rytmicznej pracy w czasie całego roku nauki; w rzeczywistości natomiast także sam proces dydaktyczny narzuca okresowe zwiększanie intensywności pracy /egzamin, kolokwia, zaliczenia itp. odbywają się niemal z zasady w krótkim zwartym kilku- lub kilkunastodniowym okresie/, prowadząc do niehigienicznego trybu życia.

Wynikiem tych sytuacji jest znaczne zachwianie stanu zdrowia populacji studenckiej, spadek jej biologicznej wartości w okresie studiów - w wielu wyznacznikach większych aniżeli w warstwie rówieśników, którzy stu-

diów nie podejmują [14,15,16]. Podsumujmy zatem przytoczone charakterystyki:

- 1/ jesteśmy świadkami znacznego zwiększenia liczebności młodzieży studiu-
jącej, tworzącej duże skupiska, w których uruchamiają się specyficzne
zjawiska nie zawsze ze względów społecznych i biologicznych korzystne,
- 2/ młodzież studencka jest przeciętnie lepiej biologicznie rozwinięta ani-
żeli jej niestudujący rówieśnicy, prezentując także bardziej dynami-
czne biologicznie i społecznie zespoły,
- 3/ obserwujemy znaczną rozbieżność między pełnią biologicznej dojrzałości
młodzieńczych zespołów a ich społeczną dojrzałością, co rodzi szereg
biospołecznych napięć i skutków,
- 4/ znaczne obciążenie procesem dydaktycznym, często pogłębiane warunkami,
w jakich jest on realizowany, prowadzi do zachwiania biologicznej, a
często i psychicznej równowagi.

Sprawy studenckie, życie pokaźnej części każdego społeczeństwa, do te-
go mającej w przyszłości spełniać w nim funkcje wiodące, nie mogą już dzi-
siaj stanowić marginalnego zjawiska. Stają one w centrum ogólnospołeczne-
go zainteresowania. Daleki jestem od ogłaszania jednego jakiegoś panaceum
na wszystkie dolegliwości związane ze studenckim środowiskiem - zresztą
takiego leku chyba nie znaleźliśmy w żadnym przypadku. Sądzę jednak, że wa-
żną rolę w tym procesie eliminowania szeregu ujemnych skutków i sytuacji
może i powinna spełniać kultura fizyczna rozumiana szeroko - z włączeniem
funkcji przypisywanych za Z.Gilewiczem [16] wychowaniu fizycznemu, miano-
wicie - stymulacyjno-pobudzającej, adaptacyjno-przystosowawczej, kompensy-
cyjno-wyrównawczej oraz korekcyjno-poprawczej. Przyjmujemy tutaj za A.Woh-
lem [8] pod pojęciem kultury fizycznej "...całokształt dorobku społeczne-
go w dziedzinie pielęgnacji ciała, to jest całokształt systematycznie
stosowanych środków natury sprawnościowej, wychowawczej, higienicznej i
rozrywkowej, wpływający na rozwój fizyczny ludzi, rozwój ich aparatu ru-
chowego oraz przystosowanie tegoż aparatu do wszechstronnych potrzeb oso-
bowości ludzkiej w danych warunkach rozwoju życia codziennego..."

W Polsce - podobnie jak w wielu innych państwach - odpowiedzią społeczną
na zarysowane wyżej sytuacje stało się wprowadzenie obowiązkowego wycho-
wania fizycznego do szkół wyższych. Jego programy - wielokrotnie modyfiko-
wane i doskonalone - są ogólnie znane, w tym także w postaciach uwzględnia-
jących specyficzne sytuacje poszczególnych akademickich środowisk, ich
tradycje, zwyczaje itp. Wyrazem uznania roli, jaką przypisuje się kultu-
rze fizycznej w środowisku akademickim są odpowiednie zapisy w ustawie o
szkolnictwie wyższym oraz poddanych w ostatnim okresie społecznej dyskusji
projekcie ustawy o kulturze fizycznej. W ostatnim z wymienionych aktów
znajdujemy zapis [19] - "zajęcia wychowania fizycznego w przedszkolach,
szkołach wszystkich typów, wyższych uczelniach, jednostkach Ludowego Woj-
ska Polskiego oraz Milicji Obywatelskiej - są obowiązkowe..." /art.7/, oraz
"...Wymiar zajęć wychowania fizycznego przypadający na studenta - nie może
być mniejszy niż 4 godziny tygodniowo..." /art.8, pkt.2/.

Jawi się nam zatem kultura fizyczna w środowisku studenckim jako ważki element składowy jego życia, mający istotne kształtujące i stymulujące zadania. Wydaje się, że nie popełnimy błędu, jeżeli w skróconej postaci sprowadzimy je do następujących:

- 1/ powszechne wychowanie fizyczne winno stanowić naturalny higieniczny zabieg ukierunkowany na podtrzymanie możliwie wysokiej osobistej sprawności fizycznej, stanu zdrowia, rozładowanie różnorodnych psychicznych i społecznych napięć ujawniających się u poszczególnych osobników, jak też w zespołach, a we współdziałaniu, z
- 2/ różnymi formami rekreacji ruchowej i turystyki przyczyniające się do przyspieszenia procesu odnowy sił biologicznych i twórczych zdolności człowieka,
- 3/ rehabilitacja ruchowa winna współuczestniczyć w przywracaniu społeczeństwu w pełni sprawnych jego członków, eliminując skutki fizycznej, psychicznej i społecznej niesprawności, zarówno nabyte w czasie studiów, jak też przeniesione z lat wcześniejszych,
- 4/ sport akademicki winien być bogatym widowiskiem, laboratorium dla sprawdzenia zachowania ludzkiego organizmu stawianego w sytuacji skrajnych obciążeń, często laboratorium badawczym dla wielu dyscyplin naukowych, wreszcie naturalnym rezerwuarem sportu kwalifikowanego.

Takie ujęcie stawia także rozliczne zadania Studium Wychowania Fizycznego i Sportu. Już dotychczasowa ich działalność w przypadku większości polskich szkół wyższych przyczyniła się do poznania biologicznej wartości studenckiego środowiska. Wyniki tych prac wielokrotnie przedstawiane w toku naukowych konferencji znajdowały także wyraz w publikacjach naukowych - przy wiodącej roli w tym względzie uczelni technicznych. O przyczynach takiego stanu rzeczy miałem już okazję mówić - w tym także w bydgoskiej uczelni techniczno-rolniczej, gdyż na jej głównie konto należy wpisać pierwsze w tym względzie inicjatywy, jak dla koszalińskiej uczelni - bogaty ogólnopolski dorobek piśmienniczy. To zadanie winno być nadal związane ze studiami wychowania fizycznego i sportu - może tylko ze zwiększeniem akcentu na połączenie wysiłków z profilaktycznymi działaniami akademickiej służby zdrowia. Stawia ono Studia w nowej, społecznie bardzo ważnej roli.

Ujmując biospołeczne aspekty kultury fizycznej w środowisku studenckim, przyjmujemy ją jako zespół bodźców kształtujących biologiczną wartość społeczeństwa, usuwających ujemne skutki stylu życia i pracy, przyspieszających odnowę sił fizycznych i twórczych zdolności, rozładowujących psychiczne i społeczne napięcia ujawniające się w każdej zbiorowości, a już szczególnie ludzi młodych. Ten zespół środków może stanowić ważki element składowy świadomego kierownia akademickimi społecznościami. Jest tak, gdyż jak to podkreśla S. Pilicz [16], "...kultura fizyczna, jak wszelka kultura polega na integracji. Zbliża ludzi i tworzy cenne pomosty ułatwiające wychowawczą i partnerską współpracę studenta z nauczycielem akademickim. Czynne uczestnictwo w różnych formach aktywności ruchowej jest nie tylko nakazem naszych czasów jako przeciwwaga wobec szkodliwych wpływów cywilizacji technicznej, lecz odgrywa znaczną rolę w uzyskiwaniu sa-

tysfakcji życiowej oraz wnosi wiele dobrego do pracy zawodowej przyszłej kadry kierowniczej wielu dziedzin naszej gospodarki narodowej..." /s.91/.

Biospołeczne znaczenie kultury fizycznej w środowisku studenckim jest równie ważne, jak w całej społeczności. Sądzę, że jej bogactwo bodaj najpełniej ujął w czasie Wiosennej Sesji Zgromadzenia Ogólnego Członków Oddziału PAN w Poznaniu, poświęconego kulturze fizycznej współczesnego społeczeństwa, Przewodniczący tegoż Oddziału prof. dr hab. Gerard Labuda. Stwierdził On [13]:

"...Poprzez sprawność swego ciała człowiek realizuje wiele swoich celów. Najważniejszym bodaj jest sama radość życia, wyrażająca się w możliwości kultywowania pracy, zabawy, piękna. Skuszenie więc tak wiele miejsca poświęca się nie tylko tym dziedzinom wiedzy, które pomagają zwiększyć sprawność ciała, lecz także tym, które mu ją przywracają, gdy ją człowiek z jakichkolwiek powodów utracił, tj. rehabilitacji. Równie doniosłą rolę w życiu ludzkim pełni w s p ó ł z a w o d n i c t w o i s a m o o b r o n a; z realizacji tych motywów zrodziło się wiele dziedzin sportu, wojskowości; ćwiczenia gimnastyczne kojarzą się bezpośrednio z choreografią, tańcem i baletem. Turystyka jest nie tylko narzędziem podnoszenia sprawności fizycznej, lecz także środkiem rozbudzania uzdolnień artystycznych, a także wchłaniania piękna przyrody. Najdonioślejszym produktem rozwijania kultury fizycznej jest jednak tworzenie dynamicznych postaw społecznych, rozbudzanie ducha wspólnoty i wzbogacanie przeżyć..." /s.8/.

LITERATURA

- [1] Bedryńska-Dobek M.: Wiedza, zachowanie i poglądy studentów uczelni Łódzkich w zakresie kultury zdrowotnej. Dydaktyka Szkoły Wyższej, nr 1 /49/, s.95-108. Warszawa 1980
- [2] Charzewski J.: Społeczne uwarunkowania rozwoju fizycznego dzieci warszawskich. Warszawa 1981
- [3] Drozdowski Zb.: Morfologiczne podstawy procesów selekcyjnych w Wyższej Szkole Wychowania Fizycznego w Poznaniu na tle selekcji sportowej. Monografia AWF w Poznaniu, nr 1. Poznań 1964
- [4] Drozdowski Zb.: Człowiek nowoczesnego społeczeństwa a kultura fizyczna. I Krajowe Seminarium „Przyrodnicze podstawy wychowania fizycznego w uczelniach technicznych, s.3-12. Koszalin 1972
- [5] Drozdowski Zb.: Rola kultury fizycznej w nowoczesnym społeczeństwie. Kronika WSWF w Poznaniu, z.16, s.36-46. Poznań 1972
- [6] Drozdowski Zb.: O zadaniach kultury fizycznej w społeczeństwie cywilizacji technicznej. Prace studiów wychowania fizycznego i sportu uczelni technicznych, z.1, s.4-10. Koszalin 1973
- [7] Drozdowski Zb.: Kultura fizyczna a nowoczesna technika. Zeszyty Naukowe Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy, nr 20, Wychowanie fizyczne i sport, s.5-13. Bydgoszcz 1975
- [8] Drozdowski Zb.: Kultura fizyczna i jej teoretyczne podstawy w kształ-

towaniu współczesnego społeczeństwa. Monografie AWF w Poznaniu, nr 194, s.11-33. Poznań 1980

- [9] Drozdowski Zb.: Rozwój fizyczny dzieci Ziemi Lubuskiej /1947 -1950/. Maszynopis. Poznań 1981
- [10] Krawczyk Zb.: Kultura fizyczna w Polsce u progu lat osiemdziesiątych. Założenia i ogólna próba diagnozy. Sejmik kultury fizycznej, Warszawa, 26-28 czerwiec 1981 r. Warszawa 1981
- [11] Kultura fizyczna w szkołach wyższych. /Materiały z ogólnopolskiej konferencji odbytej w Rzeszowie w dniach 19-20 X 1979 r./. Rzeszów 1979
- [12] Kwilecka M.: Motoryczność ludzka a funkcjonalność układu „człowiek - maszyna”. Monografia AWF w Poznaniu, nr 191, s.23-58. Poznań 1980
- [13] Labuda G.: Kultura fizyczna i sport w systemie nauk o kulturze. Monografia AWF w Poznaniu nr 194, s.5-9. Poznań 1980
- [14] Pietrasik E.: Rola kultury fizycznej w kształceniu i wychowaniu młodzieży akademickiej /referat wprowadzający/. Kultura fizyczna w szkołach wyższych, s.13-23. Rzeszów 1979
- [15] Pilicz S.: Wychowanie fizyczne młodzieży akademickiej. Warszawa 1980
- [16] Pilicz S.: Stan rozwoju i sprawności fizycznej ludności Polski. Sejmik kultury fizycznej, Warszawa, 26-28 czerwiec 1981 r. Warszawa 1981
- [17] Szauro W.: Społeczne uwarunkowania rozwoju fizycznego i sprawności fizycznej młodzieży studenckiej. Maszynopis. Gorzów Wlkp. 1982
- [18] Ustawa o szkolnictwie wyższym. Diariusz Sejmowy, Sprawozdanie z posiedzenia plenarnego nr 21 Sejmu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej w dniach 3-4 maja 1982 r. s.45-53. Warszawa 1982
- [19] Ustawa o kulturze fizycznej. Projekt. Wersja II. Warszawa 1982
- [20] I Konferencja „Rozwój fizyczny i sprawność fizyczna młodzieży akademickiej Poznania”. Monografia AWF w Poznaniu, nr 70. Poznań 1975
- [21] II Środowiskowa Konferencja „Rozwój i sprawność fizyczna młodzieży akademickiej Poznania”. Monografie AWF w Poznaniu, nr 82. Poznań 1976
- [22] III Środowiskowa Konferencja „Rozwój fizyczny i sprawność fizyczna młodzieży akademickiej Poznania”. Monografie AWF w Poznaniu, nr 98. Poznań 1977
- [23] IV Środowiskowa Konferencja „Rozwój fizyczny i sprawność fizyczna młodzieży akademickiej Poznania”. Monografie AWF w Poznaniu, nr 98. Poznań 1977
- [24] Wartość biologiczna młodzieży akademickiej Polski. Materiały konferencji. Monografie AWF w Poznaniu, nr 91. Poznań 1977

BIO-SOCIAL ASPECTS OF PHYSICAL CULTURE IN STUDENTS' CIRCLES

Summary

The author presents tasks of physical culture in a modern community, and against this background in a students' circle. There are characterized changes in biological strength of the young generation, the effect of a homogeneous work connected with studying and the need for activity as a means of eliminating negative effects of one-sided effort or lack of physical activity. There is also depicted the role of physical culture in discharging social tensions occurring in students' groups.

БИОСОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ

Резюме

Автор представил задачи физкультуры в современном обществе, и на фоне этого в студенческой среде. Характеризует изменения происходящие в биологической оценке молодого поколения, влияние однородной работы связанной с учебой и потребность активности в движении, как средства исключаящего отрицательный результат одностороннего напряжения, или отсутствия физической активности. Указывает также на роль физкультуры в разрядке общественных конфликтов, выступающих в специфических студенческих общественных группах.

Stefan Pilicz

PRÓBY OCENY FUNKCJI WYCHOWANIA FIZYCZNEGO W SZKOLE WYŻSZEJ

Do zasadniczych funkcji wychowania fizycznego zaliczamy wg Gilewicza [2]:

- a/ funkcję stymulacyjną-pobudzającą,
- b/ adaptacyjną-przystosowawczą,
- c/ kompensacyjną-wyrównawczą,
- d/ korekcyjną-poprawczą.

W rozwoju osobniczym funkcja stymulacyjna splata się z funkcją kompensacyjną. Stymulacja jest jakby siłą napędową procesu wychowania fizycznego /Demel 1979/, która wzmacnia tempo rozwoju, ale nie przesądza jeszcze o jego kierunku. Zadanie to spełnia funkcja adaptacyjna, która pozwala uzyskać wpływ na kierunek procesów przystosowawczych. Odbywa się to najczęściej przez mobilizowanie sił obronnych i przystosowawczych umożliwiających czynne uodpornianie na wszelkie bodźce fizyczne i psychiczne. Jeżeli funkcję stymulacyjną przyrównamy do motoru napędowego, a funkcję adaptacyjną do kierunkowego, to funkcje kompensacyjną i korekcyjną możemy porównać do siły naprowadzającej niejako wychowanka na odpowiedni tor /Demel 1970/. Kompensacja staje się więc zorganizowanym systemem bodźców dopełniających oraz antybodźców mających równoważyć ślepe działanie zbyt daleko posuniętej adaptacji /Demel 1970/. Kompensacji domaga się przede wszystkim zachwiany bilans ruchowy młodzieży. Dlatego konieczna jest odpowiednia działalność wychowawcza, propagowanie i przygotowywanie warunków do czynnego wypoczynku jako głównego środka profilaktycznego przeciwdziałającego chronicznemu zmęczeniu. Te działania kompensacyjne nie zawsze jednak wystarczają. Toteż niemały odsetek młodzieży wykazuje przeróżne zaburzenia i wady rozwojowe, a te wymagają korekcji. Treścią korektywy staje się zatem interwencja wychowawcza we wszelkich przypadkach odchyień rozwojowych, możliwych do zlikwidowania lub złagodzenia. Pojęcia korektywy nie wolno więc zawężać do zabiegów poprawiających postawę ciała /Demel 1970/.

Z teorii Gilewicza wiadomo, iż wychowanie fizyczne jest powołane do pełnienia tych klasycznych funkcji. Funkcje te najczęściej są odczytywane jednostronnie, a mianowicie tylko w kategorii nauk biologicznych. Współcześnie naukę Gilewicza o funkcjach wychowania fizycznego widzi się o wiele szerzej i dlatego funkcje te odczytuje się nie tylko w kategorii nauk biologicznych, lecz również w kategorii nauk społecznych. Tak np.

funkcja adaptacyjna jest nie tylko przystosowaniem organizmu do wysiłku w rozumieniu biologicznym, ale jest także przygotowaniem człowieka do podjęcia różnorodnych zadań życiowych, czyli jest także ważnym procesem przystosowania społecznego /każda jednostka ma swoje optimum przystosowawcze, którego nie należy przekraczać/. Tak samo korekcję można widzieć również w kategoriach psychologicznych i społecznych, a działania takie określamy mianem resocjalizacji, reedukacji itd.

Szersze pojmowanie tych funkcji w odniesieniu do grupy młodzieży akademickiej możemy rozpatrywać ze względu na wiek, status społeczny tej grupy i charakter instytucji jakiej jest podporządkowana. Młodzież akademicka rozpoczynająca studia w znacznej większości znajduje się w końcowym etapie rozwoju fizycznego, czyli w tym okresie, w którym osiąga optymalny stan rozwoju organizmu. Z tego względu przedstawione funkcje będą bardziej ograniczane aniżeli we wcześniejszym okresie rozwojowym. Nadal jednak zabezpieczają prawidłowy rozwój organizmu, ochraniają i wzmacniają zdrowie, zapewniają zdolność do pracy w czasie całego okresu studiów /Stypułowski 1964, 1965, Wegner 1967/.

Wymienione funkcje, z ich specyfiką, czyli z odniesieniem do młodzieży akademickiej, występować będą na różnych torach wychowania fizycznego. I tak na torze pierwszym /studenci opóźnieni i zaniedbani/ będą przeważać funkcje: k o m p e n s a c y j n a /działania zmierzające do przywrócenia względnej harmonii rozwojowej/, k o r e k c y j n a /ingerencja we wszelkich przypadkach odchyleni rozwojowych możliwych do usunięcia za pomocą ćwiczeń/. Tor środkowy, w którym mieszczą się studenci zdrowi, przeciętnie sprawni, nie wykazujący zainteresowań sportowych- zapewnia kontynuowanie procesu rozwojowego, utrzymanie jego dynamiki s t y m u l a c j a, a równocześnie hamowanie procesów inwolucyjnych. Kolejny tor obejmuje takich studentów, którzy wykazują czynne zainteresowania sportowe, uprawiają sport, poświęcają znaczną ilość czasu na wyczerpujące ćwiczenia i dążą do uzyskania maksymalnych rezultatów. W tym przypadku na pierwszy plan wybija się funkcja a d a p t a c y j n a, która pozwala stopniowo przygotować studenta do podejmowania odpowiednich obciążeń treningowych. Istnieje wreszcie i taki tor, który obejmuje studentów wykazujących rażące odchylenia od stanu zdrowia i pozostających pod kontrolą lekarską-wymagają oni specjalnego postępowania korekcyjnego /rehabilitacji/. Studenci ci tworzą tzw. grupy specjalne.

Przedstawione funkcje korespondują z zadaniami przedstawionymi w poprzednim rozdziale. Będą one przejawiać się w różnych rodzajach działań i będą wymagać stosownych form organizacyjnych. Przez odpowiednie manipulowanie tymi funkcjami i użycie ich w różnych proporcjach zmierzamy do osiągnięcia zamierzonych celów. Ogólnym zamysłem jest wzór takiego absolwenta szkoły wyższej, który nie tylko jest zdrowy, sprawny fizycznie i zdolny do wykonywania oczekującej go pracy, ale także dysponuje odpowiednią wiedzą, umiejętnościami niezbędnymi w społecznej pracy propagatora i organizatora sportu i rekreacji. Realizacja tego zamierzenia wymaga wszechstronnej przygotowania. Absolwenta należy zatem nie tylko wyposażyć w niezbędną wiedzę teoretyczną i praktyczną z wychowania fizycznego

ale należy także zmierzać do tego by wiedzę tę aprobował i był o tym przekonany. To znaczy by nie tylko sam praktykował, ale i propagował te idee. Bowiern same tylko ćwiczenia sprawiają, że student opuści uczelnię wszechstronnie przygotowany, ale nie będzie wychowany fizycznie, a jedynie tylko wtedy /przekonany, praktykujący i propagujący/ może gwarantować osiągnięcie tego wzoru.

To wszystko co dotąd powiedziano, odnosi się do wychowania fizycznego. Gdybyśmy jednak chcieli mówić o kulturze fizycznej w środowisku szkoły wyższej, to kulturę taką można budować tylko wtedy, kiedy będzie ją tworzyć cała społeczność akademicka, tj. młodzież i nauczyciele akademicy. Najlepiej nawet prowadzone wychowanie fizyczne nie stanie się kulturą fizyczną, dopóki nie stworzy się owa wspólnota kulturowa obydwu podmiotów wychowania. Proces wychowania fizycznego tym właśnie różni się od kultury fizycznej, że segreguje osobników według poziomu zaawansowania ruchowego, płci, statusu i ról społecznych. Natomiast kultura fizyczna jak wszelka kultura polega na integracji. Zbliża ludzi i tworzy cenne pomosty ułatwiające wychowawczą i partnerską współpracę studenta z nauczycielem akademickim.

Czynne uczestnictwo w różnych formach aktywności ruchowej jest nie tylko nakazem naszych czasów jako przeciwwaga wobec szkodliwych wpływów cywilizacji technicznej, lecz odgrywa znaczną rolę w uzyskiwaniu satysfakcji życiowej oraz wnosi wiele dobrego do pracy zawodowej przyszłej kadry kierowniczej wielu dziedzin naszej gospodarki narodowej. Te istotne walory zdrowotno-wychowawcze powinny skłaniać do wykorzystywania kultury fizycznej w coraz szerszym zakresie do realizacji celów pełniejszego rozwoju społeczno-kulturalnego i do integracji wspólnych działań dla dobra społeczności akademickiej.

LITERATURA

- [1] Demel M.: Szkice krytyczne o kulturze fizycznej. SiT, Warszawa 1973
- [2] Gilewicz Z.: Teoria wychowania fizycznego. SiT, Warszawa 1964
- [3] Stypułkowski C.: Niektóre zagadnienia zdrowotno-rozwojowe młodzieży akademickiej. Życie Szkoły Wyższej, 1964, nr 11, s.75-78
- [4] Stypułkowski C.: Zagadnienia socjolekarskie młodzieży studenckiej. Akademia Medyczna, Kraków 1965
- [5] Wegner W.: Für alle Studenten: Vorlesung Gesundheitserziehung einführen. Theor. Prax. Körperkult., 1967, nr 9, s.801-803

AN ATTEMPT AT ESTIMATING A FUNCTION OF PHYSICAL EDUCATION IN
HIGHER SCHOOLS

Summary

Functions of physical education in a group of students' youth are included in basic courses of physical education. Laying an appropriate stress on them during the whole year facilitates considerably a many-sided preparation of the graduate for a responsible professional and social work.

ПОПЫТКА ОЦЕНКИ ФУНКЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ВУЗАХ

Резюме

Функция физического воспитания в студенческой среде заключаются в главных направлениях студенческого физического воспитания. Акцентируя этот фактор в течение всех лет учебы значительно облегчится всесторонняя подготовка выпускника вуза к ответственной общественной и профессиональной работе.

Elżbieta Chlebicka

ZMIANY W ROZWOJU I SPRAWNOŚCI FIZYCZNEJ STUDENTEK W CZASIE DWÓCH LAT STUDIÓW

1. WSTĘP

Znajomość poziomu rozwoju i sprawności fizycznej młodzieży jest potrzebna do właściwego doboru ćwiczeń oraz opracowania programów nauczania z zakresu wychowania fizycznego. Głównie przeprowadza się badania przekrojowe, które pozwalają ocenić różnice w parametrach somatycznych i sprawnościowych studentów na poszczególnych latach studiów, wydziałach i różnych uczelniach [1, 2]. Najcenniejszych informacji dostarczają jednak badania ciągłe, umożliwiające prześledzenie zmian zachodzących w poszczególnych cechach antropometrycznych i sprawności fizycznej u tej samej młodzieży w okresie studiów [3, 4].

Celem pracy jest zbadanie poziomu rozwoju i sprawności fizycznej kobiet rozpoczynających studia w Politechnice Wrocławskiej. W analizie rozwoju i sprawności fizycznej uwzględniono wpływ czynnika środowiskowego. Na podstawie badań ciągłych określono zmiany zachodzące w cechach somatometrycznych i sprawnościowych studentek uczelni technicznej w okresie dwóch lat studiów.

2. MATERIAŁ I METODA

Materiał obejmuje dane somatometryczne i sprawnościowe studentek zebrane w latach 1975-1977. Badaniami objęto 353 kobiet rozpoczynających studia na 11 wydziałach Politechniki Wrocławskiej w 1975 roku. Następnie przeprowadzono czterokrotnie badania ciągłe, tj. dwa razy w maju i październiku 1976 oraz 1977 roku. W ostatnim badaniu nie wykonano pomiarów sprawności fizycznej. Średnia arytmetyczna wieku badanych studentek wynosi 19,4 lat.

Rozwój fizyczny i sprawność fizyczną studentek analizowano w dwóch grupach środowiskowych: miejskiej i wiejskiej. Do grupy miejskiej zaliczono studentki urodzone i wychowane w mieście większym niż 10 tysięcy mieszkańców, a do grupy wiejskiej - na wsi lub miasteczku do 10 tysięcy mieszkańców. Grupa miejska obejmuje 286, a wiejska 67 kobiet.

Dane antropometryczne zawierają 25 cech, tj. pomiary wysokościowe, średnice tułowia, obwody ciała, grubość fałdów skórno-tłuszczowych, pomiary długości i szerokości ręki, stopy oraz szerokość nasady łokciowej, kolanowej, ciężar ciała, a także ruchomość klatki piersiowej /tab.1/.

Tabela 1
Charakterystyka statystyczna cech somatometrycznych kobiet rozpoczynających studia w 1975 roku

| Cecha | Grupa miejska | | Grupa wiejska | | Test t studenta |
|------------|---------------|------|---------------|------|--------------------|
| | \bar{X} | S | \bar{X} | S | |
| B - v | 162,50 | 5,28 | 161,67 | 5,44 | - |
| B - sst | 132,39 | 4,77 | 131,75 | 4,87 | - |
| B - sy | 84,01 | 3,50 | 83,38 | 3,90 | - |
| sst- sy | 48,38 | 2,32 | 48,36 | 2,22 | - |
| B - ti | 44,09 | 2,63 | 43,84 | 2,29 | - |
| a - a | 35,38 | 1,51 | 35,58 | 1,49 | - |
| t1 - t1 | 23,68 | 1,36 | 23,93 | 1,41 | - |
| ic - ic | 27,42 | 1,52 | 27,80 | 1,37 | - |
| xi - ts | 17,67 | 1,31 | 17,73 | 1,20 | - |
| o.p.kl.p. | 83,51 | 4,03 | 84,06 | 3,79 | - |
| ampl.kl.p. | 7,10 | 1,84 | 7,02 | 1,68 | - |
| o.pasa | 68,08 | 4,48 | 69,40 | 4,45 | 0,05 |
| o.bioder | 94,45 | 5,02 | 94,69 | 4,83 | - |
| o.ram. | 24,70 | 1,91 | 25,45 | 1,96 | 0,01 |
| o.uda | 54,90 | 3,87 | 54,90 | 3,34 | - |
| f.tk.łop. | 1,39 | 0,68 | 1,45 | 0,44 | - |
| f.tk.ram. | 1,36 | 0,34 | 1,53 | 0,39 | 0,001 |
| f.tk.brz. | 1,73 | 0,57 | 1,74 | 0,53 | - |
| sty- daIII | 17,67 | 0,86 | 17,74 | 0,88 | - |
| mr - mu | 7,39 | 0,36 | 7,38 | 0,37 | - |
| pte- ap | 23,59 | 1,07 | 23,68 | 0,94 | - |
| mtt- mtf | 8,60 | 0,48 | 8,80 | 0,54 | 0,01 |
| ep.łok. | 6,19 | 0,34 | 6,27 | 0,31 | - |
| ep.kol. | 8,87 | 0,44 | 8,94 | 0,38 | - |
| c.ciała | 56,11 | 6,65 | 56,73 | 5,72 | - |

Na podstawie bezwzględnych cech somatycznych obliczono dla każdej badanej osoby 14 wskaźników ilorazowych, w tym 11 w odsetkach wysokości całkowitej ciała /tab. 2/.

Tabela 2

Charakterystyka statystyczna cech ilorazowych kobiet rozpoczynających studia w 1975 roku

| Cecha | Grupa miejska | | Grupa wiejska | | Test t studenta |
|---------------------|---------------|------|---------------|------|-----------------|
| | \bar{X} | S | \bar{X} | S | |
| a - a sst - sy | 73,22 | 3,74 | 73,68 | 3,64 | - |
| ic - ic a - a | 77,55 | 3,91 | 78,28 | 3,71 | - |
| xi - ts tl - tl | 74,92 | 6,13 | 74,13 | 5,78 | - |
| c.ciała /B - v/3 | 1,30 | 0,13 | 1,34 | 0,12 | 0,05 |
| sst - sy B - v | 29,78 | 1,05 | 29,96 | 1,09 | - |
| B - sy B - v | 51,68 | 1,06 | 51,56 | 1,27 | - |
| a - a B - v | 21,78 | 0,78 | 22,02 | 0,77 | 0,05 |
| ic - ic B - v | 16,88 | 0,86 | 17,20 | 0,74 | 0,01 |
| tl - tl B - v | 14,59 | 0,83 | 14,80 | 0,80 | - |
| xi - ts B - v | 16,89 | 0,79 | 10,94 | 0,70 | - |
| o.p.kl.p. B - v | 51,33 | 2,58 | 51,96 | 2,40 | - |
| o.pasa B - v | 41,94 | 2,74 | 43,16 | 2,85 | 0,01 |
| o.bioder B - v | 57,99 | 3,46 | 58,72 | 2,75 | - |
| o.uda B - v | 33,80 | 2,31 | 33,98 | 2,22 | - |

Sprawność fizyczną określono za pomocą Międzynarodowego Testu Sprawności Fizycznej [6], w skład którego wchodzi następujące próby: bieg na dystansie 50 m /szybkość/, skok w dal z miejsca /moc/, bieg na dystansie 800 m /wytrzymałość/, zwis na drążku /siła kończyn górnych/, bieg wahadłowy 4x10 m /zwinność/, skłony z leżenia /siła mięśni brzucha/, skłon

tułowia w przód /gibkość/. Cechy bezwzględne somatyczne, wskaźniki ilorazowe i sprawność fizyczną opracowano statystycznie. Istotność różnic zbadano testem t Studenta. Wartości wszystkich analizowanych cech w kolejnych badaniach znormalizowano średnią arytmetyczną i dyspersją badania pierwszego, a wyniki przedstawiono za pomocą profilów morfologicznych/rys. 1-3/, pomocnych przy analizie materiału ciągłego.

Tabela 3

Charakterystyka statystyczna cech sprawności fizycznej kobiet rozpoczynających studia w 1975 roku

| Cecha | Grupa miejska | | Grupa wiejska | | Test t Studenta |
|---------------------------|---------------|-------|---------------|-------|-----------------|
| | \bar{X} | S | \bar{X} | S | |
| Bieg 50 m [s] | 8,84 | 0,63 | 8,84 | 0,57 | - |
| Skok w dal [cm] | 168,76 | 18,14 | 170,36 | 15,33 | - |
| Bieg 800 m [s] | 243,48 | 23,76 | 235,16 | 22,13 | 0,01 |
| Zwis na dr. [s] | 7,87 | 6,26 | 8,54 | 6,43 | - |
| Bieg 4x10m [s] | 12,44 | 0,73 | 12,39 | 0,71 | - |
| Skłony z leżenia [liczba] | 19,35 | 3,49 | 18,97 | 2,89 | - |
| Skłon [cm] | 13,74 | 94 | 14,43 | 3,86 | - |

3. ROZWÓJ I SPRAWNOŚĆ FIZYCZNA STUDENTEK ROZPOCZYNAJĄCYCH STUDIA

Na podstawie wyników badań antropometrycznych zawartych w tabeli 1 stwierdzono zróżnicowanie środowiskowe w budowie ciała badanych studentek. Nie jest ono widoczne we wszystkich analizowanych cechach somatometrycznych. Zaznaczyły się jednak różnice statystycznie istotne w kilku cechach morfologicznych bezwzględnych i ilorazowych /tab. 1, 2/. Ogólnie można stwierdzić, że studentki grupy wiejskiej charakteryzują się wyższymi wartościami cech wysokościowych z wyjątkiem długości tułowia oraz większą ruchomością klatki piersiowej. Młodzież grup wiejskich jest niższa i nieznacznie góruje średnicami tułowia oraz obwodami ciała. Studentki pochodzenia wiejskiego mają istotnie większe obwody pasa i ramienia, a także tkankę tłuszczową ramienia. Różnice statystycznie istotne wystąpiły także w czterech cechach ilorazowych średnic tułowia i obwodów ciała studentek /tab. 2/. Studentki pochodzenia wiejskiego charakteryzują się istotnie większym wskaźnikiem Rohrera, barkowo-wzrostowym $\frac{a}{B} - \frac{a}{v}$ /i miedniczno-wzrostowymi $\frac{ic}{B} - \frac{ic}{v}$, $\frac{0, \text{pasa}}{B} - \frac{0, \text{pasa}}{v}$ /. Wszystko to świadczy o masywniejszej budowie ciała studentek grupy wiejskiej.

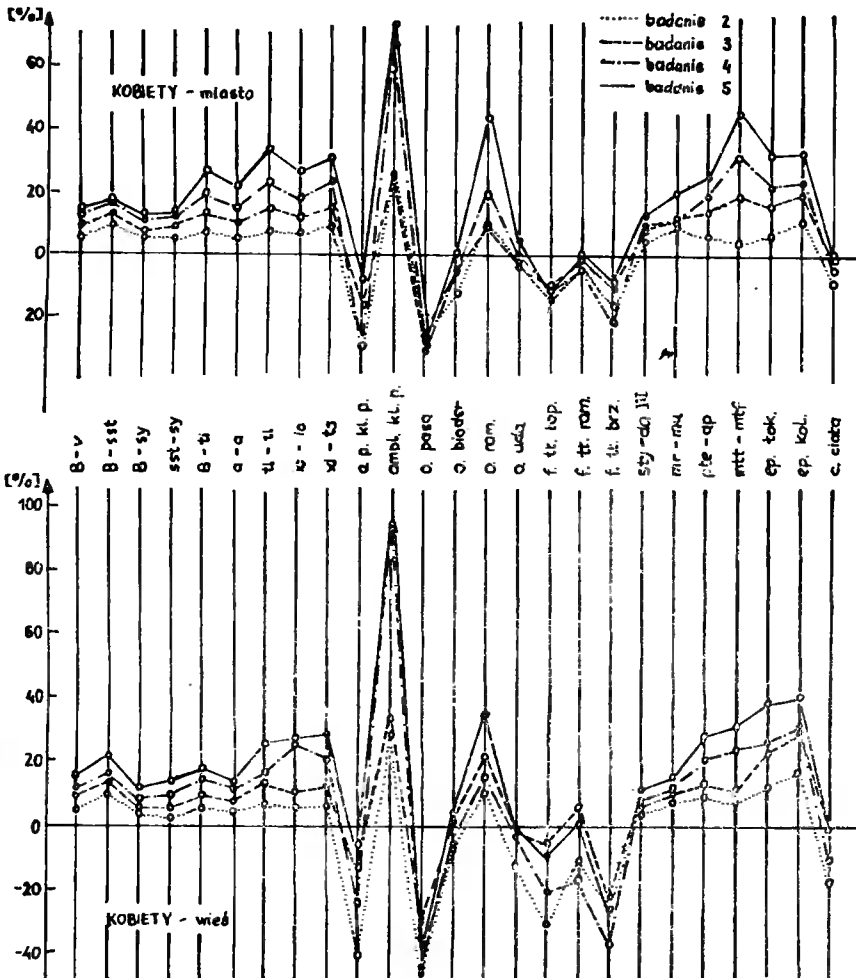
W tabeli 3 przedstawiono wyniki badań sprawności fizycznej kobiet w dwóch grupach środowiskowych. W wyniku porównania średnich poszczególnych cech stwierdzono u młodzieży akademickiej płci żeńskiej zróżnicowanie środowiskowe statystycznie istotne tylko w jednej cesze sprawności-

wej. Mianowicie kobiety grupy wiejskiej charakteryzują się istotnie _sp-
szą wytrzymałością określoną biegiem na 800 m.

Dla lepszego porównania sprawności fizycznej studentek przeliczono
wartości średnich arytmetycznych na punkty skali T według Issela [5].
Stwierdzono, że studentki grupy miejskiej uzyskały wynik 341,5 , a wiej-
skiej 350 punktów. Na podstawie tych danych można wnioskować, że nie ma
dużej różnicy w poziomie sprawności fizycznej między grupami środowisko-
wymy kobiet.

4. ZMIANY CECH SOMATOMETRYCZNYCH

Analiza profili morfologicznych wykazała różną zmienność dla po-
szczególnych cech somatycznych studentek w okresie dwóch lat /rys. 1/.



Rys. 1. Profile morfologiczne cech somatometrycznych studentek

Cechy wysokościowe kobiet zwiększają się nieznacznie i podobnie w obu grupach środowiskowych. Wysokość całkowita ciała i wysokość mostkowa wykazują największe przyrosty z pięciu zbadanych cech wysokościowych. Ze wszystkich cech największe zmiany stwierdzono w amplitudzie oddechowej. Nie ma różnic środowiskowych w przyroście wartości tej cechy w okresie dwóch lat. Duży przyrost amplitudy oddechowej przypada na pierwszy rok studiów, wówczas to studentki odbywały obowiązkowe zajęcia wychowania fizycznego na basenie. Intensywne ćwiczenia związane z nauką i doskonaleniem pływania mogą być jedną z przyczyn zwiększenia się ruchomości klatki piersiowej.

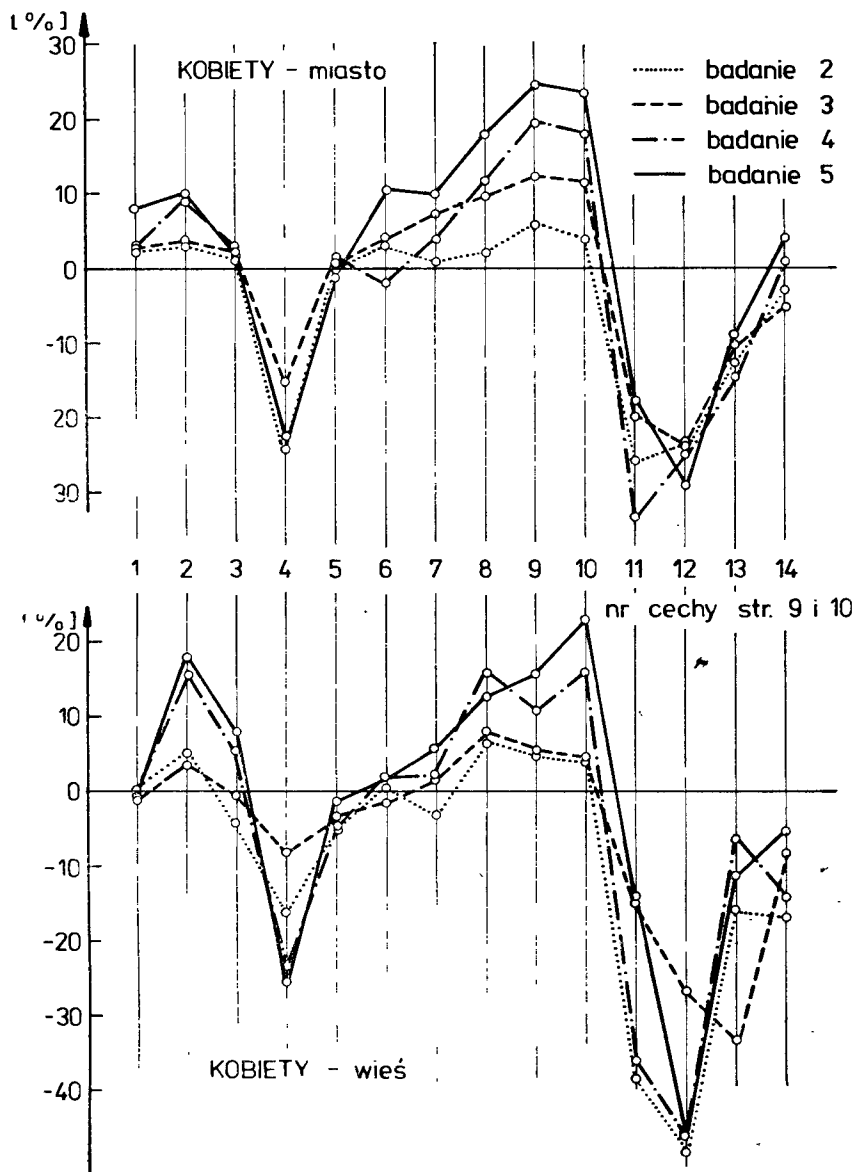
Największe zmiany występują ponadto w parametrach tęgości, tj. cechach szerokościowych i obwodach ciała. U studentek występuje podobny przyrost wszystkich średnic tułowia z wyjątkiem szerokości barkowej. Zmiany te są statystycznie istotne u kobiet pochodzenia miejskiego. Analizując cechy obwodowe stwierdzono u studentek największe odchylenie dodatnie profilów morfologicznych obwodu ramienia /rys. 1/. Natomiast zmniejszył się obwód pachowy klatki piersiowej i pasa. Najbardziej maleje obwód pasa studentek pochodzenia wiejskiego.

W okresie dwóch lat u płci żeńskiej wyraźnie maleje grubość fałdów łopatkki i brzucha, a grubość ramienia jest identyczna w badaniu pierwszym i ostatnim. Różnice środowiskowe występują tylko w zmianie otłuszczenia braucha. Grubość tkanki tłuszczowej brzucha zmniejsza się bardziej u kobiet pochodzenia wiejskiego.

Pomiary przeprowadzone dwa razy w roku, tj. w maju i październiku pozwoliły na zbadanie, czy w przyrostach cech somatometrycznych zaznaczają się rytmy okresowe. Wykazano, że różnice sezonowe występują w parametrach tęgości, niektórych cechach obwodowych, fałdach skórno-tłuszczowych i ciężarze ciała. Ogólnie można stwierdzić, że cechy te zmniejszają się w badaniu wiosennym, a zwiększają w jesiennym. Najwyraźniej rytmy okresowe widać w przyrostach obwodu pachowego klatki piersiowej i pasa.

5. ZMIANY CECH ILORAZOWYCH

W pięciu kolejnych badaniach wystąpiły nieznaczne zmiany cech względnych kobiet /rys. 2/. Profile morfologiczne potwierdzają stałość więkzości analizowanych proporcji ciała. Największy przyrost nie przekroczył 30% odchylenia standardowego. Najbardziej zmieniły się wskaźniki ilorazowe średnic tułowia i obwodów ciała. Zmiany statystycznie istotne wystąpiły głównie u studentek pochodzenia miejskiego. U studentek tej grupy wzrastają istotnie wskaźniki piersiowo-wzrostowe $\frac{t_1 - t_1}{B - v}$, $\frac{x_1 - t_1}{B - v}$. Jednakowe przyrosty obu tych cech, a także stała wartość wskaźnika klatki piersiowej $\frac{x_1 - t_1}{t_1 - t_1}$ /, przede wszystkim w grupie miejskiej, potwierdzają równomierny rozwój klatki piersiowej. Opisanie proporcje ciała najczęściej wzrastają w okresie dwóch lat w porównaniu z pozostałymi cechami ilorazowymi.



Rys 2. Profile morfologiczne cech ilorazowych studentek

W badanym okresie ontogenezy maleje u kobiet wskaźnik Rohrera i cechy obwodowe odniesione do wysokości ciała. Najbardziej zmniejszają się wartości wskaźników obwodu pasa i klatki piersiowej do wysokości ciała. Dwie następne cechy obwodowe odniesione do wysokości ciała / $\frac{O_{bioder}}{B-v}$, $\frac{O_{uda}}{B-v}$ / wykazują u studentek mniejsze zmiany, które nie są statystycznie istotne. Pozostałe proporcje oparte na parametrach kostnych są na ogół stałe. Dlatego nie stwierdzono wyraźnych różnic środowiskowych w przyroście analizowanych cech względnych. Jednak zmiany istotne wystąpiły głównie u studentek pochodzenia miejskiego.

6. ZMIANY CECH SPRAWNOŚCI FIZYCZNEJ

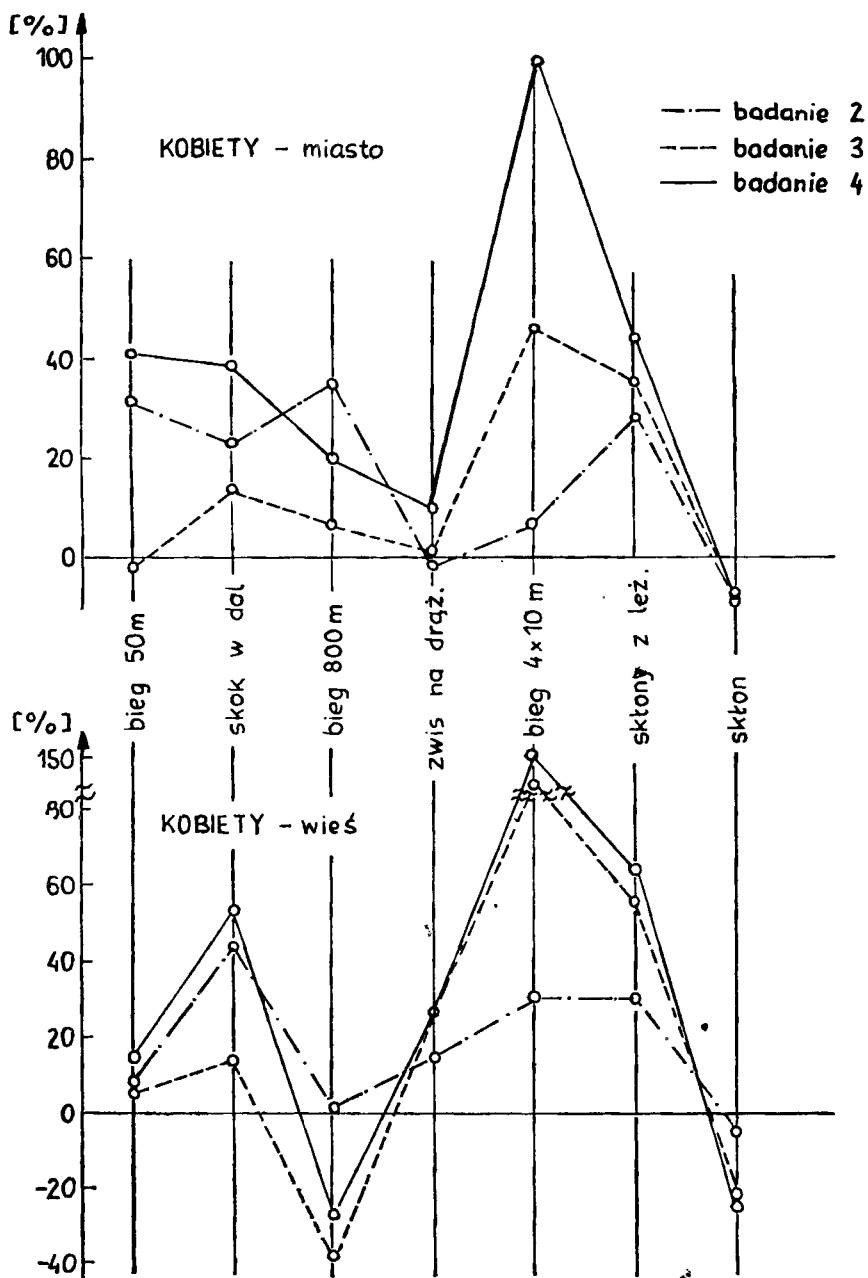
Badania ciągle wykazały wzrost ogólnej sprawności fizycznej studentek w okresie dwóch lat /rys. 3/. Profile, wykreślone na podstawie znormalizowanych wartości cech sprawnościowych, pokazują największe odchylenia zwinności. Cecha ta zwiększa się istotnie na poziomie ufności 0,001. Zbadane studentki wyróżniają się także dużym przyrostem siły mięśni brzucha i mocy /statystycznie istotnie w obu grupach środowiskowych/. Większe zmiany statystycznie istotne występują w szybkości i wytrzymałości w grupie pochodzenia miejskiego. Charakterystyczne jest także zmniejszanie gibkości, a także u studentek pochodzenia wiejskiego wytrzymałości. Różnice środowiskowe zaznaczyły się głównie w przyrostach szybkości, wytrzymałości i siły kończyn górnych.

W przyrostach szybkości, wytrzymałości i mocy można stwierdzić rytmy okresowe. W badaniu drugim i czwartym, tj. w badaniach wiosennych występuje wzrost, a w badaniu trzecim-obniżenie wyników tych cech.

7. WNIOSKI

Badania ciągle tych samych studentek w wieku od 19 do 21 lat wykazały :

1. W okresie dwóch lat studiów procesy wzrastania wykazują różną zmienność dla poszczególnych cech somatometrycznych. Największe zmiany występują w parametrach tęgości.
2. Większość zbadanych wskaźników ilorazowych opartych na parametrach kostnych jest stała. Największe przyrosty występują w proporcjach ciała charakteryzujących klatkę piersiową i wskaźnikach obwodów ciała.
3. Cechy somatyczne bezwzględne i ilorazowe zmieniają się istotnie przede wszystkim u studentek pochodzenia miejskiego i świadczą o trwającym jeszcze procesie dorastania.
4. Występuje wzrost ogólnej sprawności fizycznej z wyjątkiem gibkości, a także wytrzymałości u studentek grupy wiejskiej.



Rys. 3. Profile cech sprawnościowych studentek

LITERATURA

- [1] Burdziński Z. : Kierunek studiów uniwersyteckich a sprawność motoryczna młodzieży akademickiej. Monografie AWF w Poznaniu nr 70, 1975
- [2] Drozdowski Z. : Sprawność fizyczna i budowa ciała a wybór kierunku studiów. Roczniki naukowe AWF w Poznaniu, z. 23, 1974
- [3] Gworys B. : Zmiany w budowie ciała młodzieży w wieku od 18 do 22 roku życia /na przykładzie studentów i studentek Akademii Medycznej we Wrocławiu/. Materiały i Prace Antropologiczne, nr 95, 1978
- [4] Hornowska E. : Zmienność zespołu cech budowy ciała studentek WSWF we Wrocławiu w okresie czteroletnich studiów. Rozprawy Naukowe WSWF we Wrocławiu, t. 8, 1970
- [5] Issel M. : Zastosowanie skali T dla charakterystyki ogólnej sprawności fizycznej studentek I roku Politechniki Wrocławskiej, Prace Inst. Org., nr 17, konf. nr 5, Politech. Wrocławska, 1977
- [6] Pawłucki Z. : Z aktualnych prac Międzynarodowego Komitetu do Spraw Standaryzacji Testów Sprawności Fizycznej, Kultura Fizyczna, nr 2 , 1972

CHANGES IN PHYSICAL DEVELOPMENT AND EFFICIENCY IN FEMALE STUDENTS
DURING TWO YEARS OF STUDIES

Summary

The purpose of the paper is an estimation of body constitution and physical efficiency in female students beginning their studies in 1975 at the Wrocław Technical University. Environmental origin was taken into consideration. An analysis of physical development was made on the basis of 25 somatometric features and 14 quotient indices, whereas physical efficiency by means of the Physical Efficiency International Test. On the basis of a continuous research there were determined changes in somatometric and efficiency features in female students over the period of two years.

ИЗМЕНЕНИЯ В РАЗВИТИИ И В ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОК В ТЕЧЕНИЕ ДВУХ
ЛЕТ ОБУЧЕНИЯ

Резюме

Цель работы – оценка телосложения и физической подготовки студенток Вроцлавского Политехнического Института начавших учебу в 1975г. в зависимости от того из какой среды они происходили. Анализ физического развития был проведен на основе 25 соматических свойств и 14 частных показателей, а физической подготовки с помощью Международного Теста Физической Подготовки. На основе постоянных исследований были определены изменения происходящие в соматических свойствах и в физической подготовке студенток в течение 2 лет учебы.

Bolesław Mroczyński

CHARAKTERYSTYKA CECH SOMATYCZNYCH STUDENTEK AKADEMII
TECHNICZNO-ROLNICZEJ W BYDGOSZCZY W LATACH 1970-76

Badania morfologiczne mają wśród nauk o wychowaniu fizycznym, sporcie i turystyce oraz rekreacji i rehabilitacji ruchowej bardzo bogatą historię.

Poszukiwania te miały istotne znaczenie w tworzeniu naukowych podstaw kultury fizycznej. Problematyka morfologiczna była niejednokrotnie przedstawiana w uczelniach kształcenia w zakresie kultury fizycznej. Poszukiwania badawcze budowy somatycznej zespołów młodzieży akademickiej koncentrowały się również w Studiach Wychowania Fizycznego i Sportu. Młodzież akademicka w okresie studiów jest narażona na ograniczenie naturalnego ruchu, obciążona znacznym wysiłkiem umysłowym, co może spowodować ujemne zmiany przystosowawcze, szkodliwe dla prawidłowego rozwoju biologicznego. Stąd też śledzenie bieżących przemian zachodzących wśród młodzieży akademickiej jest konieczne.

Celem opracowania jest przedstawienie wyników badań cech somatycznych studentek I roku ATR w Bydgoszczy. Ogółem badaniami objęto 902 studentki rozpoczynające naukę w kolejnych sześciu latach akademickich obejmujących okres od 1970 do 1976 r.

Program obserwacji obejmował następujące pomiary antropometryczne - wysokość ciała, ciężar ciała, obwód ramienia, przedramienia, uda, podudzia, rozmach klatki piersiowej. Pomiary antropometryczne dla każdego zespołu rocznika wykonano w miesiącu październiku, według zasad podanych przez M.Godyckiego [2]. Ponadto obliczono wskaźnik Rohrera /ciężar ciała w g x 100: wzrost w cm³/. Zgromadzony materiał opracowano wg wskazówek podanych przez M.Godyckiego [2] i J.Czekanowskiego [1].

Jak wynika z tabeli 1 - najniższą przeciętną wzrostu $\bar{M}=161,65/$ zaobserwowano w zespole studentek przyjętych na pierwszy rok studiów w roku akademickim 1971/72, a najwyższy odnotowujemy dla skrajnych lat /rok akademicki 1970/71 - 162,99cm i 1975/76 - 162,99/. Ciężar ciała w badanym sześciolecu zespołów studenckich wyraża się najniższą przeciętną w roku akademickim 1970/71 $\bar{M}=55,18$ kg/, natomiast najwyższą w roku akademickim 1973/74 $\bar{M} = 56,19$ kg/. Różnice między przeciętnymi seriami badań są nieistotne.

Tabela 1

Charakterystyka liczbowo cech somatycznych studentek Akademii Techniczno-Rolniczej
w Bydgoszczy

| Data badania | Wiek | Wysokość ciała | Ciepota ciała | Wskaźnik Rohnera | Obwód ramien. | Obwód p. ram. | Obwód uda | Obwód p. udzia | Rozmach kl. piers. | Liczebność |
|--------------|-------|----------------|---------------|------------------|---------------|---------------|-----------|----------------|--------------------|------------|
| 1970 - 71 | 19,84 | 162,99 | 55,18 | 1,28 | | | | | | 71 |
| 1971 - 72 | 19,28 | 161,65 | 55,33 | 1,30 | | | | | | 109 |
| 1972 - 73 | 19,38 | 162,69 | 56,16 | 1,29 | 24,73 | 22,46 | 52,99 | 34,37 | 4,56 | 149 |
| 1973 - 74 | 19,59 | 162,54 | 56,19 | 1,30 | 26,34 | 22,41 | 53,49 | 34,52 | 7,65 | 140 |
| 1974 - 75 | 19,65 | 161,67 | 55,40 | 1,31 | 23,31 | 21,48 | 52,53 | 33,81 | 8,21 | 137 |
| 1975 - 76 | | 162,99 | 56,10 | 1,29 | 24,58 | 22,64 | 53,66 | 34,25 | 7,58 | 296 |

Wskaźnik Rohrera wyliczony dla uchwycenia typu sylwetki przeciętnie najniższy wśród studentek rozpoczynających naukę w roku akademickim 1970/71 $M = 1,28/$, a najwyższy w zespole studentek badanych w roku 1974/75 $M = 131/$. Podobnie jak w przypadku wysokości i ciężaru ciała nie zaobserwowano istotnych różnic.

Obwód ramienia studentek I roku charakteryzuje się najmniejszą przeciętną w grupie rocznika 1974/75 $M = 23,31$ cm/, największą w roku akademickim 1973/74 $M = 26,34$ cm/. Analiza średnich wyników obwodu przedramienia zespołów studenckich wykazuje zbliżone wartości w poszczególnych latach.

Układ średnich wartości obwodu uda i podudzia w poszczególnych latach charakteryzuje się utrzymaniem przeciętnych na jednolitym poziomie.

Wreszcie rozmach klatki piersiowej w analizowanych zespołach studenckich I roku wyraża się najniższą średnią w roku akademickim 1974/75 $M = 8,21$ cm/. Zaobserwowana różnica jest statystycznie istotna.

Analiza budowy somatycznej studentek I lat studiów ATR w latach 1970-76 pozwala wysunąć następujące wnioski :

1. Studentki poddane badaniom charakteryzują się wysokim wzrostem, stosunkowo średnim ciężarem ciała, podobnym typem smukłej sylwetki oraz średnim umięśnieniem ramienia, przedramienia, uda i podudzia, przy braku istotnych różnic między kolejnymi latami.
2. Zestawienie średnich rozmachu klatki piersiowej wskazuje, że zachowuje się tendencja wzrostu tej cechy.

LITERATURA

- [1] Czekanowski J.: Zarys metod statystycznych w zastosowaniu do antropologii. Warszawa 1913
- [2] Godycki M.: Zarys antropometrii. Warszawa 1956

A CHARACTERIZATION OF SOMATIC FEATURES IN FEMALE STUDENTS IN
BYDGOSZCZ OVER THE YEARS 1970 - 1976

Summary

The author makes an attempt at estimating somatic features in female students beginning their studies at the Academy of Technology and Agriculture in Bydgoszcz during the six successive years 1970-1976. 902 female students were included into the examination. The programme of the research included the following anthropometric measurements: stature, body weight, circumference of arm, forearm, thigh and chest's force.

An analysis of somatic features showed no essential differences among successive years with the exception of chest force where a tendency of growth was observed.

ХАРАКТЕРИСТИКА СОМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРНЫХ ЧЕРТ СТУДЕНТОК В БЫДГОЩЕ В
1970 - 1976 Г.Г.

Резюме

Автор статьи пытается оценить соматические характерные черты студенток начинающих учебу в Техническо-Сельскохозяйственной Академии в Быдгоще поочередно в течение 6 лет /1970-1976г.г./.

Вообщем были обследованы 902 студентки. Программа наблюдений состояла из следующих антрометрических измерений: высота тела, вес тела, окружности плеча, предплечья, бедра голени, а также объема грудной клетки.

Анализ соматических свойств показал отсутствие существенной разницы в очередные годы за исключением объема грудной клетки, в которой наблюдалась тенденция увеличения.

Leszek Wojciechowski

SPRAWNOŚĆ FIZYCZNA A SPECJALIZACJA W STUDIACH
W WYŻSZEJ SZKOLE INŻYNIERSKIEJ W KOSZALINIE

Opracowanie przedstawia wyniki sprawności studentów Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Koszalinie rozpoczynających naukę w 1974 w poszczególnych instytutach: Budowy Maszyn, Inżynierii Materiałowej, Inżynierii Środowiska i Budownictwa Lądowego. Badaniami testowymi sprawności fizycznej obok dokonanych pomiarów antropometrycznych rozwoju fizycznego objętych zostało łącznie 296 studentów w wieku przeciętnym 20,4 lat.

Testy sprawnościowe obejmowały: pomiary siły ogólnej i odrębnie kończyny górnej lewej i prawej oraz pomiary takich cech jak: szybkość, zwinność, gibkość, wytrzymałość i skoczność [4]. Materiał opracowano przy pomocy metod statystycznych podanych przez M.Godyckiego, J.Guilforda [1,3]. Siła: najkorzystniejsze rezultaty w odniesieniu do kończyny górnej lewej i prawej uzyskali studenci Instytutu Inżynierii Środowiska /dla kończyny lewej $M = 46,12$ kg, prawej $M = 51,16$ kg/, natomiast najniższe wyniki uzyskali studenci Instytutu Inżynierii Materiałowej /kończyna lewa $M = 44,04$ kg, prawa $M = 47,24$ kg/.

Porównanie indywidualnych wyników pomiaru siły wskazuje, że występuje znaczne zróżnicowanie wartości tej cechy sięgające w przypadku kończyny prawej 40 kg /minimum 32 kg-maximum 72 kg/, a w przypadku lewej 35 kg /minimum 31 kg-maximum 66 kg/. W teście dotyczącym określenia ogólnej siły najlepszym wynikiem legitymuje się młodzież z Instytutu Budowy Maszyn $M = 8,77$ m/, najslabszym zaś z Instytutu Budownictwa Lądowego $M = 8,13$ m/. Ogólnie w badanych zespołach, podobnie jak w odniesieniu do wartości siły kończyn występuje indywidualne bardzo widoczne zróżnicowanie wynoszące od 5,5 do 13,5 m. Szybkość: przeciętne wyniki próby szybkości dla studentów poszczególnych instytutów są zbliżone i oscylują w przedziale od 20,78 do 20,99 wykonanych przysiadów na minutę. Skrajne indywidualne przypadki wynoszą od 17 do 30 przysiadów na sekundę. Zwinność: najlepszą zwinność /wynik biegu po tzw. kopercie/ charakteryzuje studentów Instytutu Inżynierii Materiałowej $M = 26,45$ s/, natomiast najniższą posiadają studenci z Instytutu Inżynierii Środowiska $M = 24,96$ s/. Poszczególni studenci zadany test wykonywali w czasie od 19,7 s - 30,2 s. Gibkość: w próbie tej najkorzystniejsze rezultaty osiągnęli studenci z Instytutu Budowy Maszyn $M = 13,24$ cm/, najniższe z Instytutu Inżynierii Materiałowej i Środowiska $M = 11,76$ cm i 11,96 cm/. Indywidualna sprawność

w zakresie głębokości jest wyraźnie zróżnicowana i sięga od 1 cm do 27 cm. Wytrzymałość: poziom kształtowania się wyników testu wytrzymałości dla grup studentów jest podobny do uzyskanych w teście dotyczącym pomiaru głębokości. Mianowicie najlepszym wynikiem wykazali się studenci z Instytutu Budowy Maszyn $M = 28,73\%$, najniższym z Instytutu Inżynierii Materiałowej $M = 27,18\%$. Skrajne wielkości w indywidualnych pomiarach wynosiły od 19 do 38 razy wykonanego ćwiczenia na minutę. Skoczność: w badanym teście sprawności skoczności osiągniętej odnotowano w zasadzie bardzo zbliżone wyniki dla młodzieży 3 instytutów, z wyjątkiem studentów z Instytutu Inżynierii Materiałowej. Średnie rezultaty skoczności wynosiły: $M = 51,20$ cm, $51,72$ cm, $51,26$ cm przy $58,50$ cm dla grupy studentów Instytutu Inżynierii Materiałowej. Zróżnicowania indywidualne są dość znaczne, bo w granicach od 30 cm do 70 cm.

Dokonane obliczenia różnic statystycznych $D : m_d < 3$ w odniesieniu do poziomu poszczególnych cech sprawności dla grupy młodzieży wskazują, że nie są one istotne statystycznie.

Tabela 1

Charakterystyka liczbowa - dynamometr lewa ręka

| Lp. | Instytut | n | Min - Max | M | σ | m/M | m/σ |
|-----|----------|-----|---------------|-------|----------|-------|------------|
| 1. | BM | 145 | 31,00 - 63,00 | 45,01 | 9,01 | 1,77 | 1,25 |
| 2. | IM | 46 | 35,00 - 59,00 | 44,04 | 7,08 | 1,58 | 1,12 |
| 3. | IŚ | 25 | 35,00 - 66,00 | 46,12 | 9,10 | 2,28 | 1,61 |
| 4. | BL | 80 | 31,00 - 58,00 | 45,13 | 7,91 | 1,52 | 1,08 |

Tabela 2

Charakterystyka liczbowa - dynamometr prawa ręka

| Lp. | Instytut | n | Min - Max | M | σ | m/M | m/σ |
|-----|----------|-----|---------------|-------|----------|-------|------------|
| 1. | BM | 145 | 32,00 - 72,00 | 49,63 | 9,43 | 1,85 | 1,31 |
| 2. | IM | 46 | 32,00 - 60,00 | 47,24 | 7,32 | 1,77 | 1,25 |
| 3. | IŚ | 25 | 40,00 - 70,00 | 51,16 | 7,89 | 1,91 | 1,35 |
| 4. | BL | 80 | 36,00 - 63,00 | 49,22 | 7,91 | 1,65 | 1,17 |

Tabela 3

Charakterystyka liczbowa siły studentów

| Lp. | Instytut | n | Min - Max | M | σ | m/M | m/σ |
|-----|----------|-----|--------------|------|----------|-------|------------|
| 1. | BM | 145 | 5,50 - 12,50 | 8,77 | 1,74 | 0,25 | 0,18 |
| 2. | IM | 46 | 6,00 - 10,50 | 8,32 | 1,26 | 0,25 | 0,18 |
| 3. | IŚ | 25 | 6,30 - 13,50 | 8,17 | 1,69 | 0,39 | 0,27 |
| 4. | BL | 80 | 5,50 - 12,00 | 8,13 | 1,56 | 0,25 | 0,17 |

Tabela 4

Charakterystyka liczbowa szybkości studentów

| Lp. | Instytut | n | Min - Max | M | σ | m/M | m/σ |
|-----|----------|-----|---------------|--------|----------|-------|------------|
| 1. | BM | 145 | 17,40 - 30,00 | 20,93 | 2,60 | 0,40 | 0,28 |
| 2. | IM | 46 | 18,80 - 24,40 | 20,88- | 1,50 | 0,33 | 0,23 |
| 3. | IS | 25 | 17,00 - 24,60 | 20,78+ | 2,09 | 0,51 | 0,36 |
| 4. | BL | 80 | 18,20 - 26,00 | 20,99 | 2,17 | 0,41 | 0,29 |

Tabela 5

Charakterystyka liczbowa zwinności studentów

| Lp. | Instytut | n | Min - Max | M | σ | m/M | m/σ |
|-----|----------|-----|---------------|--------|----------|-------|------------|
| 1. | BM | 145 | 22,40 - 30,20 | 25,52 | 1,82 | 0,27 | 0,19 |
| 2. | IM | 46 | 19,70 - 30,00 | 26,45+ | 2,40 | 0,52 | 0,37 |
| 3. | IS | 25 | 22,00 - 28,60 | 29,96- | 1,79 | 0,43 | 0,31 |
| 4. | BL | 80 | 22,20 - 30,00 | 25,44 | 1,77 | 0,35 | 0,25 |

Tabela 6

Charakterystyka liczbowa gibkości studentów

| Lp. | Instytut | n | Min - Max | M | σ | m/M | m/σ |
|-----|----------|-----|--------------|--------|----------|-------|------------|
| 1. | BM | 145 | 1,00 - 27,00 | 13,24+ | 7,48 | 1,50 | 1,06 |
| 2. | IM | 46 | 1,00 - 23,00 | 11,76- | 6,91 | 1,55 | 1,09 |
| 3. | IS | 25 | 5,00 - 24,00 | 11,96 | 5,62 | 1,69 | 1,20 |
| 4. | BL | 80 | 2,00 - 24,00 | 12,85 | 6,63 | 1,38 | 0,98 |

Tabela 7

Charakterystyka liczbowa wytrzymałości studentów

| Lp. | Instytut | n | Min - Max | M | σ | m/M | m/σ |
|-----|----------|-----|---------------|--------|----------|-------|------------|
| 1. | BM | 145 | 19,00 - 38,00 | 28,73+ | 5,61 | 1,29 | 0,91 |
| 2. | IM | 46 | 19,00 - 32,00 | 27,18- | 4,37 | 1,17 | 0,83 |
| 3. | IS | 25 | 23,00 - 32,00 | 27,75 | 2,84 | 0,95 | 0,67 |
| 4. | BL | 80 | 20,00 - 37,00 | 28,16 | 4,73 | 1,22 | 0,86 |

Charakterystyka liczbowa skoczności

| Lp. | Instytut | n | Min - Max | M | \bar{G} | $m/M/$ | $m/6/$ |
|-----|----------|-----|---------------|--------|-----------|--------|--------|
| 1. | BM | 145 | 37,00 - 65,00 | 51,28 | 7,81 | 1,56 | 1,10 |
| 2. | IM | 56 | 39,00 - 62,00 | 48,50- | 6,36 | 1,54 | 1,09 |
| 3. | IŚ | 25 | 38,00 - 70,00 | 51,72+ | 8,59 | 2,08 | 1,47 |
| 4. | BL | 80 | 30,00 - 65,00 | 51,26 | 8,80 | 1,73 | 1,22 |

LITERATURA

- [1] Godycki M. : Zarys antropologii. Warszawa 1956
- [2] Godycki M. : Charakterystyka porównawcza sprawności fizycznej ogólnej studentów Politechniki Częstochowskiej w okresie pierwszych dwóch lat studiów. Prace Studiów Wychowania Fizycznego i Sportu Uczelni Technicznych z. 1. s 92-99. Koszalin 1973
- [3] Gilford J.P. : Podstawowe metody statystyczne w psychologii i pedagogice. Warszawa 1964
- [4] Pilicz S. : Testy sprawności fizycznej dla młodzieży akademickiej. Instytut Naukowy Kultury Fizycznej. Warszawa 1971
- [5] Wojciechowski L. : Kształtowanie się sprawności fizycznej studentów Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Koszalinie, w latach 1974-1977. Prace Studiów Wychowania Fizycznego i Sportu z. 7 s. 188-191. Koszalin 1980
- [6] Wojciechowski L. : Sprawność fizyczna młodzieży męskiej studiującej w Wyższej Szkole Inżynierskiej w Koszalinie. Akademicki Sport i Wychowanie Fizyczne nr 9, s 37-40. Warszawa 1971
- [7] Wojciechowski L. : Sprawność fizyczna studentów Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Koszalinie w układzie wydziałów w latach 1968-1973. Prace Studium Wychowania Fizycznego i Sportu Uczelni Technicznych z.4.s.94-100. Koszalin 1976

PHYSICAL EFFICIENCY AND STUDIES SPECIALIZATION AT THE HIGHER
ENGINEERING SCHOOL IN KOSZALIN

Summary

The paper presents the results of physical efficiency in the students of the Higher Engineering School in Koszalin, beginning their studies at the following institutes: Machine Construction, Material Engineering, Environmental Engineering and Civil Engineering. 269 students were included into the examination. Efficiency test consisted of measurements of legs force, speed, dexterity, nimbleness, endurance and jumping ability. Conclusions drawn from the analysed material are presented in the final part.

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА И СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ В УЧЕБЕ В ИНЖЕНЕРНОМ ИНСТИТУТЕ В
КОШАЛИНЕ

Резюме

В статье представлены результаты физической подготовки студентов Инженерного Института начинавших учебу в 1974г. на следующих факультетах: Машиностроительном, Инженерии материалов, Инженерии окружающей среды и на Строительном. Было обследовано 296 студентов. Тесты по физической подготовке: измерения силы левой и правой ног, быстроты, ловкости, гибкости и выносливости, а также прыгучести. В заключении представлены выводы проанализированного материала.

Stanisław Kostaszuk

ROZWÓJ FIZYCZNY I SPRAWNOŚĆ FIZYCZNA STUDENTÓW - CZŁONKÓW
WYBRANYCH SEKCJI KLUBU UCZELNIANEGO AZS POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ

Zastanawiającym jest fakt, że sport studencki, który tyle emocji roz-
pala w rozgrywkach międzyuczelnianych czy w Akademickich Mistrzostwach
Polski, znajduje tak słabe odbicie w pracach i badaniach naukowych. Nie-
liczne publikacje dotyczące rozwoju fizycznego i sprawności fizycznej mo-
żna znaleźć w pracach Z. Drozdowskiego [1], Pilicza [3], jak też w bada-
niach uczestników obozów sportowych [2].

Aby uzupełnić choć w części tę lukę zebrano materiał zawierający da-
ne dotyczące rozwoju fizycznego i sprawności fizycznej 141 studentów,
członków dziewięciu męskich sekcji sportowych Klubu Uczelnianego AZR Poli-
techniki Poznańskiej badanych na początku roku szkolnego 1980/81 i
1981/82. Trzeba tu zaznaczyć, że wymienieni studenci zostali przebadani
przed przyjęciem do sekcji sportowych na początku I roku studiów.

Chociaż w poszczególnych dyscyplinach sportowych o poziomie zawodni-
ków decyduje szereg różnych czynników jak wyszkolenie techniczne, ogólna
koordynacja ruchowa, sprawność specjalna, staż treningowy, zmysł kombina-
cyjny i taktyczny i inne, to jednak wspólną bazą dla tych elementów jest
sprawność ogólna zawierająca maksimum podstawowych cech motorycznych. Mo-
żna więc przyjąć, że im większa jest sprawność ogólna tym poziom zawodni-
ków, czy też zespołu będzie wzrastał.

Należy zaznaczyć, że żadna z badanych sekcji nie uczestniczy w roz-
grywkach klasy państwowej i reprezentuje sport czysto uczelniany.

Z chech rozwoju fizycznego wykonano pomiary wzrostu i ciężaru ciała,
a z cech sprawności fizycznej pomiary testowe skoku w dal z miejsca, bieg
wahadłowy na dystansie 4x10 m. z przenoszeniem klocków oraz bieg na dys-
tansie 1000 m.

Wyniki pomiarów 141 studentów sportowców w porównaniu z populacją o-
gólną studentów I roku Politechniki Poznańskiej z roku szkolnego 1980/81
przedstawione są w tabeli 1.

Tabela 1

| | wzrost | c.ciała | skok w dal | bieg wah. 4x100 m | bieg 1000 m. | | autor |
|-----------------------|--------|---------|---------------|-------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| studenci sportowcy | 180,54 | 72,21 | 239,71 | 10,50 | 220,19 | /3,40,19/ | Kostaszyk |
| ogół stud. | 178,19 | 69,08 | 229,52 | 10,65 | 235,00 | /3,55,00/ | Silski/4/ |
| D | 2,35 | 3,13 | 10,19 | 0,15 | 14,81 | 14,81 | |

Z tabeli 1 wynika, że tak w rozwoju fizycznym, jak i w pomiarach sprawności fizycznej zdecydowanie lepsze wyniki uzyskali studenci sportowcy.

Przystępując do omówienia wyników zespołów sportowych chciałbym zaznaczyć, że dokumentacja badanego materiału w postaci kart indywidualnych znajduje się w Studium W.F. i Sportu. Badania rozwoju fizycznego omawianych zespołów w cechach wzrostu, ciężaru ciała oraz wskaźnika Rohrera zawarte są w tabeli 2.

Tabela 2

| sekcja | nm | M | σ | n/M/ | M | σ | n/M/ | wskaźnik Rohrera |
|--------------------------|-----|--------|------|------|-------|------|------|---------------------|
| koszykówka | 16 | 185,88 | 5,37 | 1,34 | 77,44 | 5,86 | 1,46 | 1,20 |
| wioślarstwo | 14 | 184,14 | 5,21 | 1,39 | 72,71 | 8,99 | 2,46 | 1,17 |
| siatkówka | 15 | 183,27 | 4,56 | 1,18 | 74,66 | 4,17 | 1,07 | 1,21 |
| piłka ręczna | 14 | 182,85 | 4,66 | 1,25 | 76,85 | 8,25 | 2,20 | 1,25 |
| pływanie | 20 | 180,25 | 5,73 | 1,28 | 70,12 | 6,48 | 1,45 | 1,20 |
| lekka atletyka | 15 | 179,21 | 6,64 | 1,97 | 70,66 | 7,70 | 2,00 | 1,23 |
| judo | 17 | 177,60 | 5,20 | 1,26 | 71,12 | 7,75 | 1,88 | 1,26 |
| tenis stoł. | 10 | 175,70 | 5,87 | 1,86 | 68,70 | 7,73 | 2,44 | 1,25 |
| piłka nożna | 20 | 175,35 | 4,61 | 1,03 | 67,40 | 4,55 | 1,02 | 1,25 |
| ogół stud. sportowców | 141 | 180,54 | 6,33 | 0,53 | 72,21 | 7,77 | 0,65 | 1,23 |

W przeciętnych wzrostu dominują koszykarze, a następnie wioślarze siatkarze i piłkarze ręczni. Najmniejsze przeciętne wzrostu wykazali członkowie sekcji tenisa stołowego i piłki nożnej.

W przeciętnych ciężaru ciała wyraźnie przeważali członkowie sekcji Koszykówki, a następnie piłki ręcznej i siatkówki. Najniższe przeciętne reprezentowali znów tenisiści stołowi i piłkarze nożni.

Najwyższy wskaźnik Rohrera stwierdzono u judoków, piłkarzy ręcznych, piłkarzy nożnych i tenisistów stołowych, natomiast najniższy wskaźnik wykazali wioślarze.

Badania sprawności fizycznej wykazały zróżnicowanie przeciętnych wyników różnych zespołów w zależności od przewagi reprezentowanej cechy mo

torycznej potrzebnej w określonej dyscyplinie sportowej.

W teście skoku w dal z miejsca, określającym skoczność i ogólną koordynację ruchową, przeciętne wyniki podaje tabela 3.

Tabela 3

| sekcja | n | M | | n/M/ |
|---------------------------|-----|--------|-------|------|
| siatkówka | 15 | 253,53 | 54,40 | 3,70 |
| koszykówka | 16 | 247,60 | 18,41 | 4,60 |
| lekkoatletyka | 15 | 247,80 | 22,87 | 5,91 |
| piłka nożna | 20 | 239,60 | 15,97 | 3,57 |
| piłka ręczna | 14 | 238,64 | 20,43 | 5,46 |
| judo | 17 | 236,06 | 13,50 | 3,26 |
| tenis stołowy | 10 | 232,90 | 13,53 | 4,28 |
| pływanie | 20 | 232,25 | 16,70 | 3,51 |
| wioślarstwo | 14 | 228,30 | 24,24 | 6,48 |
| ogół studentów sportowców | 141 | 239,71 | 6,25 | 0,52 |

Z tabeli 3 wynika, że najlepsze przeciętne wyniki uzyskały zespoły siatkarzy, lekkoatletów i koszykarzy, natomiast najslabsze wioślarzy. Widoczna jest jednak wyraźna przewaga zespołu siatkarzy, dla których skoczność i ogólna koordynacja ruchowa są jednym z podstawowych elementów gry.

W teście biegu wahadłowego 4x10 m z przenoszeniem klocków, który reprezentuje takie cechy jak zwrotność, szybkość i zwinność, zespoły uzyskały przeciętne wyniki, prezentowane w tabeli 4.

Tabela 4

| sekcja | n | M | | n/M/ |
|---------------------------|-----|-------|------|------|
| koszykówka | 16 | 9,90 | 0,17 | 0,04 |
| lekkoatletyka | 15 | 10,30 | 0,17 | 0,04 |
| tenis stołowy | 10 | 10,42 | 0,48 | 0,15 |
| siatkówka | 15 | 10,50 | 1,56 | 0,40 |
| piłka ręczna | 14 | 10,54 | 0,67 | 0,18 |
| judo | 17 | 10,61 | 0,92 | 0,22 |
| pływanie | 20 | 10,63 | 0,59 | 0,13 |
| piłka nożna | 20 | 10,65 | 0,42 | 0,09 |
| wioślarstwo | 14 | 10,86 | 1,36 | 0,36 |
| ogół studentów sportowców | 141 | 10,50 | 0,62 | 0,05 |

W teście tym wyraźną przewagę uzyskali koszykarze, a w czołówce znaleźli się lekkoatleci i tenisiści stołowi. Różnice pozostałych zespołów były niewielkie, a najniższe wyniki uzyskali wioślarze. Zdecydowana przewaga koszykarzy w tym teście jest znamienna, bowiem zwrotność i szybkość stanowią podstawowe cechy stosowane w tej grze.

Testem wytrzymałości był bieg na dystansie 1000 m, a wyniki podane są w tabeli 5.

Tabela 5

| sekcja | n | M | | | n/M/ |
|---------------------------|-----|--------|-----------|-------|------|
| piłka nożna | 20 | 207,0 | /3,27,0/ | 18,68 | 4,18 |
| koszykówka | 16 | 212,3 | /3,32,3/ | 19,39 | 4,84 |
| judo | 17 | 214,0 | /3,34,0/ | 17,00 | 4,12 |
| siatkówka | 15 | 217,6 | /3,37,6/ | 12,45 | 3,19 |
| lekkoatletyka | 15 | 217,7 | /3,37,7/ | 15,65 | 4,04 |
| pływanie | 20 | 225,0 | /3,45,0/ | 19,02 | 4,23 |
| piłka ręczna | 14 | 226,0 | /3,46,0/ | 21,45 | 5,73 |
| tenis stołowy | 10 | 227,9 | /3,47,9/ | 12,28 | 3,88 |
| wioślarstwo | 14 | 242,6 | /4,02,6/ | 8,33 | 2,23 |
| ogół studentów sportowców | 141 | 220,19 | /3,40,19/ | 23,09 | 1,94 |

Największą wytrzymałość wykazał zespół piłkarzy nożnych, a następnie w kolejności - zespoły koszykówki, judo, siatkówki i lekkoatletyki. Najszabsze wyniki uzyskali wioślarze.

Stosując prostą punktację od pierwszego miejsca - 9 punktów do dziewiątego - 1 punkt, otrzymano w trzech testach sprawności fizycznej następujący wynik:

- 1/ sekcja koszykówki 24 pkt.
- 2/ sekcja lekkoatletyki 21 pkt.
- 3/ sekcja siatkówki 19 pkt.
- 4/ sekcja piłki nożnej 17 pkt.
- 5/ sekcja judo 15 pkt.
- 6/ sekcja piłki ręcznej 13 pkt.
- 7/ sekcja tenisa stołowego 12 pkt.
- 8/ sekcja pływania 9 pkt.
- 9/ sekcja wioślarstwa 3 pkt.

Oczywiście punktacja ta nie determinuje poziomu i osiągnięć poszczególnych sekcji, stanowi jedynie próbę oceny sprawności ogólnej tych sekcji.

DYSKUSJA

W badaniach rozwoju fizycznego sportowców Z. Drozdowski w swej „Antropologii sportowej” zebrał materiał własny oraz wielu autorów, jednak w sporcie kwalifikowanym kryteria rozwoju fizycznego wraz z rozwojem poziomu sportowego stale się zmieniają. Stąd też trudno pokusić się o porównanie wysokokwalifikowanych sportowców z pomiarami sportowców-studentów tym bardziej, że nieznane jest określenie nawet ich klasy sportowej. Jednakże badania tychże mają tę wartość, że selekcionują się naturalnie z jednolitej populacji studentów jednej uczelni.

Analizując cechy wzrostu i ciężaru ciała można stwierdzić, że studenci sportowcy posiadają znacznie większe wymiary w porównaniu z ogółem studentów. Tendencje do większego wzrostu i ciężaru ciała zanotowano poza wioślarzami u przedstawicieli trzech gier sportowych: koszykówki, siatkówki i piłki ręcznej. Jak wykazuje praktyka, podobne tendencje występują również w tych dyscyplinach sportowych w sporcie kwalifikowanym.

Jeśli chodzi o sprawność fizyczną to jedynie sekcja wioślarska odbiega poziomem od innych sekcji, co znajduje potwierdzenie w badaniach Pilicza [3], który doszedł do tych samych wniosków. Można na podstawie wyników badań stwierdzić, że pozostałe sekcje reprezentują dobry poziom sprawności ogólnej, który może być podstawą do dalszego ich rozwoju. Znamienna jest przewaga członków sekcji określonych dyscyplin sportowych w cechach motorycznych, jak np. skoczność i koordynacja ruchowa u siatkarzy, zwinność i szybkość u koszykarzy, czy też wytrzymałość u piłkarzy nożnych.

Wyniki badań mogą mieć znaczenie informacyjne dla trenerów klubów uczelnianych oraz przy selekcji i naborze do sekcji tychże klubów, a także dla kierunku wyrabiania określonych cech motorycznych potrzebnych w danej dyscyplinie sportu.

WNIOSKI

1. Badania rozwoju fizycznego studentów sportowców wykazało tendencje do wysokiego wzrostu i większego ciężaru ciała w sekcjach gier : koszykówce, siatkówce i piłce ręcznej, jak również w sekcji wioślarskiej.
2. W badaniach nad sprawnością fizyczną można wyselekcjonować trzy grupy : o najwyższej sprawności ogólnej - sekcja koszykarzy, lekkoatletów, siatkarzy; o najmniejszej sprawności - sekcja wioślarzy, o średniej sprawności - sekcja piłki nożnej, judo, piłki ręcznej, tenisa stołowego i pływania.
3. Jednolitość materiału oraz naturalny dobór selekcyjny stwarza podstawę do założeń ogólnych, dotyczących proporcji cech morfologicznych i sprawnościowych w omawianych dyscyplinach sportowych.

LITERATURA

- [1] Drozdowski Z. : Antropologia Sportowa. Monografie, Podręczniki, Skrypty WSWF w Poznaniu, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa - Poznań 1972
- [2] Kostaszuk S. : Efekty pracy na obozie letnim członków sekcji sportowych Klubu Uczelnianego AZS. Prace Studiów Wychowania Fizycznego i Sportu Uczelni Technicznych, Koszalin 1974, z.2, s.199
- [3] Pilicz S. : Sprawność fizyczna studentów uprawiających sport. Prace Studiów Wychowania Fizycznego i Sportu SWF i S Koszalin 1980, z.7, s.14
- [4] Silski A. : Rozwój fizyczny i sprawność fizyczna studentów I r. Politechniki Poznańskiej w roku szkolnym 1980/81. Rękopis

PHYSICAL DEVELOPMENT AND EFFICIENCY IN STUDENTS MEMBERS OF SELECTED SECTIONS OF STUDENTS' SPORTS CLUB AZS AT POZNAŃ TECHNICAL UNIVERSITY
Summary

The author made a characterization of the examination results of the physical development and efficiency in 141 students, members of nine sports sections of the University Sports Club in the academic years 1980/81 and 1981/82. The examination results were compared with the whole population of students. General conclusions of the analysed material are presented in the paper.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ ЧЛЕНОВ ИЗБРАННЫХ СЕКЦИЙ СПОРТИВНОГО СТУДЕНЧЕСКОГО КЛУБА В ПОЗНАНСКОМ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ

Резюме

Автор представил характеристику результатов исследований физического развития и подготовки 141 студента, членов 9 спортивных секций студенческого спортивного клуба Познаньской Политехники в 1980/81 - 1981/82 г. Результаты исследований сравнены с общей популяцией студентов. Представлены общие выводы касающиеся анализируемого материала.

Alfons Niklas

PRÓBA OCENY SPRAWNOŚCI FIZYCZNEJ STUDENTEK AKADEMII TECHNICZNO-
ROLNICZEJ W BYDGOSZCZY W LATACH 1970, 1975, 1980

Badania sprawności fizycznej młodzieży rozpoczynającej studia prowadzone są w Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy prawie od początku powstania Studium Wychowania Fizycznego i Sportu.

W niniejszym opracowaniu pragnę porównać poziom sprawności fizycznej studentek rozpoczynających studia w ATR w roku 1970 i po 10 latach, tj. w 1980 roku. Mimo tak znacznego odstępu czasu materiał był zbierany jednolicie, zastosowano jednakowe próby, a metody pomiarów były identyczne.

Objęmowały one między innymi trzy testy sprawności fizycznej ogólnej, tzw. testy Pilicza: skok w dal z miejsca, Wieg zygzakiem oraz rzut piłką lekarską 2 kg znad głowy. Próby sprawności przeprowadzone były przez nauczycieli wychowania fizycznego w październiku 1970 r. [1] i 1980 r. Do analizy posłużono się dodatkowo wynikami badań z 1975 r. [2]. Zebrany materiał opracowano statystycznie według ogólnie przyjętych zasad, przeliczając dodatkowo wyniki średnich ćwiczeń testowych na punkty według tabeli sprawności fizycznej dla młodzieży akademickiej [3].

W tabeli 1 przedstawiono średnie arytmetyczne prób sprawności fizycznej studentek Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy w latach 1970, 1975, 1980.

Z tabeli wynika, że przeciętne czasu biegu po „kopercie” w 1980 r. są 0,29 lepsze od średnich wartości wyników w 1970 r. W skoku w dal na przestrzeni analizowanych lat studenci ATR osiągnęli również w ostatnim badaniu lepsze wyniki, a mianowicie o 18 cm od prób 1970 r. Jedynie w rzucie piłką lekarską zanotowano lepsze wartości średnich wyników w pierwszym badaniu $M = 6,61$ m większe o 78 cm od przeciętnych wyników z 1980 r. Przeliczając wyniki średnich trzech prób testowych na punkty stwierdzić można, że największe wartości średnich osiągnęły studentki w rzucie piłką lekarską - 60 punktów i w skoku w dal - 59 punktów. Natomiast analiza sum punktów trzech badanych prób sprawności wykazuje, że badana młodzież osiągnęła największe wartości 154 punktów w ostatnim roku badań. Ponadto studentki w latach 1970, 1975 i 1980 charakteryzowały się średnią ogólną sprawnością fizyczną.

Tabela 1

Średnie arytmetyczne prób sprawności fizycznej ogólnej studentek Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy

| Rok badań | N | bieg zwyżkami | | Skok w dal z miejsca | | rzut piłką lekarską | | | pkt. razem | Sprawność |
|-----------|-----|---------------|------|----------------------|------|---------------------|------|------|------------|-----------|
| | | M | Pkt. | M | Pkt. | M | Pkt. | Pkt. | | |
| 1970 | 71 | 32,6 | 2,74 | 1,59 | 0,20 | 6,61 | 0,8 | 60 | 142 | średnia |
| 1975 | 296 | 29,2 | 2,76 | 1,69 | 0,20 | 5,72 | 0,24 | 50 | 153 | średnia |
| 1980 | 252 | 30,2 | 2,45 | 1,77 | 1,17 | 5,83 | 0,82 | 51 | 154 | średnia |

Na podstawie przedstawionych wyników możemy stwierdzić, że :

1. Studentki ATR osiągnęły największą poprawę sprawności fizycznej w próbie skoku w dal z miejsca.
2. W biegu zrywkowym zaobserwowano nieznaczna tendencję do podnoszenia się wartości wartości przeciętnych.
3. W omawianym 10-letnim okresie badań nastąpiło obniżenie się średnich wartości wyników w rzucie piłką lekarską.
4. Studentki ATR charakteryzowały się w latach 1970-1975-1980 średnią ogólną sprawnością fizyczną.

LITERATURA

- [1] Łaba Z. : Charakterystyka sprawności fizycznej ogólnej studentek WSI w Bydgoszczy. Akademicki Przegląd Sportowy nr 9. 1971
- [2] Niklas A. : Sprawność fizyczna studentek Akademii Techniczno - Rolniczej w latach 1970/71 - 1975/76. z. ZN nr 58 ATR, Bydgoszcz 1978
- [3] Pilicz S. : Testy sprawności fizycznej dla młodzieży akademickiej IAKF. Warszawa 1971

AN ATTEMPT AT ESTIMATING PHYSICAL EFFICIENCY IN FEMALE STUDENTS AT THE ACADEMY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE IN BYDGOSZCZ

Summary

The purpose of the report is an attempt at finding differences in students' physical efficiency at the beginning of their studies over the years 1970, 1975 and 1980 at the Academy of Technology and Agriculture in Bydgoszcz. There was used the same method of testing general physical efficiency-Pilicz's test.

On the basis of the presented results, it was proved that in the discussed 10-year period of the research the female students at the Academy were characterized by the mean general physical efficiency.

ПОПЫТКА ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОК АТР В БЫДГОЩЕ

Резюме

Целью статьи является попытка улавливания разницы в физической подготовке студенток начинающих учебу в Техническо-Сельскохозяйственной Академии в Быдгоще в 1970, 1975 и в 1980г.г.

Применены одинаковые пробы общей физической подготовки по тесту Пилича.

На основе представленных результатов установлено, что в течение рассматриваемого 10 летнего периода исследований студентки АТР отличались средней степенью общей физической подготовки.

Zdzisława Piliczowa

Z BADAŃ SPRAWNOŚCI FIZYCZNEJ STUDENTEK POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ

Badania nad wartością biologiczną studentek Politechniki Warszawskiej sięgają roku 1953 [6]. Stanowią je materiały z badań przekrojowych, które pozwalają uchwycić zjawisko zmian zachodzących w poziomie sprawności fizycznej.

Przedstawiany materiał obejmuje następujące próby sprawności :

- bieg zygzakiem,
- skok w dal z miejsca,
- rzut piłką lekarską o ciężarze 2 kg [4].

Materiał był zbierany przez nauczycieli wychowania fizycznego w październiku 1964, 1969, 1974, 1979 roku-na studentkach rozpoczynających studia /tab.1/.

Tabela 1

Średnie arytmetyczne cech sprawności fizycznej studentek
Politechniki Warszawskiej w latach 1964-1979*

| Cecha | Rok badań | Bieg zygzakiem w s | Skok w dal w cm | Rzut piłką w cm |
|-------|-----------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| 1964 | N | 248 | 239 | 238 |
| | x | 29,63 | 160,77 | 590,34 |
| | s | 2,43 | 17,27 | 79,84 |
| 1969 | N | 460 | 466 | 474 |
| | x | 30,01 | 160,75 | 611,60 |
| | s | 2,11 | 18,79 | 96,95 |
| 1974 | N | 569 | 578 | 598 |
| | x | 31,30 | 162,90 | 594,71 |
| | s | 2,43 | 18,27 | 99,22 |
| 1979 | N | 179 | 179 | 179 |
| | x | 29,59 | 174,72 | 601,26 |
| | s | 2,70 | 18,77 | 55,42 |

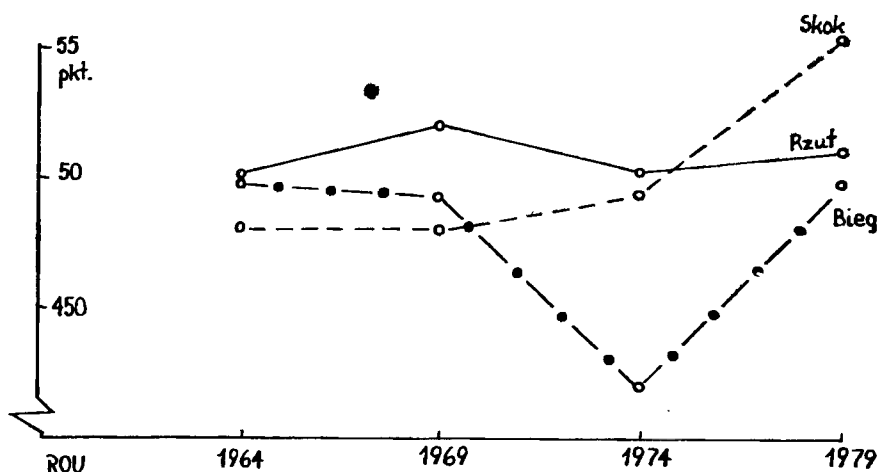
Średnie arytmetyczne poszczególnych prób po przełożeniu na punkty wg tabeli 2 pozwalają stwierdzić, że w czasie piętnastu lat największe i istotne zmiany dodatnie obserwuje się w skoku w dal z miejsca. Zaistniałe różnice w pozostałych próbach są nieznaczne /rys.1/.

Tabela 2

Średnie arytmetyczne cech sprawności fizycznej studentek Politechniki Warszawskiej rozpoczynających studia w latach od 1964 do 1979 według podziału na nie uprawiające sportu /gr. A/ i uprawiające sport/gr.B/.

| Ocena punkt. | Bieg zygz.w s | Skok w dal z miejsca w cm | Rzut piłką 2 kg w cm | Ocena punkt. | Bieg zygz.w s | Skok w dal z miejsca w cm | Rzut piłką 2 kg w cm |
|--------------|---------------|---------------------------|----------------------|--------------|---------------|---------------------------|----------------------|
| 80 | 22,0 | 224 | 890 | 50 | 29,5 | 164 | 590 |
| 79 | | 222 | 880 | 49 | | 162 | 580 |
| 78 | 22,5 | 220 | 870 | 48 | 30,0 | 160 | 570 |
| 77 | | 218 | 860 | 47 | | 158 | 560 |
| 76 | 23,0 | 216 | 850 | 46 | 30,5 | 156 | 550 |
| 75 | | 214 | 840 | 45 | | 154 | 540 |
| 74 | 23,5 | 212 | 830 | 44 | 31,0 | 152 | 530 |
| 73 | | 210 | 820 | 43 | | 150 | 520 |
| 72 | 24,0 | 208 | 810 | 42 | 31,5 | 148 | 510 |
| 71 | | 206 | 800 | 41 | | 146 | 500 |
| 70 | 24,5 | 204 | 790 | 40 | 32,0 | 144 | 490 |
| 69 | | 202 | 780 | 39 | | 142 | 480 |
| 68 | 25,0 | 200 | 770 | 38 | 32,5 | 140 | 470 |
| 67 | | 198 | 760 | 37 | | 138 | 460 |
| 66 | 25,5 | 196 | 750 | 36 | 33,0 | 136 | 450 |
| 65 | | 194 | 740 | 35 | | 134 | 440 |
| 64 | 26,0 | 192 | 730 | 34 | 33,5 | 132 | 430 |
| 63 | | 190 | 720 | 33 | | 130 | 420 |
| 62 | 26,5 | 188 | 710 | 32 | 34,0 | 128 | 410 |
| 61 | | 186 | 700 | 31 | | 126 | 400 |
| 60 | 27,0 | 184 | 690 | 30 | 34,5 | 124 | 390 |
| 59 | | 182 | 680 | 29 | | 122 | 380 |
| 58 | 27,5 | 180 | 670 | 28 | 35,0 | 120 | 370 |
| 57 | | 178 | 660 | 27 | | 118 | 360 |
| 56 | 28,0 | 176 | 650 | 26 | 35,5 | 116 | 350 |
| 55 | | 174 | 640 | 25 | | 114 | 340 |
| 54 | 28,5 | 172 | 630 | 24 | 36,0 | 112 | 330 |
| 53 | | 170 | 620 | 23 | | 110 | 320 |
| 52 | 29,0 | 168 | 610 | 22 | 36,5 | 108 | 310 |
| 51 | | 166 | 600 | 21 | | 106 | 300 |

Tabela punktacyjna wg T-skali dla kobiet została sporządzona przez S.Piliczową na podstawie wyników badań 3596 studentek rozpoczynających studia w roku akademickim 1979/80.



Rys. 1. Sprawność fizyczna studentek Politechniki Warszawskiej rozpoczynających studia w latach: 1964, 1969, 1974, 1979

Poziom ogólnej sprawności /suma trzech prób/zwiększył się o 8 pkt., na co złożyła się poprawa czasu biegu zygzakiem - 0,04 s, zwiększenie długości skoku o 14 cm i rzutu piłką o 11 cm.

W badaniach nad sprawnością fizyczną młodzieży akademickiej interesującym zagadnieniem jest obserwowanie poziomu sprawności studentek nie uprawiających i uprawiających sport przed rozpoczęciem studiów. Bowiern liczba studentek uprawiających sport z zasady charakteryzujących się wyższym poziomem sprawności ma istotny wpływ na średni poziom sprawności ogółu studentek.

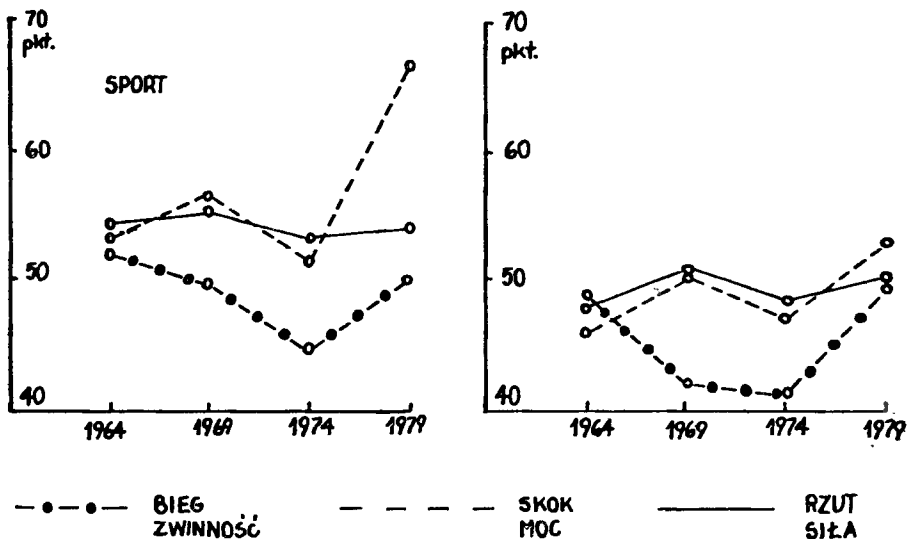
W naszych badaniach uznaliśmy za sportowców wszystkie te studentki, które przed podjęciem studiów uprawiały sport w SKS, MKS i innych klubach sportowych, co najmniej przez okres jednego roku. Przedstawione wyniki pomiarów w odstępach pięcioletnich /tab.3/ wykazują, iż studentki, które uprawiały sport osiągnęły lepsze rezultaty we wszystkich próbach - od 1,5 s w biegu zygzakiem do 17 cm w skoku w dal i 50 cm w rzucie piłką /rys.2/.

Tabela punktacyjna prób sprawności fizycznej studentek /wg T-skali/

| Rok badań | | 1964 | 1969 | 1974 | 1979 |
|--------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|
| Bieg „zygzakiem” | | | | | |
| A | N | 166 | 318 | 350 | 152 |
| | \bar{X} | 29,98 | 31,12 | 31,61 | 29,61 |
| | s | 2,55 | 1,90 | 2,51 | 1,77 |
| B | N | 82 | 150 | 219 | 25 |
| | \bar{X} | 28,92 | 29,55 | 30,81 | 29,50 |
| | s | 2,31 | 1,91 | 2,26 | 3,09 |
| Skok w dal z miejsca | | | | | |
| A | N | 165 | 316 | 336 | 152 |
| | \bar{X} | 165,45 | 167,60 | 159,35 | 170,97 |
| | s | 17,52 | 17,72 | 17,05 | 18,05 |
| B | N | 74 | 150 | 242 | 25 |
| | \bar{X} | 170,41 | 177,40 | 167,82 | 197,80 |
| | s | 18,38 | 19,24 | 17,90 | 21,40 |
| Rzut piłką lekarską 2 kg | | | | | |
| A | N | 164 | 314 | 356 | 152 |
| | \bar{X} | 571,04 | 597,30 | 576,26 | 596,43 |
| | s | 87,31 | 89,15 | 91,45 | 90,40 |
| B | N | 74 | 150 | 242 | 25 |
| | \bar{X} | 633,11 | 644,01 | 621,85 | 631,00 |
| | s | 105,62 | 106,93 | 108,07 | 120,31 |

A = studentki nie uprawiające sportu w szkole średniej,

B = studentki uprawiające sport w szkole średniej.



Rys. 2. Sprawność fizyczna studentek Politechniki Warszawskiej uprawiających i nie uprawiających sportu przed rozpoczęciem studiów w latach: 1964, 1969, 1974, 1979

Po przeliczeniu średnich arytmetycznych na punkty okazało się, iż poziom sprawności studentek obu tych grup wzrasta—jedynie w 1974 roku zaznaczył się regres. Procent studentek Politechniki Warszawskiej uprawiających sport przed studiami nie uległ większym zmianom w latach 1964—1974 i wahał się w granicach 30% i dopiero w 1979 roku zaznaczył się jego znaczny spadek—aż do 14%.

Jak już wspominaliśmy zmiany w proporcjach studentek nie uprawiających i uprawiających sport przed rozpoczęciem studiów może w znacznym stopniu wpływać na obniżenie lub podwyższenie średniego poziomu sprawności fizycznej studentek I roku.

Wyniki badań przekrojowych—zwłaszcza ich porównywanie w okresie kilkunastu lat—pozwoliły wykazać, iż zmiany te są wyraźne, acz niewielkie [2,3,5]. Obraz tych zmian w krótszych okresach czasu jest mniej wyraźny, a nawet w niektórych próbach sprawności obserwuje się regres.

Takie spostrzeżenia, w miarę możliwości, powinny być uwzględniane przy modyfikowaniu programów wychowania fizycznego, zwłaszcza przy wyznaczaniu zadań, jakie ma spełniać wychowanie fizyczne w szkole wyższej [1].

LITERATURA

- [1] Drozdowski Z. : Człowiek nowoczesnego społeczeństwa a kultura fizyczna. I Krajowe Seminarium „Przyrodnicze podstawy wychowania fizycznego w uczelniach technicznych”. Koszalin 1972, s.3-11
- [2] Denisiuk L. : Dzisiejszy stan badań nad sprawnością fizyczną młodzieży szkolnej w Polsce. Wych.Fiz.i Sport, 1961, nr 4, s.483-499

- [3] Gordon M. : Sprawność fizyczna ogólna studentów Politechniki Częstochowskiej w latach 1964-1973. Prace studiów wychowania fizycznego i sportu uczelni technicznych. St.WF i S WSI Koszalin 1973, zes. 1, s. 50-54
- [4] Pilicz S. : Metoda oceny sprawności fizycznej studentek. Wych.Fiz. i Sport, 1971, nr 1, s. 83-92
- [5] Pilicz S., Piliczowa Z. : O zmianach w sprawności fizycznej młodzieży akademickiej w czasie studiów. Kult.Fiz., 1972, nr 11, s. 490-493
- [6] Piliczowa Z. : Sprawność fizyczna studentek Politechniki Warszawskiej rozpoczynających studia w roku 1953 i 1974. II Krajowe Seminarium „Podstawy wychowania fizycznego w uczelniach technicznych”. WSI Koszalin, 1976, s. 157-159

RESEARCH ON FEMALE STUDENTS PHYSICAL EFFICIENCY AT WARSAW
TECHNICAL UNIVERSITY

Summary

A characterization of the physical efficiency of female students beginning their studies at the Warsaw Technical University is presented in the paper. Physical efficiency was defined by Pilicz's test. The examination was carried out in 1964, 1969, 1974 and 1979. An estimation of the physical efficiency of female students not practising sports and those practising was made.

The final part of the paper includes conclusions drawn from the material analysed.

ИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОК ВАРШАВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

Резюме

Представлена характеристика физической подготовки студенток начинающих учебу в Варшавском Политехническом Институте. Физическая подготовка определена по тесту Пилича. Исследования были проведены в 1964, 1969, 1974 и в 1979г.г. Проведена оценка уровня физической подготовки среди студенток не занимающихся спортом и занимающихся.

В заключение представлены выводы по анализируемому материалу.

Zdzisław Chichłowski
Henryk Jakubicki
Leszek Kuchar

ANALIZA SPRAWNOŚCI FIZYCZNEJ STUDENTEK I STUDENTÓW ROZPOCZYNAJĄCYCH
STUDIA W AKADEMII ROLNICZEJ WE WROCŁAWIU W ROKU AKADEMICKIM 1980/81

1. WSTĘP

Od wielu lat w Studium Wychowania Fizycznego i Sportu AR we Wrocławiu prowadzone są badania oceniające sprawność fizyczną i rozwój fizyczny młodzieży przyjętej na pierwszy rok studiów. Każdego roku, w październiku, w czasie zajęć wychowania fizycznego nauczyciele akademicy przeprowadzają próby sprawności w biegu na 60 metrów-kobiety, 100 metrów-mężczyźni, w skoku w dal z rozbiegu /pomiar długości od miejsca odbicia/, w pchnięciu kulą 4 kg - kobiety, 7,257 kg-mężczyźni oraz pomiary wzrostu i ciężaru ciała. Wyniki prób nanoszone są na specjalnie przeznaczone do tego celu arkusze, na które wpisuje się również wiele innych danych dotyczących studentów /jak np. rodzaj ukończonej szkoły średniej, środowisko z jakiego wywodzi się student/, umożliwiającymi przeprowadzenie głębszej analizy uzyskanego materiału statystycznego. Zebrane wyniki doświadczenia poddaje się wstępnej „obróbce” przy pomocy metod statystycznych podanych przez M. Godyckiego [5] i wykorzystuje się je na bieżąco w pracy dydaktyczno-wychowawczej z młodzieżą akademicką.

Dane zebrane w październiku roku akademickiego 1980/81 poddano szerszej analizie, wykorzystując do tego celu bardziej precyzyjne metody statystyki matematycznej od stosowanych tradycyjnie.

2. ANALIZA WYNIKÓW

Każdego studenta scharakteryzowano następującymi cechami :

x_1 - waga ciała /w kg/ ,

x_2 - wzrost /w cm/ ,

x_3 - czas uzyskany w biegu / w sek. / ,

x_4 - wynik uzyskany w pchnięciu kulą /w m/ ,

y - ilość punktów w/g „normy sprawności fizycznej” uzyskana za bieg, skok w dal i pchnięciu kulą $/x_3, x_4, x_5/$.

Łącznie przebadano 789 studentów, w tym 398 mężczyzn i 391 kobiet. Celem przeprowadzonej analizy było uzyskanie odpowiedzi na następujące pytania:

1. Czy młodzież pochodząca ze środowisk wiejskich jest tak samo sprawna fizycznie jak młodzież pochodząca ze środowisk miejskich.
2. Czy rozwój fizyczny młodzieży w liceach ogólnokształcących jest taki sam jak rozwój fizyczny młodzieży kształconej w innych typach szkół średnich.
3. Jak zależy sprawność fizyczna studentów od wagi ciała i wzrostu.

Aby uzyskać odpowiedź na dwa pierwsze pytania zastosowano dwie metody :

- a/ metodę porównywania średnich dla prób niezależnych [4]. Obliczenia wykonano na maszynie cyfrowej przy pomocy programu „DIF” [1], [2].
- b/ metodę opartą na porównywaniu równań regresji wielokrotnej w poszczególnych grupach, stosując test identyczności dla płaszczyzn regresji. Obliczenia wykonano na maszynie cyfrowej przy pomocy programu „eq” [1], [2].

Wybrane wyniki obliczeń przedstawiono w tabeli 1 i 2.

Istotność różnic między średnimi arytmetycznymi dla poszczególnych cech określane przy poziomie ufności $\alpha = 0,05$ zaznaczono gwiazdkami w tabeli 2.

Jak widać z tabeli 2, mężczyźni ze środowiska wiejskiego mają średnio lepsze wyniki od mężczyzn ze środowiska miejskiego, w skoku w dal, w pchnięciu kulą i w ilości zdobytych punktów liczonych wg „normy sprawności fizycznej”, oraz mężczyźni po średnich szkołach technicznych mają lepsze wyniki od absolwentów Liceów Ogólnokształcących, w pchnięciu kulą i w ilości zdobytych punktów liczonych wg „normy sprawności fizycznej”. Natomiast kobiety po Liceach Ogólnokształcących mają większą wagę ciała od absolwentek innych szkół średnich oraz mają lepsze wyniki w biegu na 60 metrów.

Tabela 1

MEŻCZYŹNI

| Lp. | Cecha | Środowisko wiejskie | | | | Środowisko miejskie | | | |
|-----|----------------|----------------------------|------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|------------------|
| | | Technika i inne szk.śr. | | Licea Ogólnokształcące | | Technika i inne szk.śr. | | Licea Ogólnokształcące | |
| | | średn.arytm. / ± błąd śr./ | współcz. zmienn. | średn.arytm. / ± błąd śr./ | współcz. zmienn. | średn.arytm. / ± błąd śr./ | współcz. zmienn. | średn.arytm. / ± błąd śr./ | współcz. zmienn. |
| 1 | x ₁ | 70,7 / ± 1,19/ | 9,69 | 68,86 / ± 1,00/ | 8,58 | 70,20 / ± 0,75/ | 9,70 | 70,19 / ± 0,48/ | 10,72 |
| 2 | x ₂ | 176,1 / ± 0,8/ | 2,55 | 177,4 / ± 0,8/ | 2,66 | 177,25 / ± 0,59/ | 3,02 | 178,02 / ± 0,34/ | 3,0 |
| 3 | x ₃ | 13,7 / ± 0,1/ | 5,14 | 13,62 / ± 0,11/ | 4,82 | 13,72 / ± 0,08/ | 5,25 | 13,93 / ± 0,05/ | 3,79 |
| 4 | x ₄ | 4,77 / ± 0,07/ | 8,2 | 4,72 / ± 0,06/ | 7,62 | 4,66 / ± 0,05/ | 9,87 | 4,61 / ± 0,03/ | 9,08 |
| 5 | x ₅ | 7,53 / ± 0,20/ | 15,22 | 7,47 / ± 0,14/ | 11,25 | 7,3 / ± 0,11/ | 14,11 | 7,10 / ± 0,06/ | 12,48 |
| 6 | y | 161,94 / ± 3,97/ | 14,10 | 161,72 / ± 3,19/ | 11,65 | 158,16 / ± 2,33/ | 13,41 | 152,45 / ± 1,32/ | 13,66 |

KOBIECY

| | | | | | | | | | |
|---|----------------|-----------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|
| 1 | x ₁ | 56,58 / ± 1,35/ | 8,28 | 57,9 / ± 0,92/ | 12,69 | 55,35 / ± 1,2/ | 10,67 | 57,78 / ± 0,49/ | 14,59 |
| 2 | x ₂ | 164,5 / ± 1,11/ | 2,34 | 163,68 / ± 0,64/ | 3,13 | 162,12 / ± 0,83/ | 2,52 | 164,38 / ± 0,31/ | 3,31 |
| 3 | x ₃ | 10,09 / ± 0,20/ | 6,73 | 10,49 / ± 0,10/ | 7,49 | 10,26 / ± 0,13/ | 6,32 | 10,53 / ± 0,05/ | 8,60 |
| 4 | x ₄ | 3,39 / ± 0,14/ | 14,24 | 3,31 / ± 0,05/ | 11,48 | 3,20 / ± 0,07/ | 11,41 | 3,27 / ± 0,02/ | 12,88 |
| 5 | x ₅ | 5,98 / ± 0,72/ | 41,9 | 5,29 / ± 0,12/ | 17,39 | 5,19 / ± 0,19/ | 18,05 | 5,21 / ± 0,05/ | 17,41 |
| 6 | y | 166,83 / ± 9,5/ | 19,74 | 155,45 / ± 2,56/ | 13,06 | 155 / ± 4,11/ | 12,96 | 153,68 / ± 1,27/ | 14,16 |

Tabela 2

MĘŻCZYŹNI

| Lp. | Cecha | śröd.wiejskie śröd.n.arytm. / \pm błąd śröd.n./ | śröd.miejskie śröd.n.arytm. / \pm błąd śröd.n./ |
|-----|----------------|---|---|
| 1 | x ₁ | 69,75 \pm (0,78) | 70,19 (\pm 0,40) |
| 2 | x ₂ | 176,78 \pm (0,56) | 177,82 (\pm 0,29) |
| 3 | x ₃ | 13,68 \pm (0,08) | 13,87 (\pm 0,04) |
| 4 | x ₄ | 4,75 \pm (0,04) | 4,62 (\pm 0,02) * |
| 5 | x ₅ | 7,50 \pm (0,12) | 7,16 (\pm 0,05) * |
| 6 | y | 161,84 \pm (2,51) | 155,89 (\pm 1,16) * |

KOBIECY

| | | | |
|---|----------------|----------------------|----------------------|
| 1 | x ₁ | 57,69 (\pm 0,80) | 57,60 (\pm 0,47) |
| 2 | x ₂ | 163,81 (\pm 0,57) | 164,20 (\pm 0,30) |
| 3 | x ₃ | 10,43 (\pm 0,09) | 10,51 (\pm 0,05) |
| 4 | x ₄ | 3,32 (\pm 0,05) | 3,26 (\pm 0,02) |
| 5 | x ₅ | 5,40 (\pm 0,15) | 5,21 (\pm 0,05) |
| 6 | y | 157,52 (\pm 2,64) | 153,82 (\pm 1,22) |

| | Technika i inne szk.śr. śröd.n.arytmetyczna / \pm błąd śröd.n./ | Licea Ogólnokształcące śröd.n.arytmetyczna / \pm błąd śröd.n./ |
|---|---|--|
| 1 | 70,34 (\pm 0,63) | 70,02 (\pm 0,44) |
| 2 | 176,92 (\pm 0,48) | 177,95 (\pm 0,31) |
| 3 | 13,72 (\pm 0,07) | 13,89 (\pm 0,05) |
| 4 | 4,69 (\pm 0,04) | 4,62 (\pm 0,02) |
| 5 | 7,39 (\pm 0,10) | 7,14 (\pm 0,05) * |
| 6 | 159,23 (\pm 2,01) | 153,60 (\pm 1,24) * |

| | | |
|---|----------------------|-----------------------|
| 1 | 55,76 (\pm 0,92) | 57,80 (\pm 0,44) * |
| 2 | 162,90 (\pm 0,68) | 164,26 (\pm 0,29) |
| 3 | 10,20 (\pm 0,11) | 10,53 (\pm 0,05) * |
| 4 | 3,26 (\pm 0,07) | 3,27 (\pm 0,02) |
| 5 | 5,45 (\pm 0,27) | 5,22 (\pm 0,05) |
| 6 | 159,25 (\pm 4,21) | 154,05 (\pm 1,14) |

Aby odpowiedzieć na trzecie pytanie, tj. jak zależy sprawność fizyczna studentów od wagi ciała i wzrostu, posłużono się modelem regresji wielokrotnej [4], a obliczenia wykonano na m.c. przy pomocy programu „regr” [1], [2]. Jako zmienną wynikową w zastosowanym modelu regresji wielokrotnej przyjęto cechę y , za zmienne opisujące przyjęto cechy x_1 i x_2 . Równanie regresji wielokrotnej dla rozpatrywanych grup przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3

MĘŻCZYŹNI

| Lp. | Nazwa grupy | Równanie regresji wielokrotnej | Współczynnik determinacji |
|---------|--|------------------------------------|---------------------------|
| 1. | Środowisko wiejskie.Tech- nikum i inna szkoła | $y=0,429x_1 + 0,597x_2 + 44,174$ | 0,053 |
| 2. | Środowisko wiejskie.Liceum Ogólnokształcące | $y=0,427x_1 + 0,956x_2 + 20,212$ | 0,141 |
| 3. | Środowisko miejskie.Tech- nikum i inne szkoły | $y=0,526x_1 + 0,656x_2 + 18,860$ | 0,095 |
| 4. | Środowisko miejskie.Liceum Ogólnokształcące | $y=0,754x_1 - 0,029x_2 + 20,304$ | 0,035 |
| 5. | Regresje dla całości | $y=0,588x_1 + 0,221x_2 + 35,224$ | 0,039 |
| KOBIECY | | | |
| 1. | Środowisko wiejskie.Tech- nikum i inne szkoły | $y=-1,320x_1 - 0,826x_2 + 430,759$ | 0,057 |
| 2. | Środowisko wiejskie.Liceum Ogólnokształcące | $y=0,427x_1 - 0,267x_2 + 101,282$ | 0,007 |
| 3. | Środowisko miejskie.Tech- nikum i inne szkoły | $y=-0,004x_1 + 2,209x_2 + 33,752$ | 0,419 |
| 4. | Środowisko miejskie.Liceum Ogólnokształcące | $y=0,277x_1 - 0,539x_2 + 139,373$ | 0,047 |
| 5. | Regresja dla całości | $y=0,271x_1 - 0,422x_2 + 134,373$ | 0,027 |

Analizując otrzymane wyniki można zauważyć, że współczynnik determinacji /kwadrat współczynnika korelacji wielokrotnej/ jest istotny, na poziomie ufności $\alpha = 0,05$ /w tabeli 3 współczynniki istotne zaznaczono gwiazdką/ dla całości badanych studentów. Natomiast w rozbięciu na grupy ze względu na środowisko i ze względu na typ ukończonej szkoły średniej, współczynnik determinacji jest istotny tylko dla środowiska miejskiego. Fakt, że obliczenia nie wykazały korelacji dla środowiska wiejskiego można tłumaczyć tym, że w przypadku zarówno grupy mężczyzn jak również grupy kobiet były one mało liczne gdyż wynosiły odpowiednio 33 i 35 oraz 12 i 63 osób. Można więc powiedzieć, że wyniki sprawności fizycznej zależą od wzrostu x_1 i wagi ciała x_2 . Zależność ta jest wyrażona przy pomocy funkcji re-

gresji wielokrotnej przedstawionej w tabeli 3. Badając czy zależność cechy y od x_1 i x_2 jest taka sama we wszystkich rozpatrywanych grupach zastosowano test identyczności płaszczyzn regresji, który zaprzeczył tej hipotezie.

3. WNIOSKI

1. Mężczyźni ze środowiska wiejskiego mają średnio lepsze wyniki od mężczyzn ze środowiska miejskiego w skoku w dal, w pchnięciu kulą i w ilości zdobytych punktów.
2. Mężczyźni po średnich szkołach technicznych mają lepsze wyniki od absolwentów Liceów Ogólnokształcących w pchnięciu kulą i w ilości zdobytych punktów.
3. Kobiety po Liceach Ogólnokształcących mają większą wagę ciała od absolventek innych szkół średnich oraz lepsze wyniki w biegu na 60 metrów.
4. Wyniki sprawności fizycznej zależą od wzrostu i wagi ciała i wyrażane są funkcjami regresji wielokrotnej przedstawionymi w tabeli 3.

LITERATURA

- [1] Bartkowiak A. : Opis merytoryczny programów statystycznych, Skrypt U.Wr. Wrocław 1978
- [2] Bartkowiak A. : Opis techniczny programów statystycznych w języku ALGOL 1204. Skrypt U.Wr. Wrocław 1978
- [3] Elandt R. : Statystyka matematyczna w zastosowaniu do doświadczalnictwa rolniczego. PWN, Warszawa 1964
- [4] Fisz M. : Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna. PWN, Warszawa 1967
- [5] Godycki M. : Zarys antropometrii, Warszawa 1956
- [6] Pilicz S. : Testy sprawności fizycznej dla młodzieży akademickiej INKP, Warszawa 1971

ANALYSIS OF PHYSICAL EFFICIENCY OF STUDENTS BEGINNING THEIR
STUDIES AT THE ACADEMY OF AGRICULTURE IN WROCLAW IN THE ACADEMIC
YEAR 1980/1981

Summary

789 students were examined: 398 male students and 391 female students. Physical development was defined by means of stature and body weight, whereas physical efficiency was examined by the athletic test.

The purpose of the analysis made, was to obtain answers to the following questions:

1. Are young people coming from villages as efficient as those from towns?
2. Is physical development of grammar school pupils different from those educated in other types of secondary schools?
3. Does students physical efficiency depend on stature and body weight?

In the final part general conclusions are presented.

АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОК И СТУДЕНТОВ НАЧИНАЮЩИХ УЧЕБУ ВО
ВРОЦЛАВСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ В 1980/81 УЧЕБНОМ ГОДУ

Резюме

Исследовано 789 студентов, в том числе 391 девушку и 398 юношей. Физическое развитие определено при помощи роста и веса тела, а физическую подготовку по легкоатлетическому тесту.

Цель проведенного анализа: получить ответы на следующие вопросы:

1. Однородна ли вынослива молодежь городская и сельская?
2. Отличается ли физическое развитие молодежи обучавшейся в общеобразовательных лицеях от молодежи учившейся в иных типах средних школ?
3. Зависит ли физическая подготовка студентов от роста и веса тела?

В заключение представлены общие выводы.

Mieczysław Antoszek

PRÓBY ZWIĘKSZANIA AKTYWNOŚCI RUCHOWEJ STUDENTÓW NA ZAJĘCIACH
WYCHOWANIA FIZYCZNEGO

1. WSTĘP

Dla większości studentów urzeczywistnienie idei powszechnego, aktywnego udziału w różnorodnych przejawach kultury fizycznej zdeterminowane jest przez wychowanie fizyczne, które w szkole wyższej kończy długoletni cykl kształcenia. Pozyskane nawyki, zasób ćwiczeń, wiedza z zakresu wychowania fizycznego rzutują na całe przyszłe życie i pracę, wymagającą zwłaszcza od młodzieży szkół rolniczych dużej sprawności fizycznej.

Zatem nie gdzie indziej-jak na dwugodzinnych-jednorazowych lekcjach wychowania fizycznego w tygodniu, winno się świadomie wprowadzać wychowanków w sens ćwiczeń, wykorzystywać podstawowe wiadomości z zakresu nauk przyrodniczych dotyczących zdrowia, higieny i wypoczynku, stwarzać sytuację do samokształcenia i samokontroli.

Powszechnie uważa się, że obowiązkowe zajęcia pozwalają utrzymać sprawność fizyczną studentów w granicach fizjologicznej normy. Powstaje zatem pytanie, jak zwiększyć aktywność studentów na lekcji i poza lekcją, jak wzbogacić zasób ćwiczeń?

Studia nad literaturą przedmiotu, czyli różnorodnych formach aktywizacji młodzieży prowadzą do przekonania, że w dotychczasowych pracach empirycznych elementy te występowały, lecz dotyczyły przeważnie młodzieży szkół podstawowych i średnich.

Do oryginalnych prób w tym zakresie zaliczyć trzeba prace H. Gerłowskiego, K. Zuchory, L. Denisiuka, W. Gniewkowskiego, M. Demela, A. Skład, F. Palej i innych.

Postulaty i propozycje teoretyków są zbieżne. Wszystkie eksponują świadomość ucznia, wzbudzanie zainteresowań własnym ciałem i rozwojem, a w efekcie własną aktywnością ruchową. Natomiast brak jest opracowań dotyczących aktywności na lekcji wychowania fizycznego młodzieży studiującej.

W tej sytuacji moje zainteresowania skierowane zostały na inwencję studenta, jego aktywność ruchową na lekcji i poza lekcją. Słowem będzie to próba podporządkowania procesu wychowania fizycznego tym sprawdzonym tendencjom.

Celem niniejszego opracowania jest:

- 1/ określenie poziomu sprawności studentów kończących obowiązkowe zajęcia w.f., opanowanie przez nich zasobu ćwiczeń i podstawowych nawyków,
- 2/ podjęcie prób zwiększenia aktywności studentów na lekcjach i poza lekcjami.

2. PRZEBIEG I CHARAKTERYSTYKA BADAŃ

Badania zostały przeprowadzone w trakcie zajęć obowiązkowych prowadzonych raz w tygodniu w ilości 2 godzin z trzema grupami studentów III roku wydziału weterynaryjnego, tj. z grupą 76 osób, oraz trzema grupami III roku wydziału rolniczego, tj. 67 osób, w roku akademickim 1980/81. Ponadto wprowadzono 2 razy w tygodniu 1,5-godzinne zajęcia ponadprogramowe /dla chętnych/. Świadomie wybrałem III rok, gdyż młodzież z tego rocznika kończy obowiązkowe zajęcia z wychowania fizycznego.

Ocenę sprawności fizycznej grup oparto na teście INKF wg metodyki S. Pilicza. Przeprowadzony został też test oceny zasobu opanowanych podstawowych ćwiczeń oraz ankieta na temat potrzeb i zainteresowań w zakresie ćwiczeń fizycznych grupy i studentów pojedynczych.

W celu zwiększenia aktywności ruchowej na zajęciach, rozbudzenia zainteresowań ćwiczeniami fizycznymi, wprowadzono na lekcji sprawdzone przez praktyków metody pracy kształtujące aktywność ruchową. Są to: mały obwód, zestawy ćwiczebne, tory przeszkód ze zwróceniem uwagi na ćwiczenia siłowe i wytrzymałościowe, ćwiczenia dodatkowe: w powiązaniu z indywidualizacją i samokontrolą. Podział na zastępy o zbliżonej sprawności, zasobach posiadanych nawyków, potrzebach itp. miał na celu wytworzyć właściwą atmosferę na lekcjach wychowania fizycznego, a w efekcie zwiększyć zainteresowanie ćwiczeniami młodzieży-zwłaszcza o niskiej sprawności.

3. WYNIKI

Analiza wyników badań wstępnych cech motoryki testem Pilicza INKF pozwoliła stwierdzić, że ogólna sprawność fizyczna grup jest zadowalająca. Około 80% młodzieży prezentuje wysoki i średni poziom sprawności fizycznej ogólnej.

Z uwagi na ciężką pracę terenową lekarzy weterynarii, wymagającą szczególnie zaangażowania siłowego i wytrzymałościowego, przeprowadzono dodatkowo pomiar siły i wytrzymałości, to jest wyciskanie sztangi w leżeniu-pomiar siły bezwzględnej /przelicznik w stosunku do wagi ciała / , oraz bieg na dystansie 1 km.

Okazało się bowiem, że 65% studentów prezentuje niski poziom siły i wytrzymałości. Sprawdziany z koszykówki i siatkówki z zakresu opanowania podstawowych ćwiczeń technicznych, tj. umiejętności gry wykazały, że

około 71% studentów wykonuje poprawnie te ćwiczenia. Przeprowadzono również test zasobu posiadanych ćwiczeń. Każdy student miał za zadanie wykonać po 5 ćwiczeń siłowych, gibkościowych, skocznościowych i zręcznościowych. Okazało się, że umiejętności są różne, a 18% studentów nie potrafiło wykonać poprawnie 5 ćwiczeń różnych. Segregacja ćwiczeń według wyższego podziału nastąpiła trudności 61% grupy. Najczęściej pokazywanymi ćwiczeniami były skłony w przód bez pracy fizjologicznej /wydech i wdech/, podskoki w górę, uginanie rąk w podporze, trucht, bieg.

Przedstawione wyniki, wsparte analizą swobodnych wypowiedzi na temat zajęć wychowania fizycznego i potrzeb studentów świadczą o tym, że przygotowanie młodzieży do zajęć zależy od tego jak zorganizowane były i są lekcje wychowania fizycznego w szkole podstawowej, średniej i wyższej. Większość studentów pragnie polepszyć swoją sprawność fizyczną ogólną, wzbogacić zasób ćwiczeń i wiedzę o wychowaniu fizycznym.

Przeprowadzone testy i wypowiedzi umożliwiły dokonanie oceny grup, wskazały na duże potrzeby:

- 1/ konieczność wprowadzania samooceny ćwiczących,
- 2/ wykorzystania aktywności społecznej ćwiczących na lekcjach.

Wobec tego wspólnie ze studentami postanowiliśmy dokonać zindywidualizowania programu, dostosowania go do poziomu grup. Grupy zostały podzielone według potrzeb i zainteresowań. Opracowałem program wybranych zagadnień dotyczących zdrowia, higieny, rozwoju organizmu, organizacji wypoczynku, turystyki i podstawowych wiadomości z wychowania fizycznego. Program ten realizowany był na każdej lekcji w części wstępnej oraz po pierwszej jednostce lekcyjnej w czasie tzw. 7-minutowej przerwy aktywnej. Aby wzbogacić zasób ćwiczeń, sensownego wykorzystania w życiu wprowadzono do każdej lekcji zestawy ćwiczebne z narastającą trudnością. Tory przeszkód, ćwiczenia dodatkowe ze wskazówkami ich wykonania ukierunkowane zostały na najbardziej zaniedbaną cechę motoryczną.

Dwukrotne, nadobowiązkowe zajęcia w tygodniu miały na celu ukazanie przyrostu w zakresie siły i wytrzymałości, stwarzać sytuacje do samokształcenia i samodzielności, wzbudzić zainteresowanie własnym zdrowiem i jego kontrolą.

Po 2 tygodniach na zajęcia uczęszczało 67% młodzieży. Wraz ze studentami opracowałem program zajęć zawierający opis ćwiczeń, sposób ich wykonania. Popisywali się inwencją pomysłów. Sprawdzali frekwencję. Założono dziennik postępu sprawności. Poprzez angażowanie się studentów do samodzielnego wykonywania ćwiczeń, samokierowania, kontrolę wykonania, organizowane sprawdziany postępu, świadomie dążyli do poprawy swoich wyników.

3. WNIOSKI

Analizowane wyżej dane oraz własne obserwacje i doświadczenia wynikające z pracy ze studentami na zajęciach wychowania fizycznego pozwalają na sformułowanie następujących wniosków natury ogólnej :

1. Istnieje konieczna potrzeba zwiększenia zasobu przekazywanych ćwiczeń na lekcji wf., gdyż obecny stan jest niezadowalający.
2. Określony obraz sprawności studenta zmusza do przekonania, że najbardziej zaniedbane są podstawowe cechy motoryczne tj. siła i wytrzymałość.
3. Potrzeby w zakresie ćwiczeń fizycznych studentów są duże. Zatem należy większą uwagę zwrócić na zindywidualizowanie zajęć, programu itp.
4. Poprzez świadome kształtowanie aktywności ruchowej przygotowuje się młodzież do czynnego i efektywnego uczestniczenia w różnych formach działalności, to jest: nauce, pracy, wypoczynku i obronności kraju.

ATTEMPTS AT INCREASING STUDENTS MOTOR ACTIVITY DURING PHYSICAL
TRAINING
Summary

An estimation of the physical efficiency in the third year students at the Academy of Agriculture in Lublin in the academic year 1980/81 was made. Pilicz's test was used. A test designed for estimating a range of mastered basic exercises as well as a questionnaire examining needs and interests regarding physical exercises of a group and individual students were also introduced.

It was found out that there was a necessity of an increase in the intensity of exercises performed during physical education classes. Strength and endurance were motor features which seemed to be neglected most. More attention should be paid to individualized instruction.

ПОПЫТКИ УВЕЛИЧЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗ-
КУЛЬТУРЕ

Резюме

Проведена оценка физической подготовки студентов III курса Сельскохозяйственной Академии в Люблине в 1980-81г.г. по тесту Пилича. Введен также тест оценки запаса усвоенных основных упражнений, и анкета на тему нужд и заинтересованности в области физических упражнений группы и отдельных студентов.

Установлено, что существует необходимость увеличения вводимых упражнений на лекциях по физкультуре. Сила и выносливость это двигательные свойства, которые у нас наиболее отстают. Следует обратить большее внимание на индивидуализирование занятий.

Antoni Ahtel

CHARAKTERYSTYKA PORÓWNAWCZA SPRAWNOŚCI FIZYCZNEJ STUDENTÓW I ROKU
AKADEMII TECHNICZNO-ROLNICZEJ W BYDGOSZCZY W LATACH 1975 I 1980

Podstawowym zagadnieniem w pracy dydaktycznej nauczyciela wychowania fizycznego jest dokonywanie oceny i podnoszenie sprawności fizycznej studentów. Znajomość poziomu cech motorycznych stanowi podstawę do kierowania procesami rozwoju biologicznego. W Studium Wychowania Fizycznego i Sportu naszej Uczelni prowadzi się wieloletnie badania w oparciu o test sprawności S.Pilicza, uzupełniając je próbą gibkości/skłon w przód/ oraz próbą mocy /wyskok osiągnięty z miejsca/.

Celem niniejszego doniesienia jest dokonanie oceny sprawności fizycznej studentek rozpoczynających studia w latach 1975 i 1980. Badaniom poddano 850 studentek rozpoczynających studia. Pomiar testów sprawności fizycznej przeprowadzone zostały na początku roku akademickiego / październik-listopad/. W materiale uwzględniono obecne grupy studentów I roku : I grupę w 1975 roku i II grupę w 1980 roku. Sprawność fizyczną określono na podstawie testu S.Pilicza [1].

- bieg po kopercie,
- skok w dal z miejsca,
- rzut piłką lekarską 3 kg.

Dodatkowo przeprowadzono próbę mocy oraz gibkości mierzonej skłonem w przód.

Zgromadzony materiał opracowano statystycznie, obliczając średnią arytmetyczną, odchylenie standardowe wraz z błędami. Porównując średnie arytmetyczne wyników „biegu po kopercie”, skoku w dal z miejsca oraz rzutu piłką lekarską, stwierdzono, że zespoły studentów z roku 1975 i 1980 charakteryzują się zbliżonymi wartościami. Podobnie kształtują się średnie wyniki w próbie mocy nóg, gdzie nie zaobserwowano różnic statystycznie istotnych. Odnosnie pomiaru gibkości średnia arytmetyczna dwóch porównywanych grup wykazuje niewielkie różnice na korzyść grupy badanej w 1975 roku $M = 11,67$ cm/. Reasumując, można stwierdzić, że studenci rozpoczynający naukę w Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy, poddani wyżej przedstawionym badaniom w roku 1975 i 1980, nie różnią się istotnie między sobą.

Jedyna występująca między tymi grupami nieznaczna różnica wystąpiła w pomiarze gibkości.

Tabela 1

Porównawcze zestawienie wyników prób sprawności fizycznej

| Rok badania | N | Bieg po kopcach | Skok w dal | Rzut piłką | Wyskok dosiężny | Skłon w przód |
|-------------|-----|-----------------|------------|------------|-----------------|---------------|
| 1975 | 424 | 25,98 | 2,28 | 8,11 | 52,22 | 11,67 |
| 1980 | 426 | 25,67 | 2,30 | 8,36 | 52,81 | 9,90 |

LITERATURA

- [1] Pilicz S. : Testy sprawności fizycznej dla młodzieży akademickiej. Instytut Naukowy Kultury Fizycznej. Warszawa 1971

A COMPARATIVE CHARACTERIZATION OF PHYSICAL EFFICIENCY IN THE FIRST YEAR STUDENTS AT THE ACADEMY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE IN BYDGOSZCZ OVER THE YEARS 1975-80

Summary

In the paper the author compared the physical efficiency in students entering the Academy over the years 1975-1980. Physical efficiency was determined by Pilicz's test. Additionally, the jump and forward bend were included. A list of arithmetic means of the physical efficiency over the period of five years depicted no essential differences.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ I КУРСА ТЕХНИЧЕСКО-СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ В БЫДГОЩЕ В 1975-1980 Г.Г

Резюме

В работе сравнивается физическая подготовка студентов принятых на I курс вуза в 1975-1980г.г. Степень физической подготовки определялась по тесту Пилича. Дополнительно проведено упражнение: прыжок вверх, а также наклон вперед. Из сопоставления среднего арифметического строения свойств физической подготовки в течение 5 лет не выявлено существенной разницы.

Jerzy Lisicki

CHARAKTERYSTYKA BUDOWY SOMATYCZNEJ STUDENTÓW IV ROKU AKADEMII
TECHNICZNO-ROLNICZEJ W BYDGOSZCZY W ROKU AKADEMICKIM 1979/80

W programie badań naukowych Studium Wychowania Fizycznego i Sportu w Bydgoszczy od 16 lat prowadzi systematyczne obserwacje nad wartością biologiczną młodzieży akademickiej. Problem ten jest szczególnie ważny w pracy dydaktyczno-wychowawczej w zespołach nauczycieli wychowania fizycznego. Wszechstronne i wnikliwe poznanie rozwoju fizycznego młodzieży akademickiej pozwala poprzez dobór odpowiednich ćwiczeń fizycznych kierować prawidłowym procesem rozwoju cech psychomotorycznych.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie charakterystyki budowy somatycznej studentów.

Opracowaniu poddano zespół 262 studentów IV roku. Badania wykonano w maju, w roku akademickim 1979/80. Uwzględniono w nich pomiary : wysokości i ciężaru ciała, obwodów przedramienia, ramienia, uda, podudzia oraz rozmachu klatki piersiowej. Zebrany materiał poddano opracowaniu wg. ogólnie przyjętych zasad [1], [3].

Wzrost w grupie studentów waha się w granicach 164 cm do 197 cm/tabela 1/.

Tabela 1

Charakterystyka liczbowa cech budowy ciała

| cecha | N | Min - Max | M | m/M/ | σ | m/σ/ |
|---------------------------|---|-----------|--------|------|------|------|
| wysokość ciała | | 164 - 197 | 177,73 | 0,25 | 6,01 | 0,18 |
| ciężar ciała | | 54 - 95 | 71,23 | 0,35 | 3,41 | 0,25 |
| obwód ramienia | | 23 - 39 | 27,37 | 0,11 | 2,61 | 0,08 |
| obwód p.ramienia | | 17 - 30 | 25,29 | 0,09 | 2,06 | 0,06 |
| Obwód uda | | 40 - 68 | 53,35 | 0,18 | 4,25 | 0,13 |
| Obwód podudzia | | 22 - 49 | 36,18 | 0,12 | 2,95 | 0,09 |
| rozmach klatki piersiowej | | 2 - 22 | 7,97 | 0,12 | 2,87 | 0,08 |

Tabela 2

Zestawienie cech budowy somatycznej studentów

| Zespół | Wzrost | Ciężar ciała | Obwód ramienia | Obwód przedramienia | Obwód uda | Obwód podudzia | Rozmach kl.piersiowej | Autor |
|---------------------------------|--------|--------------|----------------|---------------------|-----------|----------------|-----------------------|----------------------|
| studenci ATR Bydgoszcz | 177,63 | 71,23 | 27,87 | 25,29 | 53,35 | 36,18 | 7,97 | dane własne 1979-80 |
| studenci AR Poznań | 174,98 | 68,16 | | | | | | A.Wierzbicki 1976 |
| studenci ATR Bydgoszcz | 176,76 | 68,99 | 27,98 | 25,14 | 52,08 | 36,11 | 6,65 | B.Mroczyński 1979 |
| kandydaci na studia WSWF Poznań | 172,6 | 66,5 | 26,7 | 25,6 | 52,0 | 36,8 | 11,8 | Z.Drożdowski 1964 |
| studenci WSWF Poznań | 174,28 | 67,65 | | 25,70 | 51,77 | 35,87 | 12,41 | J.Picowa 1976 |
| studenci WSI Koszalin | 175,82 | 67,69 | 25,94 | | 50,14 | | 11,16 | L.Wojciechowski 1971 |

Dokonując porównania średniej wzrostu badanego zespołu /tab.2/ z seriami badań innych autorów [2,4,5,6,7], stwierdzono różnicę na korzyść Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy.

Ciężar ciała w przypadkach indywidualnych mieści się w granicach od 54 kg do 95 kg i wyraża się średnią 71,23 kg. W zestawieniu zespołu własnego z przeciętnymi innymi zespołami studenckimi zaobserwowano podobnie jak w przypadku wysokości ciała zdecydowanie wyższą przeciętną wśród studentów badanego zespołu.

Obwód ramienia analizowany w zespole mieści się w granicach od 23 do 39 cm, przy średniej wynoszącej 27,87 cm. W porównaniu z przeciętnymi innymi zespołami stwierdzono niższe średnie wśród kandydatów na studia WSWF w Poznaniu oraz studentów WSI w Koszalinie.

Obwód przedramienia w analizowanym materiale waha się od 17 cm do 30 przy średniej wynoszącej 25,29 cm. Przeciętne wyniki badań własnych nawiązują do średnich zespołów badanych przez innych autorów.

W przypadku obwodu uda wyniki układają się w granicach od 40 cm do 68 cm, przy średniej wynoszącej 53,35 cm. W porównaniu z przeciętnymi innymi zespołami studenckimi stwierdzono niższe przeciętne średnie analizowanej cechy w zespole kandydatów na studia WSWF w Poznaniu oraz wśród młodzieży akademickiej uczącej się w WSI w Koszalinie.

Obwód podudzia oscyluje od 22 cm do 49 cm i wyraża się średnią 36,18 cm, w zestawieniu przeciętnych wyników z innymi zespołami nie stwierdzono istotnych różnic.

Rozmach klatki piersiowej mieści się w granicach od 2 cm do 22 cm i wyraża się średnią 7,97 cm. Porównując wyniki badanego zespołu z innymi badanymi zespołami studenckimi stwierdzono wyższe średnie wśród kandydatów na studia w WSWF w Poznaniu oraz studentów w Koszalinie.

W świetle przedstawionych rozważań dotyczących budowy somatycznej stwierdzić można, że studenci IV roku Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy charakteryzują się najwyższym wzrostem i ciężarem ciała, dobrym umięśnieniem ramienia, przeciętnym umięśnieniem przedramienia, dobrym umięśnieniem uda i średnim umięśnieniem podudzia oraz małą różnicą rozmachu klatki piersiowej.

LITERATURA

- [1] Czekanowski : Zarys metod statystycznych w zastosowaniu do antropologii. Warszawa 1913
- [2] Drozdowski Z. : Morfologiczne podstawy procesów selekcyjnych w WSWF w Poznaniu na tle selekcji sportowej. Monografie WSWF w Poznaniu 1964
- [3] Godycki M. : Zarys antropometrii. Warszawa 1956
- [4] Mroczyski B. : Zmiany w rozwoju fizycznym studentów Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy w okresie studiów. Monografia AWF w Poznaniu nr 149, Poznań 1980
- [5] Picowa I. : Zróżnicowanie morfologiczne studentów WSWF w Poznaniu proces selekcji w czasie studiów. Monografie: AWF Poznań nr 98, Poznań 1976.

- [6] Wierzbicki A. : Zmiany rozwoju fizycznego w czasie czteroletnich studiów rolniczych. Monografia: AWF w Poznaniu nr 98, Poznań 1977
- [7] Wojciechowski L. : Wstępne wyniki badań stanu rozwoju fizycznego studentów WSI w Koszalinie. Akademicki Sport i Wychowanie Fizyczne nr 9, Warszawa 1971

CHARACTERIZATION OF SOMATIC CONSTITUTION IN THE FOURTH YEAR STUDENTS OF THE ACADEMY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE IN BYDGOSZCZ IN THE ACADEMIC YEAR 1979/1980

Summary

The author made an attempt at estimating morphological features in the fourth year students of the Academy. 262 students were examined. According to the presented examination, it has been ascertained that the students are characterized by the tallest stature and greatest body weight, a good musculature of the arm, thigh, as well as a small difference in chest force.

ХАРАКТЕРИСТИКА СОМАТИЧЕСКОГО ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ IV КУРСА ТЕХНИЧЕСКО-СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ В БЫДГОЩЕ В 1979-1980 УЧЕБНОМ ГОДУ

Резюме

Автор пытается оценить морфологические свойства студентов IV курса Техническо-Сельскохозяйственной Академии в Быдгоще. Было обследовано 262 студента.

На фоне представленных исследований определено, что студенты характеризуются самым высоким ростом, хорошей мускулатурой плеча, бедра, а также небольшой разницей ширины грудной клетки.

Bogusława Wiśniewska

Z BADAŃ SPRAWNOŚCI OGÓLNEJ STUDENTEK IV ROKU AKADEMII TECHNICZNO-
ROLNICZEJ W BYDGOSZCZY W ROKU AKADEMICKIM 1979/80

Jedną ze znamienych cech współczesności jest eksplozywny rozwój cywilizacji technicznej, prowadzący do znacznej zmiany zarówno warunków środowiskowych, jak i sposobu życia ludności. Jednocześnie z tym jednak narasta problem niektórych chorób związanych bezpośrednio z brakiem ruchu i spadkiem sprawności fizycznej rozwijających się jeszcze organizmów/mier- wice, choroba nadciśnieniowa, zawał serca/.

Pojęcie sprawności fizycznej od dawna kształtowało się na podstawie obserwacji człowieka w jego wysiłkach fizycznych, w związku z czym w praktyce wychowania fizycznego i sportu za sprawnych fizycznie do dziś jeszcze przyjęto uważać ludzi silnych, szybkich, zręcznych, odpornych na zmęczenie, zwinnych i zaradnych w ruchowych czynnościach [2]

Problem sprawności fizycznej wśród młodzieży akademickiej jest zagadnieniem podstawowym w pracy nauczycieli pracujących w Studium Wychowania Fizycznego i Sportu. Obserwacje dotyczące wartości sprawności fizycznej w zespole studentów ATR w Bydgoszczy dotyczyły przede wszystkim młodzieży akademickiej rozpoczynającej naukę.

Celem doniesienia jest przedstawienie poziomu sprawności fizycznej studentek kończących naukę w ATR w Bydgoszczy. Badaniom poddano zespół młodzieży akademickiej uczącej się na IV roku. Ogółem przebadano 157 studentek. Program badań obejmował :

- bieg po kopercie,
- skok w dal z miejsca,
- rzut piłką lekarską 2 kg,
- skłon w przód,
- wyskok dosiężny.

Wyniki prowadzonych badań porównano z wynikami badań innych autorów Materiał opracowano według metod statystycznych podanych przez J.Czekań- wskiego [1] i J.P.Guilforda [3].

W próbie zwinności wyniki indywidualne oscylują od 36,20 s do 25,09s przy średniej arytmetycznej wynoszącej 29,14 s. W zestawieniu badań własnych z przeciętnymi wynikami innych autorów analizowanej cechy stwierdzono wyraźnie mniejsze wartości w przypadku studentek WSI Bydgoszcz. W skoku w dal z miejsca wyniki indywidualne wahały się w granicach 1,20m do 2,11 m, przy średniej arytmetycznej 1,71 m, jest to zarazem najwyższa prze

ciętna w zestawieniu porównywalnych grup. Najniższą przeciętną w skoku w dal z miejsca uzyskały studentki WSP Rzeszów $M = 1,43$. Z analizy tabeli 1 wynika, że w próbie rzutu piłką lekarską 2 kg średnia badanego zespołu wynosi 6,15 m przy zakresie wyników indywidualnych od 4,40 m do 9,10 m.

Tabela 1
Charakterystyka liczbowa cech sprawnościowych

| Lp. | Cecha | N | Min - Max | M | m/M/ | O | m/O/ |
|-----|------------------------|-----|-------------|-------|------|------|------|
| 1. | Bieg po koper- cie | | 36,20-25,09 | 29,14 | 0,17 | 3,25 | 0,12 |
| 2. | Skok w dal | | 1,20-2,11 | 1,71 | 0,05 | 1,10 | 0,02 |
| 3. | Rzut piłką lekarską | 157 | 4,40- 9,10 | 6,15 | 0,12 | 1,90 | 0,08 |
| 4. | Skłon w przód | | 0 -28,0 | 15,23 | 0,27 | 5,09 | 0,19 |
| 5. | Wyskok osią- żny | | 18 -48 | 33,59 | 0,34 | 6,41 | 0,24 |

Analizując test rzutu piłką lekarską 2 kg z przeciętnymi rezultatami innych zespołów stwierdzono, że wyniki układają się na tym samym poziomie, za wyjątkiem studentek WSP Rzeszów, które uzyskały minimalnie gorsze rezultaty. Rozpatrując gibkość badanego zespołu, wyznaczoną wielkością skłonu w przód stwierdzono, że średnia zespołu wyniosła 15,23 cm. Najlepszym zanotowanym rezultatem był wynik 28,00 cm, najgorszym 0 cm. Zbliżoną przeciętną uzyskały studentki ATR Bydgoszcz, badane w 1979 roku. Grupa studentek WSI Bydgoszcz odbiega swą przeciętną i wynosi $M=14,04$ cm.

W próbie wyskoku osiążnego wyniki indywidualne kształtowały się w granicach od 18 cm do 48 cm, przy średniej wynoszącej 33,59 cm. Zestawiając przeciętną wyskoku osiążnego badanego zespołu studentek z wynikami innych autorów, stwierdzono minimalnie wyższe wartości w grupie studentek ATR Bydgoszcz, badanych przez B.Mroczyńskiego w 1979 roku, natomiast z pozostałymi zespołami studentów przeciętny wynik własnych badań nawiązuje do przeciętnych wartości innych autorów.

Zestawienie porównawcze sprawności fizycznej

| Zespół | Bieg po kopercie | Skok w dal | Rzut piłką | Skłon | Wyskok dosiężny | Autor |
|--------------------------------------|------------------|------------|------------|-------|-----------------|----------------------|
| Studentki ATR Bydgoszcz | 29,14 | 1,71 | 6,15 | 15,23 | 33,59 | dane własne |
| Studentki WSI Bydgoszcz | 32,60 | 1,59 | 6,61 | 15,04 | 33,28 | Z.Łaba 1971 |
| Studentki ATR Bydgoszcz | 29,26 | 1,67 | 5,84 | 15,66 | 37,09 | 1979 B.Mroczyński |
| Studentki WSP Rzeszów | - | 1,43 | 5,21 | - | 30,38 | J.Kołodziej 1980 |
| Studentki Politechniki Szczecińskiej | 30,51 | 1,65 | 6,03 | - | - | J.Ucziwek 1971 |

Reasumując powyższe rozważania można wyciągnąć następujący wniosek: studentki ATR w Bydgoszczy kończące cykl zajęć wychowania fizycznego charakteryzują się zblizoną sprawnością fizyczną do studentek IV roku studiów porównywalnych grup. Wyraźnie lepsze rezultaty uzyskały w teście określającym siłę kończyn dolnych.

LITERATURA

- [1] Czekanowski J. : Zarys metod statystycznych w zastosowaniu do antropologii. Warszawa 1913
- [2] Gilewicz Z. : Teoria wychowania fizycznego. Warszawa 1964
- [3] Guilford J.P. : Podstawowe metody statystyczne w psychologii i pedagogice. Warszawa 1960
- [4] Kołodziej J. : Stan sprawności fizycznej studentek przyjętych na I rok studiów w WSP Rzeszów, Praca Studium Wychowania Fizycznego i Sportu. Koszalin 1980
- [5] Łaba Z. : Charakterystyka ogólnej sprawności studentek i studentów WSI Bydgoszcz. Akademicki Sport i Wychowanie Fizyczne-wydanie specjalne nr 9. Warszawa 1971
- [6] Mroczyński B. : Zmiany w rozwoju sprawności fizycznej studentek ATR w Bydgoszczy, w okresie dwóch lat studiów. Prace Studiów Wychowania Fizycznego i Sportu Uczelni Technicznych. Koszalin 1979
- [7] Ucziwek J. : Rozwój fizycznej sprawności studentów i studentek I roku Politechniki Szczecińskiej w latach 1967-1968. Akademicki Sport i Wychowanie Fizyczne. Wydanie specjalne nr 9. Warszawa 1971

RESEARCH ON GENERAL EFFICIENCY OF THE FOURTH YEAR FEMALE STUDENTS
AT THE ACADEMY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE IN BYDGOSZCZ IN THE
ACADEMIC YEAR 1979/80

Summary

The purpose of the report is a presentation of the level of physical efficiency in the fourth year female students of the Academy. 157 female students were examined. The results were compared with those presented by other authors. Better results of the test examining the strength of legs were obtained.

ИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОК IV КУРСА ТЕХНИЧЕСКО-СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ В БЫДГОЩЕ В 1979-1980 УЧЕБНОМ ГОДУ

Резюме

Цель статьи - представить уровень физической подготовки студенток IV курса Техническо-Сельскохозяйственной Академии в Быдгоще. В общем было проверено 157 студенток. Результаты исследований сравнены с результатами исследований других авторов. Определены лучшие результаты по тесту определяющему силу нижних конечностей.

Zygmunt Wiśniewski

SPRAWNOŚĆ FIZYCZNA STUDENTÓW II ROKU AKADEMII TECHNICZNO-ROLNICZEJ
W BYDGOSZCZY W ROKU AKADEMICKIM 1979/80

Współczesna koncepcja zdrowia człowieka traktuje zdrowie nie tylko jako brak konkretnych objawów choroby, ale jako stan pełnej sprawności fizycznej, umysłowej i społecznej. Między poszczególnymi elementami tak pojętego zdrowia istnieje ścisła współzależność. Każde ograniczenie sprawności fizycznej lub umysłowej powoduje zmniejszenie celowej aktywności człowieka, a więc jego sprawności społecznej.

Najlepszym i obiektywnym sposobem oceny stanu sprawności fizycznej są testy. Według T. Ulatowskiego [8] „Test jest to wystandaryzowana próba polegająca na wykonaniu zadania lub szeregu /zestawu/ zadań przez jedną osobę lub grupę osób i stwierdzenie wartości badanych cech”.

Celem niniejszego doniesienia jest przedstawienie stanu sprawności fizycznej studentów II roku Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy, w roku akademickim 1979/80. Obserwacji poddano zespół 441 studentów. Badania sprawności fizycznej wykonano w ostatnim miesiącu IV semestru. Sprawność fizyczną określono testem dla młodzieży akademickiej S. Pilicza [7], który obejmował :

- 1/ bieg po kopercie,
- 2/ skok w dal z miejsca,
- 3/ rzut piłką lekarską 3 kg.

Dodatkowo uwzględniono próbę mocy kończyn dolnych-wyskok Sargenta [3] oraz gibkość mierzoną skłonem w przód. Wyniki badań własnych porównano z wynikami badań innych autorów. Zebrany materiał poddano opracowaniu statystycznemu, wg wskazań opracowanych przez J. Czekanowskiego [2] i J.P. Guilforda [4].

W biegu zrywkim określającym zwinność, wyniki indywidualne mieszczą się w granicach 20,90 s do 34,00 s, przy średniej arytmetycznej 24,80 s. Analizując test zwinności badanego zespołu z przeciętnymi wynikami innych autorów stwierdzono, że wyniki układają się na tym samym poziomie za wyjątkiem studentów ATR w Bydgoszczy w 1979 r, którzy osiągnęli minimalnie lepsze rezultaty.

Siła kończyn dolnych mierzona skokiem w dal z miejsca wyraża się średnią 2,38 m, przy indywidualnych wahaniami od 1,70 do 2,93 m. Porównując przeciętne zespołu własnego z przeciętnymi porównywanymi grup nie stwierdzono istotnych różnic.

W rzucie piłką lekarską 3 kg wyniki oscylują od 5,10 do 14,50m, przy średniej 8,40. W zestawieniu analizowanego zespołu z innymi grupami studenckimi w Polsce zaobserwowano wyższe wartości w zespołach studentów WSI Koszalin, ATR Bydgoszcz 1975 r oraz studentów WSI w Zielonej Górze.

Moc kończyn dolnych badana w oparciu o test Sargenta [3] wynosi średnio 55,36 cm, a wyniki układają się w granicach od 41 cm do 73 cm. Z porównania przeciętnych zauważono, że studenci ATR w Bydgoszczy charakteryzują się analogiczną mocą kończyn dolnych w zestawieniu z wynikami badań innych autorów.

Gibkość określana wielkością skłonu w przód wynosi średnio 10,44 cm przy najniższym wysiłku indywidualnym-15 cm i najlepszym 25 cm. Na tle przeciętnych zespołów studenckich badanych przez innych autorów stwierdzono lepszą gibkość w grupie studentów WSI Koszalin.

W świetle dokonanej charakterystyki porównań sprawności fizycznej stwierdzić można, że studenci Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy osiągnęli przeciętne wyniki w teście zwinności, skoku w dal z miejsca, wyskoku dosiężnym oraz gibkości. W przypadku siły mierzonej odległością rzutu piłką lekarską 3 kg zauważono, że badani studenci odbiegają poziomem od innych grup studenckich w Polsce.

Tabela 1

Charakterystyka sprawności fizycznej studentów ATR Bydgoszcz

| Lp. | Cecha | N | Min. - Max. | M | m/M/ | O | m/O/ |
|-----|-----------------------------|-----|---------------|-------|------|------|------|
| 1. | Bieg po koper- cie | 441 | 20,90 - 34,00 | 24,80 | 0,17 | 5,32 | 0,12 |
| 2. | Skok w dal z miejsca | 441 | 1,70 - 2,93 | 2,38 | 0,19 | 6,19 | 0,20 |
| 3. | Rzut piłką lekarską 3 kg | 441 | 5,10 - 14,50 | 8,40 | 0,07 | 2,25 | 0,05 |
| 4. | Wyskok dosię- żny | 441 | 41,00 - 73,00 | 55,36 | 0,43 | 7,27 | 0,30 |
| 5. | Skłon | 441 | -15 -25 | 10,44 | 0,15 | 4,81 | 0,11 |

Tabela 2

Porównanie średnich wartości testów sprawności ogólnej

| Zespół studentów | Bieg po kopercie | Skok w dal z miejsca | Rzut piłką lekarską | Wyskok dosiężny | Skłon | Autor |
|------------------|------------------|----------------------|---------------------|-----------------|-------|----------------------|
| ATR Bydgoszcz | 24,80 | 2,38 | 8,40 | 55,36 | 10,44 | dane własne |
| WSI Zielona Góra | 24,02 | 2,36 | 9,30 | - | - | Z.Brodecki 1978 |
| ATR Bydgoszcz | 25,02 | 2,32 | 8,12 | 53,36 | 10,75 | B.Mroczyński 1979 |
| WSI Koszalin | 24,61 | - | 10,80 | 56,89 | 15,81 | Z.Wojciechowski 1978 |
| ATR Bydgoszcz | 24,28 | 2,49 | 9,48 | - | 11,13 | Z.Łaba 1975 |

LITERATURA

- [1] Brodecki Z. : Kształtowanie się ogólnej sprawności studentów I i II roku WSI w Zielonej Górze. Koszalin 1972
- [2] Czekanowski J. : Zarys metod statystycznych w zastosowaniu do antropologii. Warszawa 1913
- [3] Drozdowski S. : Uwagi metodyczne w sprawie badań skoczności. Rocznik Naukowy WSWSF w Poznaniu z.10 Poznań 1968
- [4] Guilford J.P. : Podstawowe metody statystyczne w psychologii i pedagogice. Warszawa 1960
- [5] Łaba Z. : Rozwój sprawności fizycznej studentów II roku uprawiających sport w sekcjach KU AZS WSI w Bydgoszczy. Zeszyt Naukowy nr 20, Wychowanie Fizyczne i Sport Bydgoszcz 1975
- [6] Mroczyński B. : Próba oceny rozwoju sprawności fizycznej studentów ATR w Bydgoszczy w okresie 2 lat studiów. Prace Studium Wychowania Fizycznego i Sportu Uczelni Technicznych. Koszalin 1979
- [7] Pilicz S. : Zestaw testów ogólnej sprawności dla młodzieży akademickiej. Akademicki Sport i Wychowanie Fizyczne nr 5 1966
- [8] Ulatowski T. : Teoria i metodyka sportu. Warszawa 1961
- [9] Wojciechowski L. : Zmiany sezonowe w sprawności fizycznej studentów Wydziału Mechanicznego WSI w Koszalinie. Prace Studiów Wychowania Fizycznego i Sportu Uczelni Technicznych. Koszalin 1978

PHYSICAL EFFICIENCY OF THE SECOND YEAR STUDENTS AT THE ACADEMY
OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE IN BYDGOSZCZ IN THE ACADEMIC YEAR
1979/80

Summary

441 second year students of the Academy of Technology and Agriculture in Bydgoszcz were examined. The purpose of the research was to make a characterization of students' physical efficiency in the academic year 1979/80. The author made use of Pilicz's physical efficiency test. The results of the research were compared with those by other authors. The final part of the paper includes general conclusions as regards the analysed material.

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ II КУРСА ТЕХНИЧЕСКО-СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
АКАДЕМИИ В БЫДГОЩЕ В 1979-1980 Г.Г.

Резюме

Были обследованы 441 студент II курса Техническо-Сельскохозяйственной Академии в Быдгоще. Цель обследований - определить физическую подготовку студента в 1979-1980 учебном году. В работе автор использовал тест физической подготовки Пилича. Результаты собственных исследований сравнены с сериями исследований других авторов. В заключение представлены общие выводы касающиеся проанализированного материала.

Gustaw Zmitrowicz

POZIOM ROZWOJU FIZYCZNEGO STUDENTEK II ROKU AKADEMII TECHNICZNO-
ROLNICZEJ W BYDGOSZCZY W ROKU AKADEMICKIM 1979/80

Praca nauczycieli wychowania fizycznego z młodzieżą akademicką powinna opierać się między innymi na znajomości rozwoju biologicznego i poziomu sprawności fizycznej studentów. Systematyczne obserwacje zespołów studenckich są konieczne ze względu na kierowanie rozwojem organizmu oraz zapobieganie ujemnym skutkom edukacji zawodowej.

Badanie rozwoju fizycznego młodzieży akademickiej naszej Uczelni prowadzone są od szeregu lat. Celem opracowania jest przedstawienie poziomu rozwoju fizycznego studentek II roku Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy, w roku akademickim 1978/79.

Badaniom poddano zespół 201 studentek sześciu wydziałów tej Uczelni: budowlanego, elektronicznego, elektrotechnicznego, chemicznego, mechanicznego, zootechnicznego oraz rolniczego. Badania wykonano w maju, w roku akademickim 1979/80. Obserwowany zespół studentek reprezentował prawidłowy stan zdrowia. Ogólny rozwój fizyczny określono przy pomocy następujących pomiarów antropometrycznych: wzrostu ciała, ciężaru ciała, obwodów ramienia, przedramienia, uda i podudzia oraz klatki piersiowej. Zebrany materiał opracowano podstawowymi metodami statystycznymi, obliczając średnie arytmetyczne wraz z ich uzupełnieniami według wzorów podanych przez J.P.Guilforda.

W badanym zespole studentek wzrost waha się indywidualnie od 150 do 177 cm, przy średniej arytmetycznej wynoszącej 163,41 cm. Porównując średni wzrost analizowanej grupy z odpowiednimi wynikami innych autorów stwierdzono, że studentki Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy charakteryzują się najwyższym wzrostem. Ciężar ciała w analizowanym zespole mieści się w granicach od 41,70 do 82 kg, przy średniej arytmetycznej 58,27 kg. W zestawieniu z wynikami badań przeciętnego ciężaru ciała innych zespołów zaobserwowano, że badany cechuje najwyższy średni ciężar ciała. Najniższy statystycznie znaczący występuje w zespole studentek Akademii Techniczno-Rolniczej badanych w 1979 roku.

Z pomiarów obwodu ramienia wynika, że indywidualne wyniki układają się w granicach od 20 cm do 34 cm, przy średniej arytmetycznej 24,42 cm. Zestawiając przeciętną obwodu ramienia własnego zespołu z przeciętnymi innych zespołów studentek stwierdzono, że układa się ona na tym samym poziomie, za wyjątkiem studentek Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Rzeszowie,

u których jest ona niższa i wynosi 26,92 cm.

Pomiary obwodu przedramienia wykazały, że średnia wartość analizowanej grupy wynosi 22,33 cm, przy rozpiętości wyników indywidualnych od 18 cm do 26 cm. Średnia obwodu przedramienia badanych studentek wykazuje ustępstwo średniej studentek WSP w Rzeszowie $M = 24,20$ cm/.

Obwód uda mierzony we własnym zespole waha się indywidualnie od 40 cm do 68 cm, przy średniej arytmetycznej 52,76 cm. W zestawieniu z analogicznymi średnimi innych zespołów ustępuje jedynie średniej obwodu uda studentek WSP Rzeszów $M = 54,78$ cm/.

Średnia obwodu podudzia analizowanego zespołu wynosi 34,50 cm, przy indywidualnych wynikach od 28 cm do 54 cm. Przy porównaniu wyników można stwierdzić, że przeciętne kształtują się na jednakowym poziomie.

Ostatnią badaną porównywaną cechą jest rozmach klatki piersiowej. Rozpiętość indywidualnych wyników wynosi od 1 cm do 12 cm, przy średniej wynoszącej 5,66 cm. Przy zestawieniu wyników badań innych autorów stwierdzono większą wartość rozmachu w zespole studentek ATR w 1979 r.

Podsumowując poziom rozwoju fizycznego zauważono, że studentki II roku Akademii Techniczno-Rolniczej w Rydgoszczy cechuje najwyższy wzrost i ciężar ciała, średnie umięśnienie ramienia i przedramienia, dobre umięśnienie uda oraz mała różnica rozmachu klatki piersiowej.

Tabela 1

Charakterystyka liczbowa rozwoju fizycznego / n = 201 /

| Cecha | N | Min - Max | M | m/M/ | δ | m/ δ / |
|---------------------------|-----|---------------|--------|------|----------|---------------|
| Wysokość ciała | | 150,00-177,00 | 163,41 | 0,25 | 5,18 | 0,17 |
| Ciężar ciała | | 41,70- 82,00 | 56,27 | 0,32 | 6,82 | 0,23 |
| Obwód ramienia | | 20,00- 34,00 | 24,42 | 0,12 | 2,59 | 0,09 |
| Obwód p. ramienia | 201 | 18,00- 26,00 | 22,33 | 0,07 | 1,51 | 0,05 |
| Obwód uda | | 40,00- 68,00 | 52,76 | 0,23 | 4,77 | 0,16 |
| Obwód podudzia | | 28,00- 54,00 | 34,50 | 0,15 | 3,05 | 0,10 |
| Rozmach klatki piersiowej | | 1,00- 12,00 | 5,66 | 0,09 | 1,98 | 0,07 |

Tabela 2

Porównawcze zestawienie cech rozwoju fizycznego

| Zespół | Wysokość ciała | Ciążar ciała | Obwód ramienia | Obwód p. ramienia | Obwód uda | Obwód p. udzia | Rozmach kl. piers. | Autor |
|----------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------------|--------------|-------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| Studentki ATR Bydgoszcz | 163,41 | 56,27 | 24,42 | 22,33 | 52,76 | 34,50 | 5,66 | Dane własne |
| Studentki WSP Bydgoszcz | 159,77 | 55,84 | 24,80 | | 49,90 | | 4,30 | M. Łaba 1977 |
| Studentki ATR Bydgoszcz | 161,80 | 53,46 | 23,66 | 22,01 | 50,89 | 33,76 | 8,40 | A. Niklas 1979 |
| Studentki WSI Koszalin | 160,07 | 55,81 | 23,93 | | 49,49 | | 6,00 | H. Kowalska 1976 |
| Studentki WSP Rzeszów | 159,52 | 54,46 | 26,92 | 24,20 | 54,76 | 34,55 | | J. Kołodziej M. Kołodziej 1979 |

LITERATURA

- [1] Guilford J.P. : Podstawowe metody statystyczne w psychologii i pedagogice. Warszawa 1964
- [2] Kołodziej J., Kołodziej M. : Z badań nad rozwojem cech morfologicznych młodzieży akademickiej WSP w Rzeszowie. Prace Studiów Wychowania Fizycznego i Sportu Uczelni Technicznych. Koszalin 1979
- [3] Kowalska H. : Kształtowanie się rozwoju fizycznego studentek wydziału budownictwa lądowego w układzie badań semestralnych 1969/71. Prace Studium Wychowania Fizycznego i Sportu Uczelni Technicznych. Koszalin 1976
- [4] Łaba M. : Typ budowy a rytm biologiczny wytworzonych cech funkcjonalnych i sprawności fizycznej studentek. Monografie. Podręczniki, Skrypty AWF w Poznaniu. Wartość biologiczna młodzieży polskiej. Poznań 1976
- [5] Niklas A. : Zmiany w rozwoju i sprawności fizycznej studentek ATR w Bydgoszczy, w okresie dwóch lat studiów. Prace Studiów Wychowania Fizycznego i Sportu Uczelni Technicznych. Koszalin 1979

LEVEL OF PHYSICAL DEVELOPMENT IN FIRST YEAR FEMALE STUDENTS AT THE
ACADEMY OF TECHNOLOGY AND AGRICULTURE IN BYDGOSZCZ IN THE ACADEMIC
YEAR 1979/80

Summary

The paper includes an estimation of the research results of physical development in female students. 201 female students of the Academy of Technology and Agriculture in Bydgoszcz were examined. It has been ascertained that the female students at the Academy are characterized by the tallest stature and body weight as compared with the research results by other authors.

УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОК I КУРСА АТР В БЫДГОЩЕ В 1979-1980
УЧЕБНОМ ГОДУ

Резюме

В работе оценены результаты исследований физического развития студенток. Обследованы 201 студентки АТР в Быдгоще. По сравнению с результатами исследований других авторов отличаются самым большим ростом и весом тела.

Cena 66,— zł