

## KOPERNIKOWSKA WIZJA POSTĘPU W MEDYCYNIE

Z postacią Mikołaja Kopernika ściśle wiąże się pamięć o jego genialnej roli w dziejach współczesnej astronomii. Ale nie ta część działalności naszego „olbrzyma myśli” — jak twórców postępowego przewrotu w tamtej epoce określił Engels — ma zająć dalej naszą uwagę. Z szerokiego wachlarza innych Kopernikowskich zainteresowań (matematyka, filologia, ekonomia, geografia, numizmatyka, poezja, malarstwo, medycyna) wybraliśmy jedno i podejmiemy tu rozważania dotyczące wyłącznie nauki lekarskiej.

Wiadomo, że ta dziedzina twórczości Kopernika nie odbiła się w świecie echem tak doniosłym, jak jego teoria heliocentryzmu. Kopernik nie zostawił zresztą w swoim dorobku dzieł medycznych. Jednak i ten nurt myśli Kopernikowskiej jest na pewno interesujący z uwagi na zawarte w nim elementy filozofii przyrody i nie wyjaśnione jeszcze nawet w pełni przewidywania, których słuszność sprawdzała się i sprawdza w następnych wiekach. Dlatego właśnie ów nurt pozostał nadal wdzięcznym polem badań i tematem frapujących refleksji.

Związki Kopernika z nauką lekarską nieraz już były przedmiotem dociekań; łatwo dowiedzieć się o tym z bibliografii<sup>1</sup> poświęconych Kopernikowi. Ostatecznie nie rozstrzygnięto dotychczas, czy i jaką rolę odegrał Kopernik w rozwoju myśli lekarskiej. Nie sądzę, by i te rozważania miały rozwiązać wątpliwości; w każdym razie są kolejną próbą oświetlenia problemu.

Przeglądając różne wypowiedzi na ten temat, widzimy, że jedni autorzy, jak np. L. Gąsiorowski<sup>2</sup>, L. Prowe<sup>3</sup>, S. Koźmiński<sup>4</sup>, B. Seyda<sup>4a</sup> — zadowolili się stwierdzeniem, że Kopernik był uzdolnionym lekarzem, czy tylko, jak H. E. Sigerist<sup>4b</sup> — że studiował medycynę w Padwie, choć nie ma pewności, czy osiągnął tam stopień doktora medycyny<sup>5</sup>. Inni znów

<sup>1</sup> Zob. np.: H. Baranowski, *Bibliografia Kopernikowska 1509—1955*. Warszawa 1958, zwłaszcza podrozdział: *Kopernik jako lekarz*, ss. 258—262.

<sup>2</sup> L. Gąsiorowski, *Zbiór wiadomości do historii sztuki lekarskiej w Polsce od czasów najdawniejszych aż do najnowszych*. T. 1. Poznań 1839, ss. 104—109.

<sup>3</sup> L. Prowe, *Copernicus als Arzt*. Halle a.d.S. 1881.

<sup>4</sup> S. Koźmiński, *Słownik lekarzów polskich*. Warszawa 1888, ss. 229—230.

<sup>4a</sup> B. Seyda, *Dzieje medycyny w zarysie*. T. 2. Warszawa 1965, ss. 298—300.

<sup>4b</sup> H. E. Sigerist, *Grosse Ärzte*. 3 wyd. München 1954, ss. 76, 78 (przy czym nie można zgodzić się z poglądem tego wybitnego historyka medycyny na pochodzenie Kopernika).

<sup>5</sup> Zagadnieniu temu poświęcił rozprawę H. Barycz: *Czy Mikołaj Kopernik był doktorem filozofii Uniwersytetu Padewskiego?* W tomie prac tego autora: *Spojrzenia w przeszłość polsko-włoską*. Wrocław—Warszawa—Kraków 1965, ss. 36—47.

autorzy, jak W. Szumowski<sup>6</sup>, J. Fritz<sup>7</sup>, R. Gansiniec<sup>8</sup>, zajmując się co prawda działalnością lekarską Kopernika — odmówili mu jakiegokolwiek twórczego wkładu do myśli lekarskiej.

L. A. Birkenmajer<sup>9</sup>, czołowy kopernikanista polski sprzed półwiecza, a współcześnie H. Barycz<sup>10</sup>, reprezentują inną opinię. H. Barycz wyraził ją tymi słowami<sup>10a</sup>:

„Najstarsza polska tradycja kopernikańska, zdumiewająco wiarygodna, wskazuje na formowanie przez Kopernika nowej samodzielnej teorii opartej na założeniach fizyki i mechaniki archimedejskiej, wedle której wszystkie zjawiska życia sprowadzałyby się do ruchów fizycznych. W ten sposób Kopernik urósłby na protoplastę wielkiej fizjologicznej szkoły jatromechanicznej, której rozkwit wiąże się z nazwiskiem Borellego i profesora Sapienzy rzymskiej Bagliviego z końca w. XVII, stając się i w tej dziedzinie prekursorem koncepcji naukowych”.

Przytaczam tę wypowiedź *in extenso*<sup>11</sup>, gdyż wrócimy do niej w końcowych wnioskach.

Wobec tak kontrowersyjnych opinii należałoby zająć stanowisko możliwie najbardziej obiektywne; to właśnie będzie przyświecało naszym rozważaniom. W szczególności zaś chodzić będzie o wykazanie, o ile słuszna jest opinia negatywna i jak dalece słuszna jest — pozytywna? Czy działalność Kopernika na polu medycyny traktować wyłącznie ze stanowiska

<sup>6</sup> W podręczniku W. Szumowskiego *Historia medycyny* (Warszawa 1961, s. 238, przypis 1) czytamy: „Ścisłe na polu medycyny Kopernik nie występował twórczo”.

<sup>7</sup> W artykule J. Fritza *Kopernik lekarzem* („Polska Gazeta Lekarska”, nr 50—51/1923, s. 837) czytamy: „Nic nowego nie wniósł do medycyny, o ile dziś na podstawie znanych nam źródeł osądzić możemy. Mikołaj krzywdę tę jednak spłacił swą praktyką i swym wielkim odkryciem [...]”.

<sup>8</sup> W rozprawie *Mikołaj Kopernik, jako lekarz* (w zbiorze prac: *Mikołaj Kopernik*. Lwów 1924, ss. 36—70) R. Gansiniec napisał: „[...] reformator astronomii nie odegrał wybitniejszej roli w dziejach medycyny” (s. 36); i dalej: „[...] brakło mu jedynie odpowiedniego nastawienia duchowego podczas okresu studiów, a później też odpowiedniego otoczenia, żeby mógł zarazem zdobyć sławę wielkiego lekarza” (s. 40).

<sup>9</sup> W dziele L. A. Birkenmajera *Mikołaj Kopernik. Cz. 1: Studia nad pracami Kopernika oraz materiały biograficzne* (Kraków 1900) oddzielny, 28 rozdział *Zapiski treści lekarskiej* (ss. 569—581) jest poświęcony obszernemu ich przytoczeniu, opisowi i komentarzom autora (niektóre z tych zapisów uprzednio krótko podał M. Curtze w *Inedita Copernicana. Aus den Handschriften zu Berlin, Frauenburg, Upsala und Wien* [...]. Leipzig 1878).

<sup>10</sup> H. Barycz, *Mikołaj Kopernik, wielki uczonej doby odrodzenia*. Warszawa 1953.

<sup>10a</sup> Tamże, s. 52.

<sup>11</sup> Przy czym niech mi będzie wolno od razu dodać od siebie o szkole jatromechanicznej. Reprezentowała ona kierunek jednostronny, upatrujący w czynnościach fizjologicznych zjawiska natury wyłącznie fizycznej, z pominięciem innych — chemicznych. Filarem tego kierunku był Giovanni Alfonso Borelli (1608—1678), który pod wpływem idei Kartezjusza oraz dzięki postępowi matematyki i fizyki (Galileusz, Kepler) oparł swoje poglądy fizjologiczne na przesłankach statyki i mechaniki. Usiłował m.in. obliczyć wielkość siły zużywanej przez mięśnie do poruszania stawów. Objasniał też z pomocą mechaniki chodzenie, skakanie, bieganie, pływanie itp. Jako jeden z pierwszych zaczął dowodzić, że płuca odgrywają bierną rolę w procesie oddychania. W ślady Borellego wstąpił Giorgio Baglivi (1668—1707). Poszedł on jednak dalej, twierdząc, że choroby polegają wyłącznie na mechanicznych zaburzeniach w krążeniu krwi; stąd za punkt wyjścia w swoich rozważaniach brał pod uwagę zastój krwi, powodujący stany zapalne, gorączkę itp. Szkoła jatromechaniczna, podobnie jak metodycy w starożytności a potem w epoce renesansu, dopatrywała się w naczyniach krwionośnych pewnego rodzaju rurek hydraulicznych, serce uważała za tłok, gruczoły za sita itp. Jatromechanicy, aczkolwiek mieli swoje osiągnięcia, to jednak reprezentowali kierunek dogmatyczny. Popadali w spekulacje, nie zadowolając uczonych odpowiedziami na wiele pytań z zakresu czynności fizjologicznych organizmu.

utilitarystycznych<sup>12</sup> tendencji, tak znamienych dla epoki renesansu, czy też obok nich szukać elementów teoretycznych, filozoficznych, a jeżeli tak, to jakiego typu?

Aby spróbować odpowiedzieć na postawione wyżej pytania, przyjrzyjmy się najprzód Kopernikowi na tle złożonej struktury nauki lekarskiej w epoce renesansu<sup>13</sup>; potem dopiero zajmiemy się jego koncepcjami teoretycznymi, których odzwierciedlenia będziemy szukali w dalszym rozwoju myśli lekarskiej.

Przede wszystkim warto przypomnieć, że w epoce renesansu źródłem wewnętrznych tarć, sprzeczności a nawet konfliktów, jakie przeżywała nauka lekarska, było przeciwstawianie postępowych tradycji, zaczerpniętych z antyku z oryginalnych tekstów Hipokratesa, Galena, aleksandryjskiej szkoły empiryków itp. — tradycjom scholastycznym (pseudohipokratyzmowi, pseudogalenizmowi itd.). Trudno też pominąć milczeniem fakt, że prawie równocześnie zaczęły dochodzić do głosu tendencje radykalne w medycynie, odrzucające w ogóle dotychczasowe tradycje naukowe i żądające przyrodniczego traktowania medycyny. Koryfeuszem tych tendencji okazał się Teophrastus Bombastus von Hohenheim znany jako Paracelsus (1493—1541)<sup>14</sup> z grupą zwolenników, którzy je podtrzymywali nie tylko za jego życia, ale i po jego zgonie (neoparacelsyści).

W takich to okolicznościach świat lekarski uległ rozbiciu na ugrupowania, wśród których najwydatniej wybiły się następujące obozy (zwane też czasem sektami): dogmatycy, metodycy i empirycy. Częściowo były one odbiciem sekt (*sectae*) istniejących w antyku, lecz jednak odbiegały od nich dość znacznie. Sprecyzowanie założeń, jakim hołdowały wymienione sekty, zwłaszcza dogmatyków i metodyków, wydaje się kluczem do charakterystyki nie tylko Kopernika jako lekarza, ale w ogóle każdego medyka żyjącego na przełomie średniowiecza i czasów nowożytnych. Sekty bowiem różniły się między sobą tak pod względem założeń teoretycznych, metodologii (tj. sposobu myślenia lekarskiego), jak założeń praktycznych. Na czym polegały te różnice?

Dogmatycy tworzyli grupę zwolenników tradycyjnego, scholastycznego kierunku w medycynie. Co prawda nie można im odmówić pewnej próby odejścia od kompletnie skostniałego stanowiska w nauce lekarskiej, chociaż niektórzy reprezentowali tu i takie. Typowym przykładem owej próby odejścia było uznanie przez większość dogmatyków elementów sensualizmu, tkwiących w nauce Arystotelesa. Problem ten został rozwinięty w piśmiennictwie (Jan Głogowczyk, Andrzej Glaber, Szymon Simoniusz<sup>15</sup>)

<sup>12</sup> Zagadnienie utilitaryzmu w epoce renesansu jest rozwinięte w książce: W. Waśnik, *Sebastian Petrycy z Pilzna i epoka*. Warszawa 1923, ss. 669—671.

<sup>13</sup> Por.: H. Barycz, *Rozwój nauki w Polsce w dobie odrodzenia*. W zbiorze: *Odrodzenie w Polsce*. T. 2, cz. 1. [Warszawa] 1956, ss. 137—144; por. też: S. Szpilczyński, *Podstawy nauki lekarskiej w dobie polskiego odrodzenia w świetle poglądów Sebastiana Petrycego*. „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej”, Warszawa 1955, zesz. 3, ss. 221—285; tenże, *Rozwój myśli lekarskiej w dobie polskiego odrodzenia*. W zbiorze: *Odrodzenie w Polsce*. T. 2, cz. 2. [...], ss. 288—315; tenże, *Doktor Sebastian Petrycy z Pilzna (1554—1626)*. Warszawa 1961, ss. 66—103.

<sup>14</sup> Por.: W. Pagel, *Paracelsus. An Introduction to Philosophical Medicine in the Era of the Renaissance*. Basel — New York 1958.

<sup>15</sup> Por. np.: Jan z Głogowa, *Quaestiones librorum De anima Aristotelis*. Kraków 1501, 1513, 1514; Andrzej Glaber z Kobylina, *Gadki o składności członków człowieczych z Arystotelesa* [...]. Kraków 1535; S. Simoniusz, *In librum Aristotelis de sensuum instrumentis et de his quae sub sensuum cadunt, commentarius unus*. Genève 1566; tenże, *Physiologorum omnium principis Aristotelis De anima libri tres ex versione Michaelis Sophiani* [...]. Leipzig 1569.

traktującym o jego dziełach *O zmysłach*, *O duszy*. Lecz rozważania tego typu (o zmysłach wewnętrznych i zewnętrznych) miały znaczenie jedynie teoretyczne i deklaratywne, w rzeczywistości bowiem nie zmieniły dogmatycznego (tradycyjnego) pojmowania życia, zdrowia i choroby.

W teorii medycyny dogmatycy kierowali się patologią humoralną; ich droga myślenia lekarskiego prowadziła poprzez dedukcję filozoficzną, a w praktyce stosowali leki złożone nieraz z wielu składników, którym przypisywali właściwości bądź chłodzące, bądź rozgrzewające. Za rzecz pierwszej wagi uważali ustalenie istoty choroby (*natura morbi*) przy łóżku chorego. Było to dla nich założenie podstawowe dla dalszego wywodu, lecz formułowano je w sposób szablonowy, mający ograniczone możliwości. Istota choroby mogła — zdaniem dogmatyków — oddziaływać albo „nadmiarem gorąca”, albo „nadmiarem zimna”. Z istoty choroby wnioskowali o wskazaniach do leczenia; na tym polegała tzw. sztuka lekarskiego myślenia (*ars medendi*). Wskazania prowadziły z kolei do wyboru takich lub innych leków o znanym oddziaływaniu zgodnie z zasadą *contraria contrariis*.

W tym ujęciu całość postępowania była jak gdyby „naginaniem” chorego organizmu do konsekwencji dogmatycznego stanowiska, powziętego przy ustalaniu istoty choroby. Stąd leczenie nierazko chybiało celu. Tradycjoniści mieli bowiem wprowadzić na ustach imiona Hipokratesa i Galena, lecz nie rozumieli ich zasad.

Dogmatycy stronili też od anatomii opisowej oraz od chirurgii, jako niegodnej doktora medycyny; obce im były wszelkie praktyki empiryków, które uważali za wulgaryzowanie „prawdziwej” myśli poznawczej.

Typowym przedstawicielem tego kierunku na polskim gruncie był np. Szymon Simoniusz, przyboczny lekarz Stefana Batorego, znany z publicznych wystąpień religijnych i filozoficznych, jak i sławnej polemiki ze swoim kolegą, metodykiem Mikołajem Buccellą, po zgonie króla na temat przyczyn jego śmierci<sup>16</sup>.

Metodycy reprezentowali w nauce lekarskiej epoki renesansu typ myślenia najbardziej rzeczowy, lansując znamienne hasło *ratio ac observatio*. Nie gardzili prawdami wysnuwanymi na drodze wnioskowania dedukcyjnego, ale równocześnie konfrontowali je z wnioskowaniem indukcyjnym. Za podstawę medycyny uważali obserwację, która prowadzi do doświadczenia (*experientia*).

Bardzo podobnymi zasadami kierował się w starożytności Hipokrates a potem Galen i jego zwolennicy. Średniowieczna medycyna odeszła od tych zasad. Ale w XIII w., w okresie tzw. zwiastunów renesansu, heterodoksalny obóz filozoficzny, tj. awerroiści, stworzył zasady postępowania lekarza-logika, tj. lekarza wyznającego właśnie postulat podwójnie uzasadnionej prawdy, metodę „składania” i „rozkładania”<sup>17</sup> (syntezy i analizy). Pozornie nowe, zasady te w rzeczywistości miały swoje wzory w antyku. Tradycje ich przetrwały w Padwie, a z nadejściem epoki renesansu znalazły szanse dalszego rozwoju, wzmacniając w szczególności tendencje empirycznego poznania.

W tej atmosferze dokonywał się dalszy postęp w padewskiej szkole lekarskiej, wysuwając ją na czoło wszystkich innych w Europie. Stała

<sup>16</sup> Por.: S. Szpilczyński, *Dogmatyk w sporze z Metodykiem. Polemika lekarzy po zgonie Stefana Batorego*. W zbiorze: *Problemy kultury i wychowania*. Warszawa 1963, ss. 192—205.

<sup>17</sup> Por.: A. C. Crombie, *Nauka średniowieczna i początki nauki nowożytnej*. T. 2. Warszawa 1960, ss. 24 i nast.

się też ona głównym centrum badań anatomicznych, chirurgii, systematyki w nauce lekarskiej itd. Trudno tu szerzej omawiać wszystkie osiągnięcia tej szkoły. W każdym razie, kształtując nowy typ lekarza w Europie, wyrabiała logiczność myślenia lekarskiego na odmiennych zasadach niż to się działo w średniowieczu. Znalazły one wyraz w piśmiennictwie lekarskim np. u Józefa Struśka z Poznania.

Strusiek, przejściowo wykładowca medycyny teoretycznej w Padwie, napisał słynne dzieło na temat tętna (pulsu) *Sphygmicae artis libri V* (Basel 1555)<sup>18</sup>. Zadziwiło ono świat lekarski w Europie, stając się źródłem licznych komentarzy. Zawarte w nim rozważania, zwłaszcza próba graficznego przedstawienia tętna, zostały ocenione w historii medycyny jako przyczynek do dziejów współczesnej kardiologii. Ale Strusiek po powrocie do ojczyzny nie podjął pracy naukowej w duchu padewskiej szkoły lekarskiej. Tak samo rzecz się miała z Walentym z Lublina Sierpińskim i innymi. Nie było bowiem jeszcze wówczas w Polsce odpowiedniej atmosfery naukowej, sprzyjającej tego rodzaju badaniom, zbyt słaby również był, a przy tym — lub może dlatego — zazdrosny o wpływ obce wydział lekarski Akademii Krakowskiej.

Padwa tymczasem stała się kuźnią metodyków. Wyszuli oni w swoich teoretycznych założeniach zasady patologii solidarnej. W przeciwieństwie do dogmatyków nie szukali przy łóżku chorego istoty choroby w rzekomym oddziaływaniu „nadmiaru gorąca” lub „nadmiaru zimna”, ale starali się dociec jej źródeł. Upatrywali je w chorych narządach, w mózgu, wątrobie, śledzionie, nerkach itp.

Ich metoda myślenia terapeutycznego także była odmienna od tej, której hołdowali dogmatycy. Opierała się mianowicie na wnioskowaniu indukcyjnym, tj. wnioskowaniu z objawów choroby, ze stanu ogólnego chorego itd. W ten sposób zapoczątkowali rozwiniętą później obserwację typu klinicznego. W samym postępowaniu leczniczym starali się oddziaływać na organizm przede wszystkim w sposób fizykalny. Zasada ta była związana ze specyficznym pojmowaniem stanów schorzałego narządu; rozróżniali bądź stan ścieśnienia (*status strictus*), bądź stan rozluźnienia (*status laxus*), bądź też mieszany (*status mixtus*). Takie samo rozróżnienie stanów odnosili do różnych przewodów organizmu. Zależnie od rodzaju stanu chorobowego stosowali rozcierania, masaże, gimnastykę, okłady, kąpiele zwykle i mineralne, diety, posty itp. Metodycy byli dlatego m.in. propagatorami balneoterapii.

W wypadkach, w których oddziaływanie fizykalne nie odnosiło skutku, uciekali się do leczenia chirurgicznego. Toteż metodycy w XVI w. stworzyli typ chirurga z uniwersyteckim wykształceniem, przeciwstawiając go bezkonkurencyjnemu dotąd cyrulikowi-chirurgowi, mającemu tylko wykształcenie cechowe.

Trzeci dopiero etap postępowania leczniczego metodyków polegał na stosowaniu leków ze świata zarówno roślinnego i zwierzęcego, jak mineralnego. W tym zakresie chętnie korzystali z doświadczenia empiryków.

<sup>18</sup> Por.: Giuseppe Struzio, *Dell'arte sfigmica libri V*. Opr. sfigmograficzne i komentarz kardiologiczny G. Invernizziego. Tłum., opatrzył przedmową i przypisami historycznymi C. Castellani. Milano 1961; por. też: W. Bugiel, *Un célèbre médecin polonais au XVI<sup>e</sup> siècle, Joseph Strussius, 1510—1568. Contribution à l'histoire de la médecine à l'époque de la Renaissance*. Paris 1901. W związku z przypadającym w 1968 r. 400-leciem śmierci Józefa Struśka „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” nr 4/1968 przyniesie artykuł: S. Szpilczyński, *Józef Strusiek z Poznania — najwybitniejszy polski lekarz doby renesansu. O monografię twórcy nowej nauki o pulsie*.

Ci bowiem, odrzucając wszelką teorię w rozpoznawaniu źródeł choroby, szukali odpowiednich leków jedynie w praktyce, zgodnie z zasadą, że nie dociekanie przyczyn choroby, lecz praktyka kształci lekarza. Eksperymentowanie lekami zabierało niewątpliwie liczne ofiary w ludziach, ale też nieraz prowadziło do przekonania się o specyficznej wartości określonych leków, skutecznych przy leczeniu pewnych chorób. Za taki specyfik w leczeniu np. kily (choroba francuska, niemoc dworska) uznano drzewo gwajakowe i salsaparillę.

Są jeszcze inne cechy odróżniające wspomniane wyżej sekty. Pomiędzy je tu celowo. Chodziło bowiem jedynie o najistotniejsze z nich, takie, które pozwoliłyby ocenić działalność Kopernika jako lekarza.

Otóż, naszym zdaniem, Kopernik jako wychowanek padewskiej szkoły lekarskiej pozostał jej wierny, mimo że oficjalny, akademicki kierunek w medycynie w Polsce, reprezentowany przez wydział lekarski Uniwersytetu Krakowskiego, był inny, dalece nie nadążający za padewskim. O tym stanowisku Kopernika mówią skąpe co prawda, ale bardzo istotne — choć w części nie potwierdzone ostatecznie<sup>18a</sup> — szczegóły, znane z materiałów źródłowych.

Zacniemy od podkreślenia, iż Kopernik w swoim podręcznym księgozbiornie bodajże bardzo niewiele przechowywał dzieł nawiązujących do medycyny średniowiecznej<sup>19</sup>. Na marginesie traktatu Galena *De affectorum locorum notitia* on to, według L. A. Birkenmajera<sup>20</sup>, umieścił przy słowach paryskiego wydawcy (z 1513 r.) dopisek: *Candide lector [...], ut no[n] futilis aut surdis auribus accepta tibi videatur h[a]ec exhortatio* („Szanowny czytelniku [...], obyś nie przyjął tej uwagi zbyt lekceważąco albo nie puścił jej mimo uszu”). O jaką uwagę mu chodziło? O tę, którą podkreślił i wskazał dorysowaną strzałką: *Equidem fateri audeo, multo plus solidae doctrinae biennio ex Galeni lectione discipulum reportaturum, quam si decem perpetuis annis Avicenn[a]e canonem revolvat* („Doprawdy wyznam szczerze, że o wiele więcej solidnej wiedzy wyniesie uczeń po dwóch latach studiowania Galena niż po dziesięciu latach wiecznego wertowania kanonu Awicenny”).

Przypomnijmy tu, że Paracelsus publicznie spalił na stosie księgi Awicenny na znak protestu przeciw tradycjom średniowiecznym, a Wesaliusz rozpoczął swe przełomowe studia anatomiczne od planu sekcji

<sup>18a</sup> Co do niektórych zapisek treści lekarskiej i farmakologicznej, przypisanych Kopernikowi, wyraził pewne (nie udokumentowane) wątpliwości J. Wasiutyński w artykule *Uwagi o niektórych kopernikanach szwedzkich* („Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej”, seria C: „Historia Nauk Matematycznych, Fizyko-Chemicznych i Geologiczno-Geograficznych”, Warszawa 1963, zesz. 7, ss. 80—83). Nie można oczywiście nie zgodzić się ze słusznym postulatem A. Birkenmajera co do naukowego zobiektywizowania znajomości „ręki Kopernika” przez gruntowne przebadanie nowoczesnymi metodami zapisek, notatek, podkreśleń, zidentyfikowanych jako Kopernikowskie przed 90 (M. Curtze), prawie 70 czy 45 (L. A. Birkenmajer) laty (por.: A. Birkenmajer, *Stan i perspektywy badań kopernikańskich*. W zbiorze: *Mikołaj Kopernik. Szkice monograficzne*. Warszawa 1965, zwłaszcza ss. 285, 288—290; por. w tej sprawie również: M. Biskup, *Kwerenda w kopernikanach szwedzkich* w niniejszym numerze, ss. 747—750).

<sup>19</sup> Szczegółowy opis znanych sobie lektur medycznych Kopernika przedstawił L. A. Birkenmajer w dziele i rozdziale cytowanym w przypisie 9. Dane te m.in. powtórzył za nim J. Fritz (por. przypis 7), dodając nieco nowych, przez nikogo innego poza nim nie cytowanych; bliższych informacji i źródeł Fritz niestety nie podał. Dalsze jeszcze wiadomości o lekarskich lekturach Kopernika opublikował L. A. Birkenmajer w książce: *Stromata Copernicana [...]*. Kraków 1924.

<sup>20</sup> L. A. Birkenmajer, *Mikołaj Kopernik [...]*, s. 578.

zwłok, przekazanego przez Galena. Jakże wymowna w tym świetle wydaje się owa notatka przypisywana ręce Kopernika!

Co się tyczy Kopernikowskich zasad patologii solidarnej, to zachowały się również skromne, ale też istotne relacje, wiążące się z konsylium, jakie odbył wspólnie z doktorem Janem Treslerem (w kwietniu 1538 r.) przy łóżku chorego Jana Dantyszka. Kopernik uznał wtedy, że przyczyn choroby trzeba szukać w narządzie, w mózgu, a nie w oddziaływaniu „nadmiaru gorąca” czy „nadmiaru zimna”, jak było w zwyczaju dogmatyków. Zazaczył to wyraźnie sam Tresler<sup>21</sup>: [*Copernicus*] *persuasus indicium et rationibus idem mecum sensit ut quidquid hoc erat malum ex affectio cerebri nempe luti ex fonte manaverit* („[Kopernik] przekonany objawami i wywodami podziela całkowicie moje stanowisko, że jakakolwiek była to choroba, powstała z uszkodzenia mózgu, mianowicie z zepsucia cieczy”). W zdaniu tym zasługuje na szczególne podkreślenie użycie słów *indicium et rationibus*, akcentujących wnioskowanie i indukcyjne, i dedukcyjne. Nietrudno w nich odnaleźć hasło: *observatio ac ratio*.

Mało niestety zachowało się po Koperniku analogicznych szczegółów, choć brał udział w wielu innych jeszcze konsyliach, czy to np. wspólnie z Hieronimem z Torunia w czasie choroby Tiedemanna Giesego, biskupa chełmińskiego, czy z doktorem Ambrożym z Gdańska, czy z wychowankiem szkoły padewskiej, bliskim i dożywoćnym swoim przyjacielem, doktorem Janem Benedyktem Solfą<sup>22</sup>.

Kopernik, kierując się zasadami patologii solidarnej, starał się równocześnie poznać charakter choroby: *cognoscere genus [a]egritudinis*. Słowa te sam, jak uznano i uzasadniono<sup>23</sup>, zanotował na marginesie, pierwsze podkreślając, w *Consiliach*, których autorem był Bartłomiej Montagnana, piętnastowieczny profesor padewski. Jak już wiemy, dla dogmatyków rodzaj choroby nie miał znaczenia; wystarczyło im przesądzenie o istocie choroby. Metodocy natomiast starali się ustalić, jaki w chorych narządach lub przewodach organizmu istnieje stan: ścieśnienia, rozluźnienia czy mieszany.

Zasobny w treść wolumen z *Poradami* Montagnany przedstawiał zestawienie kazuistyki lekarskiej na podstawie obserwacji. Dzieło to w XVI w. służyło pomocą wielu polskim lekarzom (jak np. Erazm Lipnicki, Stanisław Rożanka, Hilary z Wiślicy). Nie straciło też na aktualności w początkach XVII w.

W podręcznej lekturze medycznej Kopernika znajdował się jeszcze jeden traktat Bartłomieja Montagnany: o wodolecznictwie w Padwie (*Tractatus tres de balneis patavinis*)<sup>24</sup>. Należy stąd wnosić, że Kopernik w obrębie leczenia fizykalnego zapewne uwzględnił i ten typ leczenia, dla metodyków bardzo znamienity.

Z dalszego przeglądu lektur Kopernika wynika, że korzystał też z dzieł anatomicznych, np. Mondina de Luzzi<sup>25</sup>. Kilka pozycji wśród ok. 40 posiadanych przez niego dzieł medycznych stanowiły podręczniki czy też wskazówki chirurgiczne, jak np. *Cirurgia magistri Petri de Lar-*

<sup>21</sup> Cytuję ten tekst nie notowany u innych autorów za: J. Fritz, *op. cit.*, s. 835.

<sup>22</sup> Por.: W. Kożuszek, *Jan Benedykt Solfa, lekarz polskiego odrodzenia*. Wrocław 1966, ss. 20—21.

<sup>23</sup> L. A. Birkenmajer, *Mikołaj Kopernik* [...], ss. 573—574.

<sup>24</sup> Tamże, s. 573.

<sup>25</sup> Tamże, s. 570.

gelata (Wenezja 1499)<sup>25a</sup>, albo *Practica in arte chirurgica copiosa* Jana de Vigo<sup>25b</sup>. Ta ostatnia książka była wzorem dla polskich lekarzy jeszcze na przełomie XVI i XVII w. (dowodzi tego m.in. uwaga, którą zamieścił Sebastian Petrycy w swojej rozprawie *De natura, causis, symptomatis morbi gallici*<sup>25c</sup>).

W praktyce lekarskiej opierał się Kopernik na doświadczeniu (*experientia*). Przekonywa o tym obecność w jego podręcznym księgozborze licznych pozycji, zatytułowanych *Practica* lub *Consilia*: Antoniego Guainera, Arnolda de Villanova, Antoniego Cermisona, Jana z Anglii, Bartłomieja Montagnany, Valesci de Tharanta. Doświadczenia obce i własne służyły metodykom za podstawę do komentarzy, do kształtowania nowych koncepcji w nauce lekarskiej. Nic więc dziwnego, że Kopernik dopisał i podkreślił termin *experientia* w traktacie Guainera *Practica* (przy tekście o lekach na ból głowy)<sup>26</sup>.

Kopernikowi nie obce mogły być też praktyki laboratoryjne a głównie destylacje, które propagował Paracelsus; wskazywałaby na to publikacja, którą miał jakoby posiadać w swoim zbiorze, mianowicie „Gualteriusa *Distelerbuch*”<sup>27</sup>. Gdyby wiadomość ta znalazła poparcie w dalszych poszukiwaniach materiałów źródłowych po Koperniku, mielibyśmy bardzo wczesny przykład zainteresowania w Polsce ruchem paracelsystycznym.

Kopernik przywiązywał dużą wagę do stosowania możliwie szerokiego zasobu środków leczniczych. Tym bowiem wytłumaczyć można jego liczne podkreślenia i zapiski dotyczące nazw roślin leczniczych i nazw innych leków w tekstach czytanych książek (np. w *Practica* Jana z Anglii<sup>28</sup>). Kopernik czasem notował całe nawet recepty: jedna z nich była wielokrotnie wymieniana w piśmiennictwie<sup>29</sup>. W foliach warmińskich znaleziono także receptę, której autorem był Kopernik, ale odpisaną już później przez kogoś innego, jako widocznie bardzo skuteczną<sup>30</sup>.

Akcentował też Kopernik niejednokrotnie wartość środków leczniczych, używanych przez lud wiejski (w *Practica* Jana z Anglii oraz w *Fasciculus medicine* Piotra Montagnany<sup>31</sup>). Jest to zrozumiałe na tle epoki renesansu: któryż z ówczesnych lekarzy nie sięgał do prostej empirii lecznictwa ludowego? I to, gdy istniało duże społeczne zapotrzebowanie na leki łatwo dostępne i tanie.

Wspomniane fakty wskazują na empiryczne tendencje Kopernika w praktyce lekarskiej. Przyznajmy jednak, że zapiski treści farmakologicznej i recepty są zaledwie drobnym przyczynkiem do znajomości wiedzy Kopernika w zakresie tzw. *materia medica*. Nie mówią też niczego o założeniach teoretycznych, którymi się kierował, ani o jego sztuce leczenia (*ars medendi*).

<sup>25a</sup> L. A. Birkenmajer, *Stromata* [...], s. 324. Dodam, że tytuł i nazwisko autora w pierwszej edycji tego inkunabułu (Wenezja 1480) brzmią: *Chirurgiae libri sex Petri de Argelata*.

<sup>25b</sup> Tamże, s. 313.

<sup>25c</sup> Kraków 1591, k. Fr.

<sup>26</sup> L. A. Birkenmajer, *Mikołaj Kopernik* [...], s. 570.

<sup>27</sup> J. Fritz, *op. cit.*, s. 836. Odczytanie przez Fritza zarówno nazwiska autora, jak tytułu budzi poważne wątpliwości.

<sup>28</sup> L. A. Birkenmajer, *Mikołaj Kopernik* [...], s. 572.

<sup>29</sup> Dotyczy to recepty zanotowanej na egzemplarzu *Geometrii* Euklidesa, który należał do Kopernika, a znajduje się obecnie w Uppsali. Reprodukcję tej recepty zob.: W. Szumowski, *op. cit.*, s. 237, ryc. 55.

<sup>30</sup> L. A. Birkenmajer, *Mikołaj Kopernik* [...], s. 577.

<sup>31</sup> Tamże, ss. 570. 572; oraz: J. Fritz, *op. cit.*, s. 836.



Warto jeszcze tylko zaznaczyć, że niektóre zapiski spotykane w dziełach medycznych posiadanych przez Kopernika wiążą się z terminami anatomicznymi. Tak np. w Piotra Montagnany *Fasciculum medicine*, w części dotyczącej anatomii Mondina, Kopernik dopisał m.in.: *pleura* i *peripleumonia* (!), podkreślił zaś m.in.: *basilica*, *cephalica* (domyślne: *vena*)<sup>31a</sup>. Uwagi te dowodzą, że Kopernik wzorem padewskich metodyków dbał również o precyzyjny język lekarski. W tym kierunku wysiłki czołowych padewczyków<sup>32</sup>, zwłaszcza anatomów, stały się trwałym wkładem do nauki lekarskiej, głównie do lekarskiej terminologii.

„Metodyczny” charakter medycznej części księgozbioru Kopernika staje się jeszcze bardziej wyraźny, gdy porównać go ze spisem dzieł, jakie przechowywał czołowy polski dogmatyk — Szymon Simoniusz<sup>33</sup>. Przeważają tam bowiem traktaty i rozprawy typu scholastycznego, arystotelicznego. Szczegółowe omówienie tych różnic nadaje się do oddzielnej analizy, dlatego zostanie tu pominięte.

W świetle powyższych rozważań nietrudno wysnuć wniosek, iż Kopernik reprezentował w nauce lekarskiej kierunek postępowy, zbliżony zresztą do tego, jaki wyznawał współczesny mu Jan Benedykt Solfa, a później Józef Strusiek, Wojciech Oczko, Piotr Umiasowski i in.<sup>34</sup>. Podobny kierunek, po zgonie Kopernika, weźmie górę w środowisku dysydenckim Gdańska; wślawiło się ono wykształceniem szkoły anatomicznej<sup>35</sup> przy tamtejszym Gimnazjum oraz grupy uzdolnionych chirurgów, pozostającej również pod wpływami padewskiej szkoły lekarskiej.

Pozycję, jaką zajął w omawianym zakresie Kopernik, trzeba uznać za śmiałą, uwzględniając środowisko, z którym był związany na co dzień, a także charakter współczesnych mu studiów medycznych w Krakowie. Lecz Kopernik, o ile wiadomo, nigdy nie ujawnił publicznie swego odmiennego stanowiska w medycynie i prawie na pewno nie ogłosił żadnego dzieła z tej dziedziny<sup>36</sup>.

Nie wykluczone, że zdawał sobie sprawę, iż rozprawa przygotowana zgodnie z założeniami metodyków mogłaby spowodować niepożądaną polemikę czy nawet ataki, które by mu zaburzyły normalny tok pracy. Można by przy okazji wspomnieć, że analogiczne względy powstrzymywały przecież Kopernika przed opublikowaniem fundamentalnego dzieła *De revolutionibus*, o czym pisał w przedmowie dzieła, skierowanej do papieża Pawła III<sup>37</sup>.

<sup>31a</sup> L. A. Birkenmajer, *Mikołaj Kopernik* [...], s. 570.

<sup>32</sup> Jak np. A. Wesaliusza, Jana Chrzyciela Montanusa, Hieronima Mercurialisa, Fabrycego d'Acquapendente.

<sup>33</sup> *Zainteresowaniom czytelniczym przedstawicielei medycyny krakowskiej drugiej połowy XVI w.* poświęcona została praca doktorska M. Jaroszyńskiej na Wydziale Filologiczno-Historycznym Uniwersytetu we Wrocławiu (Wrocław 1966); tamże jest uwzględniony księgozbiór medyczny S. Simoniusza.

<sup>34</sup> Por.: S. Szpilczyński, *Rozwój myśli lekarskiej* [...].

<sup>35</sup> Por.: E. Loth, *Gdańska szkoła anatomiczna*. „Archiwum Historii i Filozofii Medycyny”, 1928, t. 8, ss. 1—208; por. też: S. Sokół, *Medycyna w Gdańsku w dobie odrodzenia*. Wrocław — Warszawa 1960, ss. 64—98.

<sup>36</sup> Por.: L. A. Birkenmajer, *Mikołaj Kopernik* [...], s. 581: „Czy te rozmyślenia Kopernika zostały kiedy rzucone na papier bodaj w zarysie? ... nic o tym nie wiemy, choć mimo woli przychodzi tu na myśl ów *«volumen grande epistolarum eruditissimarum, in quibus tum medica, tum philologica, immo et mathematica... amoeniora solvit problemata, quas omnes in manibus praeclarus vir Joannes Broscius ... habuisse et collegisse scribitur»*, o którym Gassendi i Radywiński, a to musi jeszcze bardziej zwiększyć nasz żal z powodu utraty tych pamiętek...”

<sup>37</sup> Por.: M. Kopernik, *O obrotach sfer niebieskich księga pierwsza*. Red. A.

Możliwe też, iż Kopernik nosił się z zamiarem poszukiwania zgoła nowych koncepcji teoretycznych w nauce lekarskiej, odbiegających od koncepcji metodyków. Wolno się tego jedynie domyślać z relacji przekazanych przez Jana Brożka (1585—1652). Będziemy o nich za chwilę mówili. Ale Brożek niestety albo nie zdążył ich ująć w jakąś zwartą, jasną całość, albo — ślad po niej zaginął.

Drugi punkt naszych rozważań będzie zatem dotyczył związku Kopernika z rozwojem myśli lekarskiej. Trzeba tu od razu ponownie z naciskiem powtórzyć, że Kopernik nie pozostawił żadnych dzieł, z których można by wysnuwać konkretne wnioski dotyczące tych jego koncepcji. Stąd o tyle — i tylko o tyle — mieli słuszność ci, którzy odmówili Kopernikowi jakiegokolwiek udziału w postępach nauki lekarskiej. Ale czy brak takiego dzieła przesądza, że nie miał on własnych zapatrywań na zagadnienie postępu w medycynie? Dziwne by było, gdyby ten wielki pośrednik między filozofią a przyrodoznawstwem w ogóle nie żywił tego rodzaju idei.

Świadectwo owych idei czerpiemy jednak nie drogą bezpośrednią, lecz za pośrednictwem tradycji, żyjących w Krakowie jeszcze w drugim dziesiątku XVII w. i zapisanych bardzo wiarogodną ręką. Wskazał na nie, jako pierwszy, L. A. Birkenmajer<sup>38</sup>. W ich to świetle Kopernik urosł w oczach H. Barycza do rozmiarów „protoplasty — jak cytowałem na wstępie — wielkiej fizjologicznej szkoły jatromechanistycznej”. A do sformułowania tego wniosku posłużył właśnie przekaz sławnego matematyka krakowskiego i zarazem lekarza, wielbiciela Kopernika Jana Brożka.

Brożek podążał, jak wiadomo, śladami Kopernika, zbierał wszelkie materiały źródłowe, jakie pozostały po Koperniku: korespondencję, zapiski, wszystkie odkryte przez siebie pamiątki. Na tej podstawie dopatrywał się m.in. oryginalnego stosunku Kopernika do postępu w nauce lekarskiej. Brożek odbył nawet studia medyczne w Padwie; ale, jak się okazało, studia te niewiele mu pomogły w pracy nad twórczym wyjaśnieniem idei Kopernika w zakresie medycyny.

Nie przestając o nich myśleć, wracał jednak Brożek do tej sprawy w swoich publikacjach matematycznych.

Tak w dziełku *Arithmetica integrorum*, wśród licznych przykładów dotyczących umiejętności posługiwania się wyrażeniami liczbowymi, Brożek dał przykład Kopernika, który szukał rozwiązań w nauce lekarskiej na podobieństwo Archimedesesa: *Atque hoc ita verum est, ut Copernicus sui temporis Aesculapius totam medicinam ad Archimedaeum problema revocaverit [...]*<sup>39</sup>

Birkenmajer. Warszawa 1953, s. 15, w. 8—9: *Neque enim ita mihi mea placent, ut non perpendam, quid alij de illis iudicaturi sint* (s. 45, w. 8—10: „Nie jestem bowiem do tego stopnia zakochany w własnym dziele, żebym nie zważał na to, co o nim będą sądzić inni”).

<sup>38</sup> L. A. Birkenmajer, *Broscius o medycynie Kopernika*. Podrozdział F (ss. 579—581) w rozdziale i dziele wymienionym w przypisie 9.

<sup>39</sup> *Arithmetica integrorum edita a M. Joanne Broscio [...]*. Kraków 1620, s. 250. Cytuję tu według: L. A. Birkenmajer, *Mikołaj Kopernik [...]*, s. 580 (fragment *Arithmetica [...]* wskazany w tym i w 41 przypisie został pominięty w tłumaczeniu wyboru z *Arithmetica [...]* w publikacji: J. Brożek, *Wybór pism*. T. 1. Opr. H. Barycz. T. 2. Opr. J. Dianni. Warszawa 1956).

(„I to jest prawda, że Kopernik, Eskulap swoich czasów, sprowadził całą medycynę do problemu Archimedesowego [...]”). Nazwanie Kopernika drugim Eskulapem<sup>40</sup> musiało być przy tym oczywiście hołdem, złożonym genialnemu astronomowi, jako niepospolitemu lekarzowi.

Brożek wyjawiał w tym samym miejscu, w dalszym ciągu cytowanego ustępu, iż Kopernik na użytek medycyny interpretował słynną tezę fizyczną Archimedesesa (określone mu ciężarowi odpowiada określona siła poruszenia) w ten sposób, że ciężar to dokuczliwa materia chorobowa, siła zaś to leki służące jej usunięciu. Powołał się przy tym na Jerzego Joachima Retyka, przyjaciela Kopernika: [...] *admirante Georgio Joachimo Rhetico optimi senis divinas meditationes. Archimedaeum problema, hoc est ut refert Pappus libro 8., quadragesimum inventum mechanicum Archimedis, in quo fertur dixisse: Da mihi, inquit, ubi consistam, et terram commovebo: illud est: „Datum pondus data potentia movere”. Itaque Copernicus materiam morbi contumacem, pondus vocabat: potentiam vero, praesidia medicamentorum, quibus materia contumax moveretur*<sup>41</sup> („[...] ku podziwowi Jerzego Joachima Retyka dla boskich rozważań genialnego starca. Archimedesowy problem to, jak podaje w księdze 8. Pappos, czterdziesty wynalazek mechaniczny Archimedesesa, przy którym ponoć rzekł: Daj mi punkt podparcia, a poruszę z posad Ziemię: co też znaczy: «Określone mu ciężarowi odpowiada określona siła poruszenia». Otóż Kopernik nazywał dokuczliwą materię chorobową ciężarem: siłą zaś właściwości leków usuwające tę materię”).

Na podstawie tych zdań Brożka L. A. Birkenmajer wysnuł wniosek, że nazwy „Eskulap” użyto „w związku z jakimiś oryginalnymi pomyślaniami Kopernika w dziedzinie medycyny”, oraz „iż należy tu myśleć raczej o nowych jakichś medycyny podstawach i to fizycznych, lub, kto woli, mechanicznych”<sup>42</sup>. Tezę tę rozwinął dalej H. Barycz, kojarząc ją ze szkołą jatromechanistyczną.

Gdy ponownie analizuje się tekst Brożka, wydaje się, iż interpretacja może być także odmienna.

Wprowadzenie do rozważań medycznych takich pojęć fizycznych, jak ciężar (w rozumieniu dokuczliwej materii chorobowej) i siła (w rozumieniu oddziaływania leków usuwających tę materię), nie miało na celu oznaczenia tych poszczególnych wielkości, każdej z osobna, dla czystej informacji naukowej, lecz — zbadanie ich wzajemnego stosunku (współzależności), i to chyba już w procesie wzajemnego oddziaływania,

<sup>40</sup> Na cytowanej wyżej stronie L. A. Birkenmajer komentuje: „«Aesculapius» jako predykat Kopernika wziął Broscius niezawodnie z owych nieznanych dziś listów Gizego, będących niegdyś w posiadaniu Rybkowicza. Przychodzi on bowiem w tym sensie drugi raz u Starowolskiego (a stąd u Gassendiego) i to w takim związku z osobą Gizego<sup>3</sup>, że niepodobna wątpić o wspólności źródła obydwóch wiadomości. Już Dr Hipler dostrzegł ten związek, opierając się na powołanym miejscu w Starowolskim; powyższy urywek tekstu Brosciusa zamienia domyślnie ten w pewność”. Przepis brzmi: „<sup>3</sup> *In medicina velut alter Aesculapius celebrabatur ... Nam ut alibi de illo scribit Tidemannus Gisius, Epus Culmensis, erat ad omnia...*”. Zob. przedruk z weneckiego wydania (1627) *Hekatontas* Starowolskiego w piśmie Hiplera Nikol. Kopernikus u. M. Luther, Braunsberg 1868, pag. 38”.

<sup>41</sup> Tamże.

<sup>42</sup> Tamże, s. 581. Można tu wspomnieć, że w 1924 r. R. Gansiniec, w rozprawie cytowanej w przypisie 8, s. 40, w nie rozwiniętej szerzej wzmiance odmówił koncepcji, o której pisze Brożek, oryginalności i nowości.

tj. znalezienie nie jednego, ale może nawet wielu współczynników, wyrażonych w liczbach, dla ich dalszego praktycznego zastosowania<sup>43</sup>.

Brożek zdawał sobie sprawę, że ostatni poszukiwany współczynnik: wyznaczający „punkt podparcia”, by poruszyć z posad ciężar choroby, jest bardzo trudny do wyprowadzenia. Wynika to z dalszego jego tekstu, iż nieprzeciętnego potrzeba talentu, aby obliczyć, jaka siła może istotnie posłużyć do poruszenia określonego ciężaru. Kogóż więc Brożek mógł mieć na myśli, pisząc o wyliczaniu współczynnika odzwierciedlającego konieczny stosunek między dokuczliwą materią chorobową a skutecznie usuwającymi ją lekami? Czy nie Kopernika?

Należy tu stwierdzić, że Brożek nie miał już wtedy żadnych wątpliwości co do perspektywy nowych powiązań matematyki z medycyną i musiały one go szczególnie frapować<sup>43a</sup>. W *Arithmetica* [...] <sup>44</sup> nieprzypadkowo wydobył na światło dzienne opinię o matematyce Galena, obdarzonego ustalonym autorytetem „klasyka” medycyny, i podał, że Galen w księdze o systemach w medycynie — wśród siedmiu dróg nieodzownych do przebycia, aby móc zbadać i poznać wszystko w tej materii — żąda obowiązkowego szkolenia matematycznego. Brożek wracał do omawianych związków także w innych swoich publikacjach, np. w tej, którą poświęcił liczbom doskonałym (*De numeris perfectis disceptationes duae*. Kraków 1637—1638).

Był on wyraźnie zafascynowany prawdopodobną koncepcją Kopernika liczbowego (rachunkowego) określania fizycznych (mechanicznych) zależności w organizmie ludzkim, by na tej podstawie wpływać na zmiany w stanie tego organizmu. Podzielał też Kopernikowską, jak sam wskazał, rację upatrywania przyszłości całej medycyny w wykrywaniu związków liczbowych; będą to współczynniki fizycznego oddziaływania różnych wartości w stanie zdrowia (fizjologia) i choroby (patologia).

Brożek jednak, jak wspominaliśmy, nie pozostawił dzieła lekarskiego, w którym by dokładnie przedstawił ideę Kopernika. Nie umiał chyba jej

<sup>43</sup> W *Arithmetica* [...] Brożek wyraźnie podkreślił swoje rozumienie tego rodzaju problemów: „Mówią mianowicie, że inna jest arytmetyka praktyczna, a inna — teoretyczna. [...] występują przeciwko ludziom, którzy wprowadzili rozdział między teorią a praktyką, to jest zastosowaniem teorii”. „Umiejętność ta [arytmetyka] ma olbrzymie zastosowanie, nie tylko we wszystkich naukach, lecz również we wszystkich dziedzinach życia. Przecież Platon zapytany, dlaczego człowiek jest stworzeniem najrozumniejszym, podobno odpowiedział: «ponieważ umie liczyć». J. Brożek, *Wybór pism* [...]. T. 2, s. 113, s. 112.

<sup>43a</sup> H. Barycz we *Wstępie* do cytowanego *Wyboru pism* J. Brożka (t. 1) dowodzi, iż okres od powrotu z Warmii do pobytu w Padwie (1618—1620), czyli okres po znanej kwerendzie dotyczącej Kopernika — w jakim Brożek m.in. ujawnił najogólniejszy zarys Kopernikowskiej wizji postępu w medycynie (*Arithmetica* ukazała się w 1620 r.) — zaznacza się w życiu i działalności Brożka „zarzuceniem zainteresowań dla szczegółowej, jak byśmy powiedzieli, monograficznej problematyki naukowej, cennej, ale o wąskim zasięgu oddziaływania i przesunięciem punktu ciężkości na szeroką tematykę ogarniającą całość zjawisk pewnych dziedzin poznawczych, obliczoną na dobrze pojętą popularyzację. Nie odwracając się od studiów teoretycznych wyrabia sobie Brożek nadto poczucie społecznej funkcji nauki (podkr. — S.S.) [...]” (s. 64). „[...] zmienił Brożek zamiar odbycia studiów astronomicznych w Linzu u Keplera, gorącego kopernikanisty, który — jak sam wyznawał — «od lat tkwił w herezji kopernikańskiej», i postanowił ostatecznie poświęcić się studiom lekarskim w Padwie. Było to niewątpliwie skrzywienie dotychczasowej linii rozwojowej Brożka. Medycyna wszak poza pewnymi pomysłami z zakresu jatromechaniki i jatrorchemii nie leżała dotąd w sferze zainteresowań Brożka. Poświęcił się jednak tej nauce, ponieważ sposobem i typem myślenia najbliższa była matematyce” (s. 66).

<sup>44</sup> Por.: *Arithmetica* [...], s. 246 (i tego fragmentu nie zawiera *Wybór pism* J. Brożka).

rozwinąć, choć wyczuwał jej wielkość. Podał więc tylko ogólny schemat, posługując się zaledwie jednym przykładem. Ale jakże wymowny może być ten przykład, jeżeli się nad nim zastanowić! Przykład ów bowiem, jak wolno sądzić, wiązał się z nauką metodyków o chorobie o tak ogromnym wtedy zasięgu i znaczeniu społecznym, jak mór; u metodyków była tu właśnie zazwyczaj mowa o „dokuczliwej materii chorobowej”.

W czasach Brożka traktował o „jadowitej materii” Sebastian Petrycy (*Instructia abo nauka iak się sprawować czasu moru*. Kraków 1613), a zwłaszcza fizyk gdański Joachim Oelhafius (*De seminario pestilenti*. Gdańsk 1620, 1624, 1626). Oelhafius na drodze fizycznej (mechanicznej) wyjaśniał, jak dochodzi do wytworzenia materii chorobowej, jak następnie wędruje ona i atakuje serce, „siedlisko życia”. Wnikliwe rozważania Oelhafiusa, uwzględniające wiele wartości fizycznych (mechanicznych) w celu wytłumaczenia mechanizmu szkodliwego działania „dokuczliwej materii”, dalekie były jednak od możliwości ujęcia liczbowego.

W medycynie renesansowej miarą wielkości fizykalnych była jedynie skala jakościowa, tj. zimno, nadmiar zimna, ciepło, nadmiar ciepła, żółć, czarna żółć itd. Stąd też ideę liczbowego oznaczania współczynnika zależności w organizmie, którą był zaprzątnięty Brożek a wcześniej Kopernik, należy uznać za logiczną konsekwencję odejścia od tradycyjnej skali jakościowej; staje się to jeszcze bardziej oczywiste, gdy wziąć pod uwagę matematyczne zamięłowania i nawyki myślenia zarówno Kopernika, jak — w innej skali — także i Brożka.

Idea postępu nauki lekarskiej na drodze nowych jakościowo jej powiązań z naukami matematycznymi godna była przewidywać genialnego przyrodnika-filozofa, Kopernika. Możliwość korzystania z rachunku, z obliczeń, z praw matematycznych w medycynie — i to w taki sposób, jaki by wpływał na wysiłek naukowo-badawczy i kierunki jej rozwoju, w skali nie tyle indywidualnej, ile społecznej — powoli, opornie, zaczynała rysować się już za życia Brożka, który — może niejasno — dostrzegając ją i wypowiedział się za nią.

W Londynie od schyłku XVI w. opracowywano roczne wykazy śmiertelności, a od 1603 r. ogłaszano je drukiem. Po paru dziesiątkach lat problemem tym zajął się Tomasz Sprat i spostrzeżenia umieścił w swoim znakomitym dziele *History of the Royal Society of London* (1667 r.). Nieco wcześniej John Graunt opublikował *Natural and Political Observations made upon the Bills of Mortality* (London 1662).

W 1669 r. Leibniz wystąpił z projektem opracowania zarysu rozwoju medycyny przy uwzględnieniu postulowanego przezeń wydawnictwa: roczników przygotowywanych przez towarzystwa naukowe, dotyczących urodzin, długowieczności, śmiertelności, rodzajów i zasięgu epidemii itd. w różnych skupiskach ludności; chodziło mu o ujęcie owych zjawisk społecznych liczbowo, statystycznie. Myśl tę rozwinął w dziele *Arithmetische Beschreibung der Moral Weisheit* (Jena 1674) nauczyciel Leibniza, Erhard Weigel, dedykując je radzie miejskiej Norymbergi. Sam Leibniz w kilkunastu tomowym szkicu *Quaestiones calculi politici circa hominum vitam* [...] nakreślił jeszcze pewien program badań naukowych nad liczebnością ludności, stosunkiem liczby kobiet i mężczyzn, liczbą osób samotnych, wielkością zasobów naturalnych itd.<sup>44a</sup> W projektach Leibniza tkwiła koncepcja stworzenia nowej dyscypliny naukowej, demografii, m.in. niezmiernie przydatnej nauce lekarskiej.

<sup>44a</sup> Por.: W. VOISÉ, *Leibniz's Model of Political Thinking*. „Organon”, 1967, t. 4, ss. 200—201.

Jednocześnie, od początku XVII w., w europejskim świecie lekarskim zaczęło rozpowszechniać się hasło „unaukowania” medycyny przez przenoszenie do niej metod a nawet pojęć z matematyki, fizyki, mechaniki. Powstające w ten sposób jatromatematyka, jatrofizyka, jatromechanika miały być odwzorowaniem w medycynie przełomu metodologicznego, zapoczątkowanego przez Galileusza w nauce, pozwalającego narzędziami założeń mechanistycznych i metod matematyczno-doświadczalnych rozbić dotychczasowe granice poznawalności świata.

Niektórzy historycy medycyny uważają profesora padewskiego, słynnego Santoria Santoria (1561—1636), za jednego z prekursorów jatrofizyki. Ale uznać go raczej wypada za prekursora nowoczesnej nauki lekarskiej. Santorio prowadził systematyczne, kompleksowe jak byśmy dziś powiedzieli, doświadczenia i obserwacje nad metabolizmem w organizmie (przemiana spoczynkowa, trawienna itd.), ujmując go — przy pomocy wagi — liczbowo. Jako jeden z pierwszych wprowadził do badań termometr do mierzenia ciepłoty ciała, przyrząd do mierzenia tętna i in. Przedmiotem wieloletnich badań uczynił samego siebie. Doświadczenia swoje wykonywał Santorio najprawdopodobniej również w Polsce, gdzie przebywał aż 14 podobno lat<sup>45</sup>.

Nie odkryto dotychczas żadnych dowodów ani materiałów źródłowych, które by mówiły o możliwej znajomości lub raczej — o niewykluczonych kontaktach naukowych Brożka (i może innych matematyków czy medyków krakowskich) z Santoriem. Studia medyczne Brożka i jego przedłużony po nich prawie o rok pobyt w Padwie (1620—1624) trwały właśnie w latach profesury padewskiej Santoria, a z zerwaniem Santoria z uczelnią padewską (1624 r.) zbiega się w czasie — co ciekawe — wyjazd Brożka z Padwy. Jak warto przypomnieć, dawnego mistrza i przyjaciela Santoria, Galileusza, Brożek darzył entuzjazmem jako uczonego i czcził jako szermierza i kontynuatora doktryny Kopernika<sup>46</sup>.

Hasła jatromatematyków i jatrofizyków trafiły więc w Krakowie na bardzo podatny grunt. Do kultywowania tych zainteresowań przyczynili się głównie wykładowcy nauk matematycznych w Akademii Krakowskiej, pielęgnujący także chlubną tradycję Akademii związaną z imieniem Kopernika: Jan Musceniusz (zm. w 1602 r.), Stanisław Jacobejusz

<sup>45</sup> Santorio Santorio (Sanctorius) ukończył studia w Padwie w 1582 r. „W jakiś czas potem przybył zaproszony na dwór Maksymiliana, króla Polski” ([...] *e poco dopo venne invitato alla corte di Massimiliano re di Polonia*. A. Pazzini, *Storia della medicina*. T. 2. Milano 1947, s. 82). Musiało to być wtedy, kiedy Maksymilian został obwołany królem polskim przez Zborowskich (1586/1587). Santorio najprawdopodobniej towarzyszył Maksymilianowi, kiedy ten zmierzał do Krakowa. Ale, jak wiadomo, Jan Zamoyski zadał Maksymilianowi klęskę pod Byczyną i pojął go. Santorio uszedł z życiem i pozostał w Polsce, „gdzie zdobył wkrótce rozległą praktykę” ([...] *wo er bald eine grosse Praxis hatte*. H. E. Sigerist, *op. cit.*, s. 128). Był tu 14 lat (por.: E. Gurlt, A. Hirsch, *Biographisches Lexicon* [...]. Stuttgart 1962). Przez tak długi czas miał możliwość odwiedzenia wielu miast, przebywał więc najprawdopodobniej i w Warszawie, na dworze królewskim. Następnie Santorio przebywał na Węgrzech i w Krocacji. Wolno przypuszczać, że podczas tych wędrówek zbierał materiał doświadczalny, który następnie wykorzystał w publikacji *Methodus vitandorum errorum omnium qui in arte medica contingunt* (1603 r.). Jest to obszernie dzieło, w którym Santorio omawia metodologię myślenia lekarskiego (dogmatyków, metodyków i empiryków). Sporo następnych publikacji ogłosił już, gdy został profesorem medycyny w Padwie (1611—1624), np. *Ars S. Sanctorii de statica medicina* (1614 r.). Santorio położył duże zasługi w nauce lekarskiej czy to zapoczątkowaniem badań nad przemianą materii, czy wprowadzeniem przyrządów do metodyki badania fizykalnego.

<sup>46</sup> Por.: J. Brożek, *Wybór pism* [...]. T. 1, ss. 42—49.

(zm. w 1612 r.), Walenty Fontanus (zm. w 1618 r.). Obok nich i po nich działali w tym kierunku: m.in. Jan Toński, Wojciech Milej z Rokitnicy, Andrzej Wolfowicz, Jan Rybkowicz.

Ruch jatromatematyków i jatrofizyków w Polsce objął też sporą garstkę lekarzy w Gdańsku, gdzie, jak była mowa, rozwijały się poprzednio założenia metodyków. Obecnie byli to głównie lekarze, którzy wrócili ze studiów w Lejdzie czy Kopenhadze, jak np. Wawrzyniec Eichstadt (1596—1660) i Jerzy Seger (1629—1678) — przyboczny lekarz Jana Kazimierza, Michała Korybuta i Jana III. Eichstadt propagował koncepcje jatromatematyczne w gdańskim Gimnazjum Akademickim; znana była jego mowa *Oratio in Gedanensi gymnasio habita de causis et utilitate coniungendi studii medici cum mathematica* (Gdańsk 1647). Odbiciem nastrojów jatromatematycznych w Gdańsku było wznowienie tu w kolejnej edycji dzieła Brożka *De numeris perfectis* [...] wraz z jego *Apologią Arystotelesa i Euklidesa* [...] (Gdańsk 1652). Do jatrofizyków gdańskich należeli potem, z poważniejszych, Jan Glossemeyer (1644—1711) ze Starogardu i Jan Kulmus (1680—1713) z Wrocławia.

Przez długi czas lekarze wielu krajów garnęli się masowo do tego ruchu, olśnieni zwłaszcza instrumentami rzeczywiście „nieocenionej przydatności” (wedle słów Galileusza) w poznawaniu organizmu ludzkiego, jakie uzyskali dzięki nowym metodom i nowej technice pracy naukowej. Lecz ruch ten szybko stracił na znaczeniu, kiedy rewelacyjną wiedzę o człowieku z krwi i kości zaczął dogmatycznie przykrawać do sztucznie wykoncypowanego fantomu: człowieka-maszyny Kartezjusza, a prosty i niezmienny cel nauki lekarskiej — maksymalne zwiększenie efektów praktyki lekarza — zastąpił przez satysfakcję doskonałego konstatawania faktów dotyczących zdeterminowanej matematycznie i egzystującej mechanicznie materii ludzkiego ciała.

Jatromechanicy, zmierzając do poznania złożonej dynamiki procesów w organizmie — który poprzednio zyskał na rozeznaniu w swojej statycznej budowie przez badania anatomiczne — przyczynili się do wyjaśnienia niektórych zjawisk fizjologicznych. Ale i tu już w XVII w. wielu uczonych, nawiązując do Paracelsusa, obrało odmienną, bardziej płodną drogę tłumaczenia dynamiki ustroju, mianowicie przez przemiany chemiczne. Co prawda jatromatematycy zapoczątkowali wprowadzanie, w ograniczonej mierze, wyrażań liczbowych do medycyny, lecz nie były tu one przedmiotem rozważań dążących do stworzenia nowej teorii, ani też właściwie nie służyły doraźnej praktyce lekarzy. Ta ostatnia w czasach usilnego „unaukowiania” medycyny utrzymywała się na zdumiewająco niskim poziomie, „ciężar” chorób społecznych, upośledzeń, masowych epidemii trwał w zasadzie nieporuszony jeszcze ponad dwieście lat.

Liczbowe ujęcie stanu organizmu, wykrywanie związków i zależności liczbowych w procesach w nim zachodzących staje się czynnikiem postępu dopiero w toku rozwoju współczesnej nauki lekarskiej. Teoria obwarowuje organizm liczbami, które wyrażają różne normy i odchylenia od norm. Lecz równolegle tworzy się warunki nie tylko umożliwiające, ale nieraz nakazujące kierowanie się tymi liczbami w powszechnej praktyce.

W świetle dotychczasowych rozważań trudno pogodzić się z myślą przypisywania Kopernikowi prekursorstwa w odniesieniu do efemerycznej w dziejach medycyny szkoły jatromechanistycznej (czy nawet jatromechanistycznej).

chemicznej, gdzie mielibyśmy zbyt nikłe dane). Kopernik bowiem miał ideę sprowadzenia całej medycyny do problemu Archimedesowego, ale sprowadzenia po to, żeby skutecznie działać wśród nękaných ludzi, i to z siłą legendarnej Archimedesowej dźwigni do poruszenia świata. Nie mógł jednak w swoich czasach oznaczać potrzebnych wielkości, obliczać sprawdzalnych współczynników, a nawet chyba przeczuwać, jak i gdzie szukać danych. Jatromechanicy wiedzieli, dlaczego, jak i gdzie szukać. Nie mieli jednak syntetyzującej idei, po co i dla kogo. Na tym polegała zasadnicza różnica między Kopernikiem i zwolennikami jatromechaniki.

Kopernikowska idea o podstawowej roli nauk matematycznych w nauce lekarskiej sprawdza się dzisiaj, kiedy współczynniki liczbowe — stosowane praktycznie w odniesieniu do olbrzymiej części ludności świata — określają optymalne warunki bytowania człowieka nie tylko na Ziemi, lecz również w kosmicznej przestrzeni obrotów sfer niebieskich. Toteż ocaloną od zapomnienia i przekazaną przez Brożka ideę Wielkiego Toruńczyka śmiało nazwać można Kopernikowską wizją postępu w medycynie<sup>47</sup>.

#### ВЗГЛЯДЫ НИКОЛАЯ КОПЕРНИКА НА ПРОГРЕСС В МЕДИЦИНЕ

Цель статьи — дать объективную оценку вклада Николая Коперника в развитие медицинской мысли, ибо на этот счет существуют противоречивые мнения. Автор рассматривает подход Коперника к проблемам медицины в эпоху Возрождения на фоне внутренних конфликтов в этой отрасли науки, расколовших медицинский мир на три группы (догматиков, методиков и эмпириков), разнившиеся между собой теоретическими идеями, способом медицинского мышления и системой врачебной практики. Исходя из анализа документальных материалов в научном наследии Коперника, автор доказывает, что великий астроном стоял в вопросах медицины на наиболее прогрессивной позиции (методиков), которую он усвоил от падуанской медицинской школы.

Из упоминаний Яна Брожека (рубеж XVI и XVII в.) мы узнаем, что Коперник имел свою особую точку зрения в вопросах прогресса медицинской науки. Он считал, что прогресс медицины должен базироваться на цифровом (счетном) методе мышления. Такое направление в медицине появилось при жизни Брожека (ятрофизика, ятромеханика, ятроматематика), но оно не оставило прочных следов. Автор указывает, что идее Коперника было суждено воплотиться в жизнь спустя несколько столетий в современной медицине. Ведь в наше время понятия в медицинской науке, оперирующие цифровыми данными (показатели нормального состояния организма человека и патологических нарушений) диктуют оптимальные условия жизни, притом не только на нашей планете, но также и вне зоны земного притяжения.

В заключение автор пишет, что коперниковскую идею относительно путей дальнейшего прогресса медицинских наук, безусловно, можно назвать пророческой.

#### COPERNICUS' VISION ON PROGRESS IN MEDICAL SCIENCE

In his reflections the author attempts to arrive at an unbiased point of view with regard to the contradictory opinions that are being held on the participation

<sup>47</sup> Artykuł niniejszy stanowi podstawę krótkiego komunikatu w języku francuskim: S. Szpilczyński, *La conception Copernicenne du progrès des sciences médicales*, który ukazał się w wydaniu z okazji XII Międzynarodowego Kongresu Historii Nauki, obcojęzycznym t. 50 *Monografii z dziejów nauki i techniki: Études d'histoire de la science et de la technique*. Wrocław — Warszawa — Kraków 1968, ss. 137—141.



of Copernicus in the evolution of medical thought. With this in mind, he starts by discussing the stand taken by Copernicus in Renaissance medicine against the background of its internal contradictions, which split the then medical world into three principal sects (the dogmatists, the methodologists and the empiricists), all of which differed in theoretical assumptions, in the manner of medical thinking, and in the practical way of approaching the sick. From source material derived from Copernicus's heritage it would seem that his was the most progressive view of all (that of the methodologists), which he had kept in mind from his time at the Padua medical school.

On the basis of a report left by J. Brożek (turn of 16th to 17th century) it would appear, that Copernicus had a viewpoint of his own on problems of progress in medical science. He believed this progress to lie in a numerical concept of medical research. This trend of thinking in medical science (iatrophysics, iatromechanics, iatromathematics) arose at the time Brożek was living, but it was of rather transient significance. Copernicus' idea — as it turned out — was destined not to come true until the recent times; because it was only in modern medical science that concepts dealing with numbers (determinants of normal and of pathological health conditions of any living being, and of its deviations) define optimum conditions of existence, not only on Earth but also beyond its force of attraction.

Copernicus' idea, expressed during the first decades of the 16th century, may be really called his vision on progress in medical science.