

# Gumowski, Marian

---

## Poglądy Mikołaja Kopernika w sprawach monetarnych

---

Komunikaty Mazursko-Warmińskie nr 4, 621-660

---

1968

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

MARIAN GUMOWSKI

POGLĄDY MIKOŁAJA KOPERNIKA  
W SPRAWACH MONETARNYCH

## WSTĘP

O rozprawach ekonomicznych Mikołaja Kopernika pisano już bardzo wiele i to począwszy od XVIII wieku. Szczegółowy przegląd i krytykę dawniejszej literatury tego przedmiotu dali J. Dmochowski i F. Bujak w 1923 r.<sup>1</sup> Powtarzać więc jeszcze raz ich krytykę uważam tu za zbyteczne. Od tych czasów przybyło już niewiele pozycji bibliograficznych do naszego tematu. Wyróżniają się między innymi prace M. Grażyńskiego, J. Lewińskiego i A. Zawadzkiego spośród autorów polskich, a prace H. Schmaucha i E. Waschinskiego wśród autorów niemieckich; w okresie powojennym ukazały się prace E. Lipińskiego i H. Dunajewskiego<sup>2</sup>.

Cała jednak dotychczasowa literatura, zwłaszcza polska, ma kilka charakterystycznych rysów. Wynika to z paru względów. Po pierwsze — wielkość zasług Kopernika w dziedzinie astronomii przesłaniała badaczom możliwość krytycznego spojrzenia na jego twórczość nieastronomiczną, a więc i na jego teorię monetarną. Doszło więc w tym względzie do ocen przesadnie pochlebnych. Jedynie dwu autorów — D. Braun i M. Grażyński — zdobyło się na ocenę mniej lub bardziej krytyczną<sup>3</sup>. Po drugie — wszyscy

<sup>1</sup> J. Dmochowski, *Mikołaja Kopernika rozprawy o monecie*, Warszawa 1923, por. ss. XI—XXX; *Badania dotychczasowe*; F. Bujak, *Traktat Kopernika o monecie*, Mikołaj Kopernik. Księga zbiorowa, Lwów 1924, ss. 47 i n.

<sup>2</sup> J. Lewiński, *Kopernik jako ekonomista*, *Ekonomista*, 1924, s. 176; A. Zawadzki, *Teoria pieniądza w średniowieczu*, *Ekonomista*, 1933, s. 77; H. Schmauch, *Nicolaus Copernicus und die preussische Münzreform*, *Gumbinnen* 1940; W. Trober, *Des Domherrn Nicolaus Copernicus Gutachten über die Verbesserung der preussischen Münze*, *Wacht im Osten*, Jg. 4, 1936—1937, ss. 438—444; E. Waschinski, *Des Astronomen Nicolaus Copernicus Denkschrift zur preussischen Münz- und Währungsreform 1519—1528*, *Elbinger Jahrbuch*, H. 16, Elbing 1941, ss. 10—40; E. Lipiński, *Poglądy ekonomiczne Mikołaja Kopernika*, Warszawa 1955; H. Dunajewski, *Mikołaj Kopernik. Studia nad myślą społeczno-ekonomiczną i działalnością gospodarczą*, Warszawa 1957.

<sup>3</sup> D. Braun, *Ausführlich historischer Bericht vom polnisch-preussischen Münzwesen*, *Elbing 1722*, s. 50; M. Grażyński, *Memoriał Kopernika o mo-*

piszący dotąd o poglądach i projektach monetarnych Kopernika byli ekonomistami i traktowali rzecz z ekonomicznego punktu widzenia, a zbyt słabo znali się na numizmatyce i z tej strony do zagadnienia nie podeszli. Dlatego nie tylko nie potrafili dostrzec u Kopernika różnych sprzeczności i niedokładności obliczeń, ale sami poczynili nowe, mieszając np. grosze z szelągami, grzywny z funtami itp. To jest głównym powodem, że pisma Kopernika o monecie wymagają uzupełnień nowego opracowania.

Z góry też zaznaczyć trzeba, że wywody Kopernika o monecie są trudne, najeżone szeregiem specjalnych pojęć i skomplikowanych obliczeń, tak że nawet w jego czasach nie zawsze były zrozumiałe. Pochodzi to stąd, że Kopernik często nie podawał wszystkich etapów swego rozumowania, że niektóre szczeble w nim przeskakiwał i że miał na oku przede wszystkim dość zawite stosunki pruskie, a nie ogólnopolskie. Na tym punkcie wielu z badaczy myli się tym bardziej, że stosunki monetarne pruskie i polskie nie były bynajmniej wówczas identyczne. Poza tym zainteresowania monetarne zajmowały umysł Kopernika przez 15 lat życia, w latach 1516—1530, a więc w okresie, kiedy sytuacja na polu ekonomicznym w Prusach zmieniała się bardzo często.

Z tego powodu wielu autorów błędzi uogólniając twierdzenia Kopernika i na ich podstawie sądząc o całym wieku XVI, lub o stosunkach w całej Polsce, przykładając jego miarę do rozmaitych zjawisk monetarnych wcześniejszych i późniejszych. Trzeba więc zdać sobie sprawę, że rozprawy Kopernika mają ściśle określony czas i miejsce i aby je zrozumieć, należy dokładnie poznać ówczesne stosunki lokalne w Prusach. Dlatego zanim przystąpimy do analizy jego traktatów monetarnych, musimy zaznajomić się z tymi zjawiskami pieniężnymi w Prusach, które spowodowały powstanie tych traktatów.

#### SYTUACJA MONETARNA W PRUSACH I KORONIE

W czasie, kiedy Kopernik jako kanonik kapituły warmińskiej zaczął brać udział w życiu publicznym swojego kraju, sytuacja monetarna w Prusach była bardziej zagmatwana niż gdziekolwiek indziej. Prusy dzieliły się wprawdzie na dwie części, Królewskie i Zakonne, przy czym te ostatnie od 1466 r. były lennem Polski, niemniej pod względem obrotu pieniężnego stanowiły jednolitą prowincję, w której monety zarówno jednej jak i drugiej strony swobodnie obok siebie kursowały. Dawniej, przed poddaniem się Prus Polsce w 1454 r., monetą obiegową była tylko moneta krzyżacka, ale po tej dacie zjawiała się naprzód moneta królewska, potem zaś monety trzech wielkich miast pruskich, Gdańska, Torunia i Elbląga, bite od 1457 r. w bardzo dużej ilości. One to stanowiły obok monet wielkich mistrzów wybijanych w Królewcu, właściwy środek obiegowy w Prusach, aż po pierwsze dziesiątki lat XVI wieku.

Moneta krzyżacka należała aż do czasu bitwy pod Grunwaldem 1410 r. do dobrych i wysokowartościowych i była nawet daleko lepsza niż pierwsze emisje półgroszy polskich Władysława Jagieł-

*necie*, Przegląd Współczesny, 1923, nr 14, s. 339; tegoż, *Reformy monetarne w Polsce*, Przegląd Historyczny, 1913, t. 17, s. 38.

ły<sup>4</sup>. Główny gatunek pieniądza stanowiły już wtedy szelągi, których 60 odpowiadało 1 grzywnie rachunkowej, a 3 1 groszowi czeskiemu. Tej grzywny liczebnej czyli pieniężnej nie należy jednak mieszać z grzywną wagi chełmińskiej. Początkowo identyczna z grzywną zwaną piastowską czyli krakowską, miała 183½ gramów ciężaru, ale z biegiem czasu zaczęła się tworzyć rozbieżność między obu grzywnami, na skutek czego, na początku XVI wieku grzywna krakowska wynosiła już 197, a grzywna chełmińska 192 gramy, jak to wynika z rachunków Kopernika<sup>5</sup>.

Dobra moneta krzyżacka odpowiadała czasom największej potęgi i ekspansji Zakonu; po bitwie pod Grunwaldem upadła wraz ze świetnością i bogactwem krzyżackim. Zaraz po tej klęsce zaczął się gwałtowny upadek i deprecjacja pieniądza pruskiego, ponieważ nowe zbrojenia i nowe wojny wymagały coraz to nowych nakładów<sup>6</sup>. Takie obniżenie wartości monet wywołało u ludności miast pruskich głośne skargi i narzekania, następnie oburzenie, wreszcie groźne rozruchy. W rezultacie był to jeden z powodów powstania Związku Pruskiego i poddania się Prus w 1454 r. królowi polskiemu.

Król Kazimierz Jagiellończyk, przyjąwszy pod swoją władzę ziemie pruskie, próbował z początku jakoś zaradzić tej katastrofie monetarnej i pozwolił stanom pruskim na uruchomienie osobnej mennicy w Toruniu. Bite w niej w latach 1454—1457 szelągi były bardzo dobre, bo 12 próby srebra, ale dlatego też zniknęły prędko w rękach waluciarzy. Były anomalią wobec ówczesnych stosunków monetarnych, tak w Polsce jak i w Prusach. Nie dawały też żadnego dochodu, mimo że tocząca się właśnie wojna tak bardzo go potrzebowała<sup>7</sup>. Wobec tego mennica stanów została wnet zamknięta, a na jej miejsce, miasta pruskie, jak Gdańsk i Toruń, za swoje zasługi w toczącej się wojnie otrzymały od króla w 1457 r. prawo bicia własnej miejskiej monety. Elbląg takiego prawa nie otrzymał, mimo to bez pozwolenia królewskiego otworzył również mennicę

<sup>4</sup> Szelągi Winrycha von Kniprode (1351—82) wykazują według nowszych badań próbę 13 łutów g grenów, szelągi Konrada Zöllnera (1382—90) mają 13 łutów 3 greny, Konrada von Jungingen (1393—1407) mają 11 łutów 14 grenów, a szelągi Ulryka von Jungingen (1407—1410) 11 łutów 6 grenów, a potem 10 łutów 12 grenów. Natomiast półgrosze Władysława Jagiełły miały w latach 1399—1403 próbę 8 łutów, w latach 1406—1410 próbę 7, a w okresie 1410—14 próbę 5. (Por. F. A. Vossberg, *Geschichte des preussischen Münzwesens*, Berlin 1843, s. 208; M. Gumowski, *Moneta u Krzyżaków*, Zapiski Towarzystwa Naukowego w Toruniu, Toruń 1952, s. 56; F. Piekosiński, *O monecie i stopie menniczej*, Kraków 1878, s. 214; M. Gumowski, *Podręcznik numizmatyki polskiej*, Kraków 1914, s. 286, tablice metrologiczne).

<sup>5</sup> Grzywnę krakowską oblicza na 197 g F. Piekosiński, *op. cit.*, a przyjuje to W. Schwinkowski, *Das Geldwesen in Preussen unter Herzog Albrecht*, Zeitschrift für Numismatik, Berlin 1909, Bd. 27, s. 325. Z memoriału Deciusa wynika, że grzywna chełmińska = 30/31 krakowskiej, czyli ok. 191 g, a z memoriału Kopernika, że = 55 dukatów węgierskich = 55 × 3,5 = 192,5 g. Myli się tylko W. Schwinkowski uważając, że grzywna krakowska była rodzajem kolońskiej.

<sup>6</sup> Szelągi Henryka v. Plauen (1410—1413) mają próbę 7 łutów 9 g, potem 6 łutów 12 grenów, szelągi zaś Michała (1414—1422) mają tylko 4 łuty 3 greny srebra zamiast dawniejszych 11. (Por. F. A. Vossberg, *op. cit.*, M. Gumowski, *op. cit.*).

<sup>7</sup> Mennica toruńska w latach 1454—57 nie była królewską ani miejską, lecz należała do stanów pruskich, jak o tym wyraźnie mówi przywilej króla Kazimierza z 6 marca 1454 r. (*Volumina legum*, t. 1, nr 81).

i jako trzecie, rzekomo uprzywilejowane miasto, przyłączył się do wymienionych<sup>8</sup>.

Działalność mennicza miast pruskich trwała mniej więcej od 1457 do 1480 r. i była niesłychanie obfita. Znanych jest bowiem po kilkaset odmian szelągów każdego miasta. Ale były to szelągi bardzo liche, gorsze niż krzyżackie sprzed wojny, na które miasta tak bardzo narzekały. Żale te, jak się pokazuje, były tylko pretekstem do zruczenia jarzma krzyżackiego, ale nie szczerą tęsknotą za dobrym i wartościowym pieniądzem. Co więcej, nowsze badania wykazują, że szelągi miejskie z tych czasów są nawet gorsze w ziarnie niż współczesne szelągi mistrzów krzyżackich, jakie wybijano w Królewcu. Chodziło naturalnie nie o co innego, jak tylko o największe zyski mennicze<sup>9</sup>.

Miasta pruskie zaprzestały wprowadzić około 1480 r. dalszej produkcji tak lichych monet, tłumacząc się otwarcie przed zebranymi stanami, że nie mogą już dalej obniżyć stopy menniczej<sup>10</sup>. Mimo to ogromna liczba wybitych przez nie szelągów pozostała w Prusach w obiegu, a ponieważ była gorsza w swej wartości od monet wszystkich sąsiednich krajów, przeto na mocy prawa złego pieniądza nie dopuszczano do kursu ani monety polskiej ani innej na ziemiach pruskich. Po zamknięciu mennic miejskich pozostała czynna jeszcze mennica krzyżacka w Królewcu, ale i jej emisje przynosiły liche szelągi.

Ten stan rzeczy wzmagał tylko żale i narzekania stanów pruskich, pod wpływem których wielki mistrz Jan von Tieffen (1489—1497) musiał wprowadzić do obiegu nowy gatunek pieniądza, mianowicie grosze, wartości trzech dotychczasowych szelągów<sup>11</sup>. W tej wartości grosze utrzymały się nie całe dwadzieścia lat, ale gdy w 1519 r. wielki mistrz Albrecht uwikłał się w nową wojnę z Polską,

<sup>8</sup> Literatura Kopernikowska dziwnie, a zupełnie mylnie traktowała dotąd tę sprawę. W. Schwinkowski, *op. cit.*, s. 316, oznacza fałszywie początek monety miejskiej w Prusach na rok 1453. F. Bujak, *op. cit.*, s. 69, twierdził zupełnie mylnie i bezzasadnie, jakoby sam król wykonywał swoje prawo mennicze w Toruniu od 1467 r., a przedtem robił to samo w Gdańsku, bijąc monety równocześnie z trzema miastami. Niestety, o takich wyczynach króla Kazimierza numizmatyka nie wie zupełnie. Inni autorzy, z J. Dmochowskim i M. Grażyńskim na czele, mówią o przywilejach trzech miast pruskich nie wiedząc, że Elbląg takiego przywileju nigdy nie posiadał. (Por. F. Piekoski, *op. cit.*, s. 174 oraz *Acten der Ständetage Preussens*, hrsg. v. M. Toeppen, Bd. 4, ss. 560, 605).

<sup>9</sup> Szelągi toruńskie z lat 1457—1480 mają zaledwie 3 łuty i 16 grenów srebra i idą po 520 sztuk z grzywny czystego metalu. Szelągi gdańskie wykazują 3 łuty 9 grenów i stopę 600 sztuk z grzywny srebra, elbląskie zaś 3 łuty 4 1/2 grenów i stopę 640 sztuk z grzywny srebra. Natomiast współczesne szelągi krzyżackie z Królewca mają 3 łuty 17 grenów i stopę 535 sztuk z grzywny srebra. (Por. F. A. Vossberg, *Münzgeschichte der Stadt Elbing*, Berlin 1844, s. 9, oraz W. Schwinkowski, *op. cit.*, s. 366). Przytoczone przez tego autora rachunki gdańskiego mincmistrza z 1526 r. Schmuttermella, dają dla wymienionych szelągów miejskich liczby prób srebrnych jeszcze mniejsze, a na to samo wskazuje i kronika Freiberga z 1526 r.

<sup>10</sup> K. Schütz, *Historia rerum Prussicarum*, Danzig 1599, s. 390 oraz F. A. Vossberg, *op. cit.*, s. 183.

<sup>11</sup> Grosze Tieffena mają 8 1/3 próby srebra i idą po 230 sztuk z grzywny netto, były zatem niecałe 3 razy lepsze od szelągów. Prawie na tę samą stopę bito grosze wielkiego mistrza Fryderyka Saskiego (1498—1510) i grosze z pierwszych lat Albrechta (1511—1519). (Por. F. A. Vossberg, *Geschichte der preus. Münzen*, s. 183 oraz M. Gumiowski, *Moneta u Krzyżaków*, s. 17).

grosze jego zaczęły psuć się gwałtownie, obniżając swą wartość do  $7\frac{1}{2}$ , potem do 5, a w końcu do 1 próby srebra, by stać się ostatecznie prawie bezwartościowym kawałkiem miedzi<sup>12</sup>.

Obok wymienionych wyżej szelągów i groszy, w Prusach za czasów Kopernika kursowały jeszcze fenigi zwane też denarami, obolami lub halierzami. Była to najdrobniejsza zdawkowa moneta, potrzebna do codziennego handlu, a bita pod koniec XV wieku jeszcze na sposób brakteatowy, tj. jednostronnie. Była to monетка tak licha, prawie już miedziana, że jak sam Kopernik się wyraża, w jednej grzywnie takich fenigów znajdzie się zaledwie jeden grosz srebra. Gdy w 1526 r. przyszło do wymiany ich na monetę polską, ustanowiono cenę po 3 fenigi nowe za 4 stare<sup>13</sup>.

Jest rzeczą jasną, że podobnie jak w innych krajach, tak samo i w Prusach, obok monet lokalnych w minimalnej ilości kursowały swobodnie jeszcze rozmaite inne monety okolicznych krajów. Były to zatem przede wszystkim półgrosze i denarki polskie, do których — jak pisze Kopernik — ludność pruska nabrała coraz większego zaufania<sup>14</sup>. Przychodziły tu również półgrosze i denarki litewskie królów Aleksandra i Zygmunta, halerze i grosze śląskie rozmaitych miast i ksiąząt, monety brandenburskie, pomorskie i inne. Od 1517 roku zaczęły i tu pojawiać się fałszywe półgroszki świdnickie. O ile te rozmaite monety były lepsze od pruskich, znikwały bardzo prędko, wyławiane przez spekulantów, o ile zaś były gorsze, zostawały w obiegu i pomnażały tylko zamieszanie.

Przy większych jednak obrotach handlowych i w stosunkach z zagranicą, do głównych, środków obiegowych należało złoto w rozmaitej postaci, ale przeważnie w formie dukatów węgierskich i guldenów reńskich. Dukaty były ważniejsze, jako jedyna moneta o stałej i niezmiennej wartości — o wadze  $3\frac{1}{2}$  g złota i  $23\frac{1}{2}$  karatach. Guldeny reńskie, bite przez niemieckich elektorów nadreńskich, były znacznie gorsze i stały mniej więcej na wysokości  $\frac{3}{4}$  dukata. W Prusach próbowali bić dukaty zakonne i Konrad von Jungingen i Henryk von Plauen, ale na próbach się skończyło. Także ostatni wielki mistrz Albrecht próbował je bić w Królewcu, ale że miało

---

<sup>12</sup> Grosze Albrechta przed sekularyzacją Zakonu mają charakter krzyżacki i dzielą się na kilka grup, jak: a) grosze z lat 1510—1514, o próbie 8 łutów 6 grenów i stopie 258 sztuk z grzywny czystego srebra, b) z lat 1514—1519, o próbie 7 łutów 9 grenów i 260 sztukach, c) z 1520 r. o próbie 5 łutów i stopie 419 sztuk z grzywny, d) z 1520 r. II emisji, o próbie 1 łuta 9 grenów i 1248 sztukach z grzywny, e) z 1521 r., o próbie 1 łuta i 1856 sztukach z grzywny, f) z lat 1522—1525, o próbie  $7\frac{3}{4}$  łutów i 270 sztukach z 1 grzywny czystego srebra. (Por. M. G u m o w s k i, *Moneta u Krzyżaków*, s. 56).

<sup>13</sup> Myli się W. S c h w i n k o w s k i, *op. cit.*, s. 338 twierdząc, że brakteaty skasował już w. mistrz Winrych v. Kniprode (1351—1382). Nowsze badania dowiodły, że brakteaty jako fenigi pruskie przetrwały do końca wieków średnich i prawie przez każdego w. mistrza były emitowane. (Por. E. W a s c h i n s k i, *Brakteaten u. Denare des deutschen Ordens*, Frankfurt 1934 oraz M. G u m o w s k i, *Krzyżackie brakteaty*, Toruń 1938).

<sup>14</sup> Zaufanie do monety polskiej tłumaczy Kopernik tym, że w Polsce czynna była jedna tylko mennica królewska w Krakowie, a w Prusach aż trzy — w Gdańsku, Toruniu i Elblągu, które ponadto nie bardzo skrupulatnie trzymały się przepisanej stopy. Kopernik nie ma tu racji, ponieważ akurat w tym okresie owe mennice miejskie były nieczynne, a w Prusach funkcjonowała w ogóle jedna tylko mennica w Królewcu. Por. L. P r o w e, *Nicolaus Copernicus*, Bd. 1, Tl. 1, Berlin 1883, s. 43).

to miejsce w czasie wojny z Polską — zrobił z nich monetę fałszywą, która zamiast 23 $\frac{1}{2}$  posiadała tylko 16 karatów złota<sup>15</sup>.

Z powyższego widać, że około 1520 r. sytuacja monetarna w Prusach przedstawiała się katastrofalnie. W Prusach Królewskich nie była czynna żadna mennica, a w państwie krzyżackim funkcjonowała tylko jedna mennica w Królewcu, ale jej emisje traciły coraz bardziej na wartości. Na terytorium zakonnym miały one kurs przymusowy, niemniej rozchodziły się masowo i po ziemiach Prus Królewskich — zwłaszcza na terytorium warmińskim, gdzie właśnie działał Kopernik. Owe szelągi miejskie Gdańska, Torunia i Elbląga, z czasów wojny trzynastoletniej, stanowiły tu ciągle dużą część obiegowych pieniędzy.

Była to zatem prawdziwa mozaika coraz to gorszych monet, na których wszyscy mieszkańcy Prus tracili; sprawę pogarszał jeszcze fakt, że szelągi i rzekomo trzy razy lepsze od nich grosze krzyżackie, miały tę samą wielkość i podobne trudne do rozróżnienia rysunki. Nic tedy dziwnego, że ludność pruska zaczęła nabierać coraz większego zaufania do lepszej monety polskiej, jaką były półgroszki krakowskie szóstej próby srebra i płaciła chętnie dwa szelągi pruskie za jeden półgroszek. Dawało to 3 grosze polskie za 4 grosze pruskie, ale prowadziło równocześnie do nowej rachuby, w której grzywna rachunkowa pruska o 60 szelągach, czyli 20 groszach, zrównana została z grzywną mniejszą o 15 groszach polskich. Stąd powstał rachunek na duże i małe grzywny pieniężne, o 20 i o 15 groszach, które również przyczyniły się tylko do powiększenia ogólnego zamętu<sup>16</sup>.

Nie było tedy nic dziwnego, że na tle tego niesłychanego „spodlenia” pieniądza i ogromnego zamieszania i nieładu monetarnego, zrodziła się w Prusach myśl o jakiejś reformie monetarnej, o jakiejś — może nie tyle unii, co o przystosowaniu monety pruskiej do polskiego systemu pieniężnego. Pragnienie uzdrowienia stosunków monetarnych ogarniało coraz szersze kręgi stanów pruskich i już w 1504 r. było przedmiotem obrad stanów na zjeździe w Elblągu. Debaty na ten temat powtarzały się odtąd bardzo często<sup>17</sup>.

Myśli o reformie monetarnej, jakie się wówczas zrodziły w Prusach, zbiegały się z takimi samymi projektami w Koronie, ale powstały tu z przyczyn zupełnie odmiennych. Wprawdzie i w Koronie kursowała wówczas prawdziwa mozaika monet, a Ludwik Decius

---

<sup>15</sup> O dukatach pruskich piszą: F. A. Vossberg, *op. cit.*, nr 629, E. Wachsinski, *Berliner Numism. Zeitschrift*, 1949 s. 97, W. Schwinkowski, *op. cit.*, s. 351 i M. Gumowski, *Moneta u Krzyżaków*, s. 51.

<sup>16</sup> Ponieważ na 1 grosz szły w Polsce 2 półgroszki, a w Prusach 3 szelągi, przeto grzywna rachunkowa pruska o 60 szelągach miała 20 groszy pruskich a 15 polskich, gdyż za 1 grosz polski płacono 4 szelągi (60:4 = 15). (Por. W. Schwinkowski, *op. cit.*, s. 330).

<sup>17</sup> Reces zjazdu stanów w Elblągu 18 stycznia 1504 r. — por. *Akta stanów Prus Królewskich*, t. 4, cz. 1, wyd. M. Biskup przy współpracy K. Górskiego, Toruń 1966 (*Fontes*, 57), ss. 112—117. O tymże zjeździe por. s. 330. L. A. Birkenmajer, *Stromata Copernicana*, Kraków 1924, s. 197. Jest rzeczą znamienną, że pruskie stosunki monetarne, mające niewątpliwie znaczenie dla zrozumienia traktatów Kopernika, pominięte zostały zupełnie przez takich badaczy, jak J. Dmochowski, F. Bujak, M. Grażyński i inni, którzy za to szeroko, a zupełnie błędnie, rozwodzili się nad upadkiem monety w Polsce, co nie odpowiada rzeczywistości.

w późniejszym nieco memoriale wymienia aż 17 gatunków tych środków obiegowych, to jednak były to przeważnie monety cudzoziemskie, stanowiące pospolite zjawisko w każdym kraju. Natomiast własny system menniczy, z jakim Polska wkraczała w wiek XVI, był od dawna uregulowany. Gdy Zygmunt I wstępował w 1506 r. na tron polski, główną monetą w obiegu stanowiły półgrosze krakowskie królów Jana Olbrachta i Aleksandra, bite z szóstej próby srebra i według stopy po 192 sztuki z grzywny netto. Za wzorem poprzedników poszedł i nowy król Zygmunt, a puszczając w ruch mennicę krakowską w 1507 r., nie zmienił zupełnie dotychczasowej stopy pieniądza<sup>18</sup>.

Jednakże wymienione półgroszki koronne kryły w sobie dwie zasadnicze wady. Po pierwsze była to moneta zbyt drobna i mało wartościowa, a z tego powodu nie przystosowana do współczesnych wymagań handlu. Intensywnie rozwijający się handel wymagał już bowiem monety grubszej, większej i bardziej wartościowej, a gdy jej nie znalazł w mennicy państwowej, zaczął coraz silniej opierać się na złocie i monecie zagranicznej. Jak w XIV wieku podstawą handlu międzynarodowego były grosze czeskie, tak w XV i XVI wieku stały się nią złote dukaty węgierskie<sup>19</sup>.

Po wtóre i — co ważniejsze — w mincerskiej kalkulacji stopy owych półgroszków znalazł się błąd, który coraz to dotkliwiej dawał się we znaki, a z którego mimo to nie umiano sobie zdać sprawy. Oto kupując tymi półgroszkami dukata węgierskiego, czyli tzw. czerwonego złotego, koniecznego przy dużych obrotach, chciano oczywiście dać za niego jak najmniej srebra, czyli półgroszy. Gdy się zaś to nie udało, chciano ustawą sejmu piotrkowskiego z 1496 r. ustalić cenę dukata na groszy 30, czyli półgroszy 60 i zabronić kursu wyższego. Nie obliczono jednak, że w tym wypadku daje się tylko 25,5 g srebra za 3,5 g złota i że stosunek obu metali wyniesie zaledwie 1:7,28. Niewiele się to zmieni nawet przy cenie 32, albo i 35 groszy za dukata, gdyż da to najwyżej 28 gramów srebra czystego, czyli stosunek złota do srebra podniesie się tylko do 1:8<sup>20</sup>.

Był to zaś stosunek tak niski, że nic dziwnego, iż złoto w postaci dukatów od początku XVI wieku miało w Polsce tendencję

---

<sup>18</sup> Narzekania M. Grażyńskiego i innych na rzekomo fatalne stosunki monetarne w ówczesnej Polsce, które miały przedstawiać jakoby smutny obraz rozkładu, są zupełnie nieuzasadnione. Były to stosunki zupełnie normalne, uświęcone tradycją blisko 50-letnią i bez porównania lepsze niż w Prusach (M. Grażyński, *op. cit.*, s. 341). Otwarcie mennicy krakowskiej w 1507 r., jako rzekomy początek reform, jest zupełnie mylnym poglądem J. Dembowskiego (*op. cit.*, s. CXVII).

<sup>19</sup> O walucie złotej w Polsce por. M. Gumowski, *Moneta złota w Polsce średniowiecznej*, Kraków 1912.

<sup>20</sup> Rachunek przedstawia się następująco: W dukacie węgierskim było 3,5 g złota o 23 1/2 karatach i dlatego uchodziło ono za „czyste”. Natomiast półgroszki króla Jana Olbrachta mające szóstą próbę srebra, w każdej sztuce zawierały przeciętnie 0,36 g czystego kruszcu, a w 60 sztukach, czyli w 30 groszach, tylko 21,6 g srebra, z czego wynika, że  $x : 1 = 21,6 : 3,5$  czyli 1 : 6,6. Lepszy stosunek można było uzyskać płacąc denarami, których szło 18 na 1 grosz polski. Denar miał drugą próbę srebra, ale w groszu dawał 0,85 g srebra, czyli  $x : 1 = (0,85 \times 30) : 3,5$  czyli 1 : 7,28. Półgroszki Zygmunta I z lat 1507—1511 były nieco lepsze niż poprzednie, bo miały w sztuce 0,387 g srebra, ale i przy nich stosunek złota do srebra wynosił 1 : 7 (niecały). (Por. M. Gumowski, *Podręcznik numizmatyki polskiej*, Kraków 1914, s. 288).



zwyżkową — choćby dlatego, że w całej środkowej Europie panował wówczas stosunek złota do srebra jak 1:10, albo 11. Mylnie też przypuszczają niektórzy, że to nadużycia mennicze podskarbiego koronnego Piotra Kurozwęckiego były przyczyną podniesienia się kursu dukata. Jego to półgroszki, zwane „piorunkami” (Piorun = Piotr), miały rzekomo sprawić, że zamiast 30 płacono nawet 36 groszy, czyli 72 półgrosze za 1 czerwonego złotego<sup>21</sup>.

Kurs dukata węgierskiego musiał zatem w Polsce iść w górę, mimo że półgroszki zygumtowskie były tak samo dobre, jak za panowania poprzedników. Tego jednak nie rozumiano i szukano przyczyny w samych półgroszkach; sądzono, że się je w mennicy fałszuje, albo bije ponad miarę. Toteż, gdy cena dukata doszła do 37 groszy, czyli 74 półgroszków, narzekania doszły do szczytu, a sejm zebrany w Piotrkowie w 1511 r. tak dalece przejął się tą podwyżką złota i tak bardzo był przekonany o fałszowaniu i nadmiernej ilości srebrnej monety, że uchwalił zamknięcie mennicy krakowskiej. Wierzono bowiem, że wskutek zaprzestania dalszej produkcji półgroszków cena ich pójdzie w górę, a tym samym cena dukatów spadnie. Naturalnie był to sąd mylny<sup>22</sup>.

Jednakże fakt zamknięcia mennicy krakowskiej stał się pobudką dla sąsiadów śląskich, którzy niezwłocznie postarali się to wykorzystać. Już w 1516 r. dwaj książęta górnośląscy — Walenty, książę raciborski i Kazimierz, książę cieszyński, zamieszali się w sprawę fałszowania półgroszków polskich. Na szczęście rzecz wydała się przedwcześnie i do masowej produkcji fałszywej monety nie doszło<sup>23</sup>.

Wnet potem, ta sama myśl fałszowania monety polskiej zrodziła się na czeskim dworze królewskim. W 1517 r. skorzystano tam z pośrednictwa niejakiego Pawła Monaua, kupca śląskiego i w Świdnicy na Dolnym Śląsku założono osobną mennicę dla półgroszy. W napisie na tych monetach uwidoczniło wprowadzie tytuły króla czeskiego Ludwika, ale w rysunku orła i korony były one ładząco podobne do krakowskich. Fałszerstwo polegało jeszcze i na tym, że były to monety od polskich gorsze, miały srebro nie szóstej, lecz piątej próby; były bite masowo, ale nie dla Śląska, lecz specjalnie na wywóz do Polski<sup>24</sup>.

<sup>21</sup> Zarzut taki stawia J. D m o c h o w s k i, *op. cit.*, s. CXVII. Nowsze badania wykazują jednak, że półgroszki noszące herb Kurozwęckiego Poraj, mają tak samo szóstą próbę srebra jak inne, a ich przeciętna waga 0,96 g jest nawet lepsza niż półgroszków Kazimierza Jagiellończyka, które ważyły przeciętnie 0,92 g. Nadużycia tego podskarbiego musiały być albo innej natury, albo fałszywie podniesione, skoro skonfiskowane mu dobra zwrócono rodzinie po jego śmierci. Problem Kurozwęckiego nie jest jeszcze w nauce dostatecznie wyjaśniony. (Por. F. P i e k o s i ń s k i, *op. cit.*, s. 87).

<sup>22</sup> *Decretum autem in iisdem Comitibus fuit, ut officina monetaria clauderetur, atque a cussione monetae cessaretur, quia ex copia argenteae monete pretium auree monete ascenderet et carius aurei nummi pro argenteis emerentur.* — (*Acta Tomiciana*, t. 1, Poznań, 1852, s. 133).

<sup>23</sup> O fałszerstwach górnośląskich książąt por. *Acta Tomiciana*, t. 4, ss. 28, 36 etc. oraz M. G u m o w s k i, *Wpływy polskie na pieniężne stosunki Śląska*, Kraków 1915, ss. 43 i n.

<sup>24</sup> O półgroszkach świdnickich por. Friedensburg, *Schlesiens Münzgeschichte im Mittelalter*, Codex diplomaticus Sillesiae, t. 13, s. 253; M. G r a z y ń s k i, *Moneta świdnicka w Polsce*, Wiadomości Numizm. Arch., 1912; G u m o w s k i *Wpływy polskie*, s. 47.

Śląsk nie był też jedyny, gdzie wówczas myślano o zrobieniu świetnego interesu na fałszowaniu monety polskiej. Pokazało się, że ta sama myśl powstała i w dalekiej Westfalii, gdzie hrabia Otto von Riedberg pokusił się o fałszowanie zygmontowskich półgroszków koronnych. Robił to w sposób podobny do Świdnicy, tj. dawał ten sam rysunek orła i korony, swoje tytuły, ale gorsze niż polskie ziarno i — oczywiście przemycił do Polski<sup>25</sup>.

Jest rzeczą jasną, że w wolnym handlu monety fałszywe mieszały się swobodnie z prawdziwymi i narażały ludzi na straty, gdy fałszerstwo zostawało spostrzeżone. Działo tu prawo złego pieniądza: półgrosze świdnickie oraz inne, fałszywe, jako gorsze, zostały w obiegu, a półgrosze koronne, jako lepsze, „uciekały” i były wyławiane przez spekulantów. Ci wywozili je za granicę, sprzedawali do mennicy świdnickiej, gdzie przekuwano je na fałszywe i posyłano znowu do Polski — aby ponownie wykupić dobrą monetę i przerobić na gorszą. Na dworze polskim prędko spostrzeżono ów proceder, a król Zygmunt I odczuł bardzo dotkliwie fałszowanie swojej monety. O mennicy westfalskiej hr. Riedberga, zdaje się nie wiedział, może dlatego, że jej produkcja nie rozwinęła się na większą skalę. Jednak na mennicę świdnicką był oburzony i działalność jej uważał za obrazę swojego majestatu, tym bardziej, że zalew kraju przez tę fałszywą monetę przybierał z każdym rokiem coraz większe rozmiary<sup>26</sup>.

Napływowi monety świdnickiej król Zygmunt przeciwstawiał się w rozmaity sposób: pisał listy i groźby, zamykał granicę śląską, rozpoczął wojnę handlową — ale wszystko to nie dawało rezultatu. I wtedy to, może pod wpływem swoich doradców finansowych — Kaspra Bera, J. Bonera i J. L. Deciusa — przyszedł do przekonania, że jedynie zmiana monety i gruntowna reforma pieniądza może uzdrowić stosunki. Reforma jednak musiałaby zerwać z zadomowioną od wieku monetą, jaką były półgrosze, i dać państwu nowe, a zupełnie inne gatunki pieniądza. Król zamierzał połączyć to z inną jeszcze ideą, która mu od dawna przyświecała, a to z ideą unii monetarnej Korony, Prus i Litwy. Myślał o niej od samego początku swego panowania i już w 1509 r. zaczął w tej sprawie prowadzić układy ze stanami pruskimi. Na sejmie piotrkowskim 1510 r.

<sup>25</sup> O półgroszkach hr. Riedberga pisali: W. B u s e, *Münzgeschichte der Grafschaft Riedberg*, Zeitschrift für Numismatik, 1913; O. M e r x, *Zur Münzgeschichte der Grafschaft Riedberg*, Berliner Münzblätter, 1914, s. 109; M. G u m o w s k i, *Wpływy polskie*, s. 59.

<sup>26</sup> Zupełnie fałszywy pogląd na sprawę półgroszków świdnickich wypowiadał F. B u j a k, *Traktat Kopernika*, s. 101. Autor ten twierdził, że król dlatego był „niechętny” monecie świdnickiej, że stawała się ona dotkliwą konkurentką polskiej i odbierała mu zysk, jaki płynął z bicia monety zdawkowej, tj. półgroszków krakowskich, w wysokim stopniu podwartościowych. Trudno w jednym zdaniu pomieścić więcej fałszów. W rzeczywistości bowiem w chwili gdy zaczęła funkcjonować mennica świdnicka, mennica krakowska była już od sześciu lat nieczynna, zaś polskie półgroszki bite przed 1511 r. nie były monetą zdawkową, lecz główną monetą państwową; nie były podwartościowe, lecz lepsze od świdnickich i innych okolicznych. Król zaś, nie mając od sześciu lat dochodu z mennicy, nie mógł się obawiać żadnej konkurencji i nie był fałszerzom niechętny; oburzał się zaś nie z powodu braku zysków, ale dlatego, że fałsze świdnickie godziły w jego honor i majestat (*iniuria et iniunctio Majestatis Nostre Regie — splendor et decus Majestatis nostre imminuitur etc.*) por. teksty u Z a g ó r s k i e g o, *Monety dawnej Polski*, Warszawa 1845, s. 106.

przeprowadził nawet uchwałę, zapowiadającą taką unię z Prusami i Litwą. Jednakże nowa wojna pruska i inne sprawy państwowe odwlekły ową myśl na czas dłuższy<sup>27</sup>.

#### GENEZA TRAKTATÓW MONETARNYCH KOPERNIKA

Chaos monetarny i niedomagania walutowe w Prusach nie mogły przejść bez śladu w umyśle tak genialnego uczonego, jakim był Mikołaj Kopernik. Był to bowiem humanista w każdym calu, a jego wyostrowany krytycyzm nie omijał żadnego z istotnych zjawisk, dziejących się współcześnie. Tym bardziej, że jako administrator warmińskich dóbr kapitulnych (1516—1519, 1520—1521) miał codziennie do czynienia z obrotem pieniężnym i musiał bezpośrednio stykać się z problemami monetarnymi<sup>28</sup>.

Jako administrator prowadził Kopernik bardzo skrupulatnie zapisy czynszowe, które się dotąd zachowały, a które odnoszą się do chłopów osadzonych w dobrach kapitulnych. Również umowy o sprzedaż czynszów dzierżawnych posiadał w swojej ewidencji. Znalazły się one w archiwum kapituły fromborskiej<sup>29</sup>. Jeżeli więc kiedy i gdzie — to właśnie przy tej pracy administratorskiej uderzyć go musiały problemy walutowe i ich skomplikowany charakter. W jego bowiem rękach skupiały się wówczas wszelkie czynsze i opłaty na rzecz kapituły, on ścigał je od osadników i przekazywał następnie do kasy kapitulnej. Jest też rzeczą zrozumiałą, że ani jemu, ani kapitule nie mogło być obojętne, jakimi pieniędzmi osadnicy płacą swoje czynsze i regulują zobowiązania<sup>30</sup>.

Naturalnym interesem chłopów czynszowych było płacenie czynszów monetą jak najlichszą. Jeżeli w umowie czynszowej określano kwotę w grzywnach lub szelągach, to wszakże nigdy nie precyzowano, ile srebra ta ugodzona suma winna zawierać. Wprawdzie w grzywnie było zawsze 60 szelągów, albo 20 groszy, ale od interpretacji zainteresowanych zależało, jakie te szelągi, czy grosze być powinny. Wieśniak, mający do płacenia np. grzywnę czynszu rocznie, mógł ją płacić dowolną monetą — nie taką, jaka była w kursie w czasie spisowania umowy, ale taką, jaka w danej chwili znajdowała się w obiegu. Ale płacąc ją szelągami krzyżackimi Ludwika Erlichshausena sprzed 1467 r. dawał administratorowi 31 g srebra; płacąc szelągami miasta Elbląga sprzed 1480 r. dawał

<sup>27</sup> O pertraktacjach w sprawie unii monetarnej pisze G. Lengnich, *Geschichte der preussischen Lande königl. Antheils*, Gdańsk 1772, t. 1 s. 55; W. Schlinkowski, *op. cit.*, s. 187; J. Dmochowski *op. cit.*, s. CXXXIV.

<sup>28</sup> F. Bujak przypuszcza (*op. cit.*, s. 42), że już ojciec Kopernika miał do czynienia z mennicami w Prusach i dostarczał im miedzi. K. Górski wskazuje, że doktryny głoszone przez Kopernika w kwestii monetarnej są echem poglądów panujących w środowisku, w którym upływało jego dzieciństwo. (Por. K. Górski, *Geneza elementów nowatorskich w doktrynach Mikołaja Kopernika*, Komunikaty Mazursko-Warmińskie, 1966, nr 1, s. 127).

<sup>29</sup> Licencje na sprzedaż czynszów oraz fragmenty lokacji opuszczonych łąnów drukują m.in. F. Hipler, *Spicilegium Copernicanum*, Braunsberg 1873, ss. 163 i 274 oraz J. Dmochowski, *op. cit.*, ss. 189 i 193.

<sup>30</sup> O Koperniku jako administratorze mówi szeroko J. Dmochowski *op. cit.*, s. LXXXIX, ale na tę najważniejszą sprawę czynszów zupełnie nie zwraca uwagi. To samo czynią L. Prowe, F. Bujak, M. Grażyński i inni.

20 g srebra; płaćąc groszami Jana Tieffena dawał 16 g; wreszcie płaćąc groszami Albrechta z lat 1514—1519 — dawał tylko 14 g czystego srebra<sup>31</sup>.

W czasach administracji Kopernika wszystkie wymienione wyżej gatunki monet znajdowały się jeszcze w obiegu, a najgorsze z nich — grosze Albrechta, jako ostatnie emisje — miały przewagę. One to z pewnością były treścią wszystkich czynszów i opłat, jakie pobierał Kopernik i nie jest wykluczone, że mogły być nawet przedmiotem sporów między administratorem a płatnikami. O ich małej wartości wiedzieli bardzo dobrze i Kopernik i chłopci, ale płacono nimi, bo ich było najwięcej w obrocie; Warmia leżała najbliżej miejsca ich produkcji — Królewca. Chłopi, przy sprzedaży swoich produktów rolnych, takich właśnie monet dostawali więcej niż innych. Przeważało więc przy realizacji swych zobowiązań płatniczych, dawali kapitulie mniej srebra, niż to mogli uczynić przy pomocy starszych szelągów. Administrator kapitulny nie mógł przeciw temu wiele zdziałać. Istniało wprawdzie dawne rozporządzenie krzyżackie, jeszcze z 1418 r., w sprawie regulowania należności: wedle niego czynsze i zobowiązania zaciągnięte w dobrej monecie należało spłaćać dobrą, a w złej monecie — złą, ale dekret ten w czasach Kopernika uległ przedawnieniu, a poza tym innej, lepszej monety, właściwie nie było w obiegu. Nie istniała zatem podstawa do odrzucania czynszu płaconego w najnowszej monecie, choć było oczywiste, że była to moneta najlichsza<sup>32</sup>.

I tu głównie tkwi przyczyna, dlaczego Kopernik właśnie w okresie swojej administracji zaczął poważnie zastanawiać się nad rozmaitymi problemami ekonomicznymi i dlaczego wśród nich przede wszystkim sprawy monetarne rozbudziły jego szczególnie zainteresowanie naukowe. Czołowym problemem stała się dla Kopernika reforma monety i to już w drugim roku urzędowania w Olsztynie, w charakterze administratora dóbr kapituły. Sprawom tym poświęcił Kopernik nie mniej niż 14 lat swojego życia, bo od 1516 r., czyli od chwili objęcia urzędu administratora, aż do 1530 r., kiedy po raz ostatni uczestniczył w obradach sejmikowej komisji monetarnej.

Rozmyślenia nad tymi sprawami doprowadziły Kopernika do napisania kilku traktatów i jednego listu, których szereg zaczyna się już w 1517 r., a mianowicie:

1. „Rozmyślenia” (*Meditata*) z 1517 r.;
2. „Traktat o monetach” (*Tractatus de monetis*) z 1519 r.;
3. „O szacunku monety” (*De estimatione monete*) z 1522 r.;
4. „Sposób bicia monety” (*Monete cudende ratio*) z 1528 r.;
5. List do Feliksa Reicha: „O monecie” (*De moneta*) z 1528 r.;
6. „Odpowiedź na pismo J. Deciusa z 1526 r., którą badacze

<sup>31</sup> Rachunek wygląda następująco: Szelągi Erlichshausena miały przeciętną wagę 1,52 g, co przy próbie  $5\frac{1}{2}$  daje 0,52 g czystego srebra na sztukę, a więc przy 60 sztukach — 31,35 g czystego srebra w grzywnie monety. Szelągi elbląskie, przy wadze 1,40 mają próbę  $3\frac{2}{3}$ , co czyni 0,33 g srebra w sztuce, a 19,99 g w grzywnie 60 szelągowej. Grosze J. Tieffena, przy wadze przeciętnie 1,59 g i próbie  $8\frac{1}{4}$ , mają srebra 0,81 g w sztuce, a 16,39 g w grzywnie 20-groszowej. Grosze zaś Albrechta, przy wadze 1,46 i próbie  $7\frac{1}{2}$ , dają srebra 0,68 g w sztuce, a 13,68 g w grzywnie 20-groszowej. Por. tablica stopy menniczej — (M. G u m o w s k i, *Moneta u Krzyżaków*, s. 56).

<sup>32</sup> Dekret krzyżacki z 1418 r. był za czasów Kopernika dość rozpowszech-

zaliczają do pism Kopernika, bądź do pism pochodzących z jego inspiracji.

1. „Rozmyślenia” o monecie podpisano: *N. C. Meditata XV. Augusti anno domini MDXVII*; traktat znalazł się przed wojną w odpisie współczesnym w Archiwum Gdańskim i został opublikowany przez H. Schmaucha w 1940 r.; jego data stanowi prawdziwą rewelację, gdyż dotąd sądzono, że najdawniejszy był traktat z 1519 r. Jest to jakby szkic i pierwsza próba traktatu, chociaż zawiera już te same myśli, obserwacje i projekty, co traktaty późniejsze<sup>33</sup>.

„Medytacje” napisane zostały nie w innym, zdaje się, celu, jak naukowym i bez związku z obradami, jakie toczyły się wówczas na zjazdach stanów pruskich w kwestiach monetarnych. Kopernik w tych zjazdach udziału jeszcze nie brał. Można raczej przypuszczać, że to zajęcia administratorskie i związane z nimi sprawy czynszowe stały się bezpośrednim bodźcem, który skłonił Kopernika do tego rodzaju teoretycznego opracowania swych myśli. Rok 1517 jest bowiem właściwie pierwszym rokiem jego zajęć gospodarczych w Olsztynie, ale wystarczał on, by sprawy monetarne wybiły się w jego umyśle na plan pierwszy.

2. „Traktat o monetach” (*Tractatus de monetis*) jest drugim z rzędu memoriałem Kopernika, podpisanym datą 1519 r. Opublikował go L. A. Birkenmajer w wersji łacińskiej i J. Dmochowski w wersji niemieckiej i tłumaczeniu polskim. Mimo że nosi datę 1519, pomieszczono go wśród recesów pruskich w aktach Archiwum Toruńskiego między dokumentami z 1522 r.<sup>34</sup>

Włączenie do recesów pruskich takiego traktatu oznacza, że nadano mu niejako urzędowy charakter<sup>35</sup>.

3. Traktat „O szacunku monety” (*De estimatione monete*) znalazł się w zbiorze aktów w Ossolineum, należących niegdyś do kancelarii królewskiej i dlatego wydano go pierwotnie w *Acta Tomicianana*, ale bezimiennie i pod datą 1520 r., gdyż inne akta tego fascykułu rękopisów pochodzą z tegoż roku. Tytuł jego jest tymczasowy i nowszy, dopisany dopiero w XIX wieku ręką uczonego Brelowskiego. Traktat ten publikowany był wiele razy, a po raz pierwszy w 1592 r. przez K. Schütza, z rękopisu w wersji niemieckiej, jaką znalazł w Archiwum Gdańskim. Ostatni raz tekst łaciński i tłumaczenie polskie znajdujemy u J. Dmochowskiego, a wersję niemiecką z rękopisu gdańskiego u H. Schmaucha<sup>36</sup>.

---

niony i znany. Drukuje go J. Dmochowski, *op. cit.*, s. 96. Myli się jednak M. Grażyński, (*op. cit.*, s. 64), jakoby Kopernik dołączył jego odpis do jednego ze swoich traktatów.

<sup>33</sup> Odkryty przez siebie tekst opublikował H. Schmauch w pracy *Nikolaus Copernicus und die preussische Münzreform*, Gumbinnen 1940, ss. 27—34.

<sup>34</sup> „Traktat o monetach” z 1519 r. opublikowali: L. A. Birkenmajer, *Stromata Copernicana*, Kraków 1924, ss. 257 n. oraz J. Dmochowski, *op. cit.*, ss. 1 n. (z tłumaczeniem polskim). W tytule rękopisu wymieniony jest Kopernik jako autor.

<sup>35</sup> H. Schmauch, *op. cit.*, s. 10, przypuszcza, że wersja niemiecka traktatu z 1519 r. jest tylko wolnym tłumaczeniem traktatu z 1517 r. Traktat, jak i inne memoriały, napisany został w języku łacińskim — (por. J. Dmochowski, *op. cit.*, s. 72).

<sup>36</sup> Memoriał *De estimatione monete* jest w wersji niemieckiej nazwany

Traktat „O szacunku monety” napisał Kopernik w ten sposób, że poprzednie traktaty nieco rozszerzył i pogłębił, ale myśli zostały właściwie te same. Przywiózł go zaś Kopernik na zjazd stanów pruskich do Grudziądza 17 marca 1522 r. i tam przedstawił. Postulaty i projekty zawarte w tym memoriale nie zostały przyjęte i uchwalone, a zjazd zakończył się znowu bez rezultatu<sup>37</sup>.

Opozycja składała się mianowicie z delegatów miast pruskich, Gdańska, Torunia i Elbląga. Ci doszli do przekonania, że przyjęcie projektów Kopernika zagraża ich przywilejom mennicznym i skorzystali z tego, że na zjazd nie stawili się pełnomocnicy wielkiego mistrza Albrechta. Postawili więc wniosek, żeby decyzję odłożyć, gdyż bez delegatów Zakonu o sprawach walutowych pruskich nie można nic stanowić.

Jednak, pomimo że postulaty Kopernika nie zostały od razu uchwalone, ani zrealizowane, to memoriał wywarł pewne wrażenie. Nawet delegacja królewska, która z biskupem włocławskim na czele przybyła na ten zjazd, stanęła po stronie Kopernika; ze specjalnym uznaniem przyjęła ona postulat, aby bicie monety nie przynosiło żadnego zysku, a minimalny dochód pokrywał tylko koszty mennicze<sup>38</sup>.

Wśród czynników opozycyjnych odgrywali najważniejszą rolę i najbardziej zaniepokojeni byli gdańszczanie. Uderzyła ich bowiem najpierw wiadomość, że już w 1519 r., w warunkach rozejmu z wielkim mistrzem, król postawił żądanie, by zarówno wielki mistrz Albrecht, jak i miasta pruskie, zamknęły natychmiast swoje mennice. Uważano to w Gdańsku za zamach na przywileje; gdy ten sam postulat wysunęła teraz delegacja królewska, i również — jako swój dezyderat — odczytał Kopernik, gdańszczanie popadli w poważne obawy i postanowili temu przeciwdziałać.

Już na najbliższym zjeździe stanów pruskich, w Malborku, 26 maja 1522 r., delegaci Gdańska wystąpili z propozycją idącą, zdawałoby się, po myśli postulatów Kopernika: mianowicie, zanim król i stany pruskie zdecydują coś w sprawie zniesienia autonomii menniczej w Prusach — przystąpić do otwarcia i zorganizowania własnej, jednej mennicy w Prusach, bić tam monety bez żadnego zysku i w ten sposób, by 3 szelągi pruskie równały się 2 półgroszkom polskimi oraz zakazać obiegu wszystkich dotychczasowych monet pruskich. O tym, że mennica ta ma być w Gdańsku, ledwie napomknęto<sup>39</sup>.

*Modus cudendi monetam*, a w historii pruskiej Schütza — *Handlung von der Münze*. Tekst łaciński w *Acta Tomiciana*, t. V, s. 167 (bez podania autora) oraz u J. Dmochowskiego, *op. cit.*, s. 23, gdzie także przekład polski. Rękopis niemiecki z archiwum gdańskiego podali: K. Schütz, *Historia rerum prussicarum*, Danzig 1599, s. 517; F. Hipler, *Spicilegium Copernicanum*, Braunsberg 1873; L. Prowe, *Monumenta Copernicana*, Thorn 1873; J. Jastrów, *Geld und Credit*, Berlin 1914; J. Dmochowski, *op. cit.*, s. 32; H. Schmauch, *op. cit.*, s. 27.

<sup>37</sup> Obrady zjazdu grudziądzkiego z 1522 r. opisuje na podstawie recessu L. Prowe, *Nicolaus Copernicus*, Bd. 1, Tl. 2, s. 149 oraz K. Schütz, *op. cit.*, s. 481. Odczytanie traktatu nastąpiło 21 marca 1522 r.

<sup>38</sup> Pisze o tym specjalnie D. Braun, *op. cit.*, s. 50. Delegaci królewscy przyjechali tu z projektami unii monetarnej, ale przyjmując postulat Kopernika o zaniechaniu zysków mennicznych stanęli wbrew interesom króla.

<sup>39</sup> Odnośny tekst recessu zjazdu malborskiego, według rękopisu Archiwum Gdańskiego, drukuje H. Schmauch, *op. cit.*, s. 35.

Propozycja Gdańska spodobała się na ogół stanom pruskim, które widziały w niej tylko realizację postulatów Kopernika i uwierzyły zapewnieniom gdańszczan o ich bezinteresowności. Jednak znaleźli się i przeciwnicy, a to wśród delegatów Torunia i Elbląga, którzy widzieli w tym nowy zamach na swoje przywileje mennicze i w ogóle nie dowierzali gdańszczanom. Na razie więc sprawa utknęła, ale ofertę swoją Gdańsk podtrzymywał na następnych zjazdach stanów. Dopiero na zjeździe w Tczewie, 21 października 1522 r., stany zgodziły się ostatecznie na propozycję gdańską i pozwoliły temu miastu otworzyć mennicę i emitować nowe szelągi, na stopę proponowaną przez Kopernika. Dodano tylko zastrzeżenie, że nie powinno to w niczym naruszać przywilejów menniczych innych miast pruskich. O uchwale tej powiadomiono zaraz króla, który w grze Gdańska jeszcze się nie zorientował<sup>40</sup>.

Mimo tej uchwały, mennicę gdańską otwarto dopiero w początkach 1524 r. i od razu odezwała się opozycja. Mianowicie szlachta pruska zaczęła głośno skarżyć się na lichotę nowej monety, zazdrosne miasta Toruń i Elbląg zaczęły narzekać na naruszenie ich przywilejów, a najważniejsze, a dworze królewskim spostrzeżono się dopiero teraz i zrozumiano właściwie grę Gdańska. Na skutek tego król Zygmunt 4 grudnia 1524 r. wysłał ostre pismo do stanów pruskich, żądając zamknięcia mennicy gdańskiej. Gdańsk bronił się i protestował, ale pozwany przed sąd królewski, mennicę ostatecznie musiał zamknąć w 1526 r. Fiasko tej imprezy było od początku widoczne<sup>41</sup>.

W rzeczywistości bowiem monety gdańskie, które miały być zrealizowaniem ideałów Kopernika, oznaczały właściwie ich zaprzeczenie. Były to przede wszystkim monety nie stanów pruskich, ale miasta Gdańska, były to monety nie dobre i wartościowe, ale liche, gorsze niż dawniejsze, XV-wieczne szelągi miast pruskich i gorsze niż proponował sam Kopernik. Mimo że szły po 3 szelągi na 2 półgroszki, to jednak były daleko poniżej ich wartości: wreszcie, mimo że miały być imprezą bezinteresowną, wszyscy zdawali sobie dobrze sprawę, że Gdańsk ma z nich niemałe dochody.

4. Najobszerniejszą rozprawą monetarną Kopernika jest kolejny memoriał „O sposobie bicia monety” (*Monete cudende ratio*). Tu najpełniej znalazły swój wyraz poglądy teoretyczne Kopernika, dlatego też najczęściej ten memoriał był wydawany i cytowany, i posiada najobszerniejszą literaturę. Wszyscy badacze, którzy omawiali poglądy Kopernika, ten właśnie traktat mieli na myśli<sup>42</sup>.

<sup>40</sup> Reces zjazdu tczewskiego z Archiwum Gdańskiego przedrukował w skróceniu H. Schmauch, *op. cit.*, s. 37.

<sup>41</sup> Badane dziś szelągi gdańskie z lat 1524—26, które miały realizować postulat Kopernika, wykazują przeciętnie 0,95 g wagi i 3 próbie srebra, co czyni, że w każdej sztuce jest zaledwie 0,18 g czystego srebra. Trzy takie szelągi miały być równe 2 polskiemu półgroszom, ale miały razem 0,54 g srebra, podczas gdy 2 półgroszki przy swojej próbie 6, dają tego srebra 0,77 g, są więc o wiele bardziej wartościowe. Jest też rzeczą zupełnie nieprawdopodobną, by Gdańsk z tak lichej monety nie ciągnął żadnych zysków, jak to stanom obiecywał. Protest królewski — por. *Acta Tomiciana*, t. 7, ss. 2, 3. Szelągi gdańskie omawiają: F. A. Vossberg, *Münzgeschichte der Stadt Danzig*, Berlin 1852, nr 340 oraz W. Schwinckowski, *op. cit.*, s. 366, który przytacza opinię mincerzy o wartości tych monet.

<sup>42</sup> Por. uwagi J. Bartoszewicza w warszawskiej edycji *De revolutionibus*, Warszawa 1854; J. Dunajewski, *Sprawozdania Akademii Umiejęt-*

Znalazł się on w dwóch współczesnych rękopisach łacińskich w Archiwum Królewieckim, a to w dwóch foliach, z których jeden należał swego czasu do Feliksa Reicha, kanonika warmińskiego i przyjaciela Kopernika, a drugi do Fryderyka Fischera, zmarłego w 1529 r. kanclerza księcia Albrechta.

Pierwszego wydania oraz tłumaczenia na język polski dokonał F. Bentkowski w 1816 r., ostatniego zaś, również z polskim tłumaczeniem, J. Dmochowski w 1923 r.<sup>43</sup> Wszystkie wydano na podstawie rękopisów Archiwum Królewieckiego.

W żadnym z dwu rękopisów traktat nie jest datowany. F. Bujak umieszcza go w drugiej połowie 1525 r., zaraz po sekularyzacji Prus. Autorzy niemieccy, jak F. Hipler, L. Prowe i W. Schwinkowski, widzą w nim elaborat późniejszy, z 1527 roku, J. Dmochowski datuje na rok 1526, a H. Schmauch na rok 1528<sup>44</sup>. Sprawę przesądzają ostatecznie źródła podane przez H. Schmaucha. Otóż Kopernik po 1522 r. usunął się na wiele lat od spraw monetarnych i dopiero w początkach 1528 r. zajął się nimi na nowo. Powodem było wezwanie ze strony biskupa warmińskiego, Maurycego Ferbera, a następnie wydelegowanie Kopernika na zjazd stanów pruskich do Malborka. Tam od dnia 8 maja 1528 r. miano radzić nad ostateczną reformą monety pruskiej w myśl żądań królewskich<sup>45</sup>.

Biskup warmiński, który przewodniczył stanom pruskim, skłonił Kopernika do opracowania jeszcze jednego traktatu, lub do jeszcze jednej przeróbki memoriałów z lat dawniejszych. Z listu tegoż biskupa z 9 marca 1528 r. wynika, że Kopernik już wtedy, razem z kanonikiem Feliksem Reichem, miał być delegowany na zjazd elbląski 16 marca 1528 r., gdzie również debatowano nad reformą monetarną. Dyskusja jednak nie doprowadziła do żadnego rezultatu z powodu przeszkód stawianych przez delegatów księcia Albrechta.

ności, Kraków 1873, s. 25, za najwybitniejszą rozprawę ekonomiczną czasów Odrodzenia uważa ten memoriał A. Szelałowski, *Pieniądz i przewrót cen w XVI i XVII wieku w Polsce*, Lwów, 1902, s. 7; szeroko omawia ten memoriał M. Grażyński w artykule: *Reformy monetarne w Polsce*, Przegląd Historyczny, 1913, w artykule: *Memoriał Kopernika o bicu monety*, Przegląd Współczesny, 1923; też F. Bujak, *op. cit.*; znaczenie traktatu podnosi J. Lewiński, *Kopernik jako ekonomista*, Ekonomista, 1924, s. 176. Z autorów nie polskich omawiają ten memoriał L. Prowe, F. Hipler, W. Schwinkowski, Montanari, Cossa, Macleod, K. Forstreuter, H. Schmauch i inni.

<sup>43</sup> F. Bentkowski, *Nicolai Copernici Dissertatio de optima monetae cudenadae ratione...*, Pamiętnik Warszawski, 1816, t. 5 sierpień, ss. 386—423; J. Bartoszewicz w warszawskiej edycji *De revolutionibus*, Warszawa 1854; przedruk i przekład francuski dał L. Wołowski, *Traité de la premiere invention*, Paris 1864; F. Hipler, *Spicilegium Copernicanum*, Braunsberg 1873; tłumaczenie Bentkowskiego powtórzył I. Polkowski, *Zywoł Mikołaja Kopernika*, Gniezno 1873; oryginał wraz z przekładem podał wreszcie J. Dmochowski, *Mikołaja Kopernika rozprawy o monecie*, Warszawa 1923.

<sup>44</sup> F. Bujak, *op. cit.*, s. 72, dochodzi do przekonania, że traktat ten powstał zaraz po memoriale Deciusa, ale również i ten odnosi mylnie do r. 1525; F. Hipler, *op. cit.*, ss. 179 i 185; L. Prowe, *Nicolaus Copernicus*, Bd. 1, Tl. 2 ss. 21 i 30, określa date w przybliżeniu na 1527 r., a w każdym razie na czas przed 1529 — to samo W. Schwinkowski, *op. cit.*, s. 316; J. Dmochowski, *op. cit.*, s. CXXXXVIII; H. Schmauch, *op. cit.*, s. 40.

<sup>45</sup> List biskupa Ferbera do Kopernika z 29 marca 1528 r. podaje L. Prowe, *op. cit.*, Bd. 1, Tl. 2, s. 204. Tamże list tegoż biskupa do kapituły warmińskiej z 7 kwietnia 1528 r. w sprawie wyboru Kopernika delegatem na zjazd.



Spodziewano się jednak, że na zjeździe w Malborku będzie inaczej, i że debaty nareszcie zakończą się pozytywnie. Istnieje więc uzasadnione przypuszczenie, że albo już stany pruskie w Elblągu wezwały Kopernika do przeróbki dawnego traktatu, albo sam biskup Ferber wezwał go w tym celu do siebie. Traktat bowiem z 1522 r. należało dostosować do zmienionych okoliczności, wytworzonych przez sekularyzację Prus Krzyżackich. W takim razie traktat Kopernika, o którym mowa, byłby napisany między 9 marca a 8 kwietnia 1528 r., przy czym pierwsza data, to wspomniany wyżej list biskupa Ferbera i ta data może być nawet cofnięta o parę tygodni, a druga data — to list Kopernika do Feliksa Reicha, w którym wyjaśnia mu pewne niezrozumiałe dlań kwestie gotowego już traktatu.

Zjazd malborski, na który Kopernika delegowano, trwał od 8 do 20 maja 1528 r., ale nie ma śladu, by nasz astronom zdołał odczytać swój traktat. Mógł to uczynić na posiedzeniu komisji monetarnej, jaką ten zjazd wyłonił, a do której wybrano także Kopernika. Obrady komisji zakończyły się ostatecznie 20 maja 1528 r. uchwałą, wprowadzającą do Prus nową, zreformowaną monetę i co najważniejsze — jednolitą stopę menniczą z Koroną. Plany królewskie zatem prawie w całości zaakceptowano<sup>46</sup>.

Jest rzeczą charakterystyczną, że w tym samym roku 1528 jeszcze dwa razy zbierały się stany pruskie na narady w sprawach monetarnych, ale Kopernik w nich nie uczestniczył<sup>47</sup>. Kapitułą warmińską reprezentował wówczas tylko Feliks Reich. Nie wiemy, jaka istniała przyczyna nieobecności astronoma. Przypuszczając należy, że Kopernik sam zrezygnował z tego typu funkcji. Mógł nawet czuć się urażony, gdyż ani na zjeździe, ani w pracach komisji, ani w końcowej uchwale idee jego nie miały powodzenia. Ostateczne rezolucje i uchwały poszły w zupełnie innym kierunku, niż chciał Kopernik.

5. Do pism ekonomicznych i monetarnych Kopernika zalicza się jeszcze list do Feliksa Reicha, kanonika kapituły warmińskiej i przyjaciela astronoma. Odpis listu znalazł się w Archiwum Królewskim w foliale, który pierwotnie był własnością tegoż Reicha, a wywieziony w 1626 r. przez Szwedów, wrócił dopiero w 1801 r. i zdeponowany został w wymienionym archiwum. Na końcu listu znajduje się własnoręczny (wg J. Dmochowskiego) dopisek Kopernika do inicjałów: N. C [oppennic] Felici Reich De moneta.

List wydano już parokrotnie, ostatni raz przez J. Dmochowskiego w oryginale łacińskim i w polskim tłumaczeniu<sup>48</sup>. Ma datę dzienną „niedziela przewodnia”, ale brak w nim daty rocznej. L. Prowe błędnie rozwiązuje tę datę jako 8 kwiet-

<sup>46</sup> O zjeździe malborskim 1528 r. por. W. Schwinkowski, *op. cit.*, s. 29; H. Schmauch, *op. cit.*, s. 17, gdzie przedruki recessów z Archiwum Gdańskiego oraz M. Grażyński, *Reformy monetarne*, s. 297.

<sup>47</sup> W roku 1528 cztery razy zbierały się na obrady stany pruskie: w marcu (Elbląg), w maju (Malbork) w lipcu (Toruń), w listopadzie (Grudziądz). Por. H. Schmauch, *op. cit.*, s. 19.

<sup>48</sup> Drukował go pierwszy J. Bartoszewicz w warszawskiej edycji *De revolutionibus* z 1854 r. (wraz z przekładem) — później F. Hipler, *Spicilegium Copernicanum*, s. 196; dwukrotnie przedrukował go L. Prowe w *Monumenta Copernicana*, s. 26 i w *Nicolaus Copernicus*, Bd. 2, s. 166; też J. Dmochowski, *op. cit.*, s. 47 i przekład s. 89.

nia 1528, zamiast 19 kwietnia. Rok 1528, to jedynie możliwa data, jeżeli się zważy, że list jest wyjaśnieniem niektórych zawilosci ostatniego traktatu monetarnego. I list, i traktat są ściśle ze sobą związane i mogą być datowane tylko na pierwszą połowę 1528 r. Nie do pomyślenia jest bowiem, by traktat napisano parę lat wcześniej, a list z objaśnieniami do niego — parę lat później. Jeżeli list ma datę 19 kwietnia (1528 r.), to traktat mógł powstać najwyżej parę tygodni wcześniej. Feliks Reich, adresat listu, razem z Kopernikiem był delegowany przez kapitułę na zjazdy stanów pruskich i nic dziwnego, że zależało mu na dobrej orientacji w sprawach monetarnych, które były przedmiotem obrad. W tym celu sprawił sobie nawet osobny foliał i umieszczał w nim wszystkie memoriały i pisma związane z kwestią pieniądza. Na zjeździe zwołanym do Torunia na 19 lipca 1528 r., jak wspomniano, Reich sam reprezentował kapitułę<sup>49</sup>.

6. Zjazd toruński z lipca 1528 r. i protokoły z jego posiedzeń rzucają światło na inną jeszcze sprawę związaną z Kopernikiem i reformą monety pruskiej, a mianowicie na traktat monetarny Josta Deciusa i na odpowiedź, jakiej stany pruskie Deciusowi udzieliły. Traktat Deciusa odnosi się do stosunków w całym państwie, a nie tylko w Prusach. J. D m o c h o w s k i datuje go na rok 1526 i łączy niewłaściwie ze zjazdem gdańskim tego roku. Tymczasem już M. G r a ż y ŋ s k i wykazał, że Decius opracował go na życzenie króla, w celu przedstawienia na sejmie koronnym w Piotrkowie i że uchwała sejmowa z 23 stycznia 1526 r. zaakceptowała projekt Deciusa i przeprowadziła reformę po jego myśli<sup>50</sup>.

To samo pragnął król przeprowadzić i w Prusach Królewskich, myśląc o jednolitej monecie w całym państwie. Jeżeli projekty Deciusa służyły za podstawę reformy monetarnej w Koronie, to i w tym wypadku one tylko, a nie inne, musiały być wzięte pod uwagę, lecz doszło do tego dopiero po dwu latach; potwierdzają to źródła gdańskie, które mówią o zjeździe stanów pruskich w Toruniu w 1528 r. Otóż w recesach znalazła się wiadomość, że 22 lipca 1528 r. zjawił się na posiedzeniu Jostus Decius i odczytał zebranim stanom swój memoriał, a w następnym dniu objaśniał go i tłumaczył szczegółowo. Był to niewątpliwie ten sam memoriał, który Decius napisał jeszcze w 1525 r. i przedstawił sejmowi koronnemu w Piotrkowie, w styczniu 1526 r.<sup>51</sup>.

Jak już wskazano, traktat uwzględniał stosunki monetarne w całym Królestwie, był przejawem tendencji unifikacyjnych. Nie pokrywał się w szczegółach z tym, co stany już poprzednio uchwały; między innymi Decius nie mówił nic o szelągach, które przecież stany pruskie chciały za wszelką cenę utrzymać. To było powodem, że traktatem Deciusa stany poczuły się zaniepokojone od razu, gdy został im przedstawiony i uznały za konieczne natychmiast Deciusowi odpowiedzieć. Nastąpiło to już 18 lipca 1526 r. List zredagowano w imieniu rady pruskiej w Gdańsku. Już J. D m o c h o w s k i widział w jego treści inspirację Kopernika, a potwierdził to ostat-

<sup>49</sup> Reces zjazdu toruńskiego 1528 r. cytuje H. S c h m a u c h, *op. cit.*, s. 20.

<sup>50</sup> Memoriał Deciusa *De monete cussione ratio* z rękopisu królewieckiego wydał J. D m o c h o w s k i, *op. cit.*, ss. 117 i 143, omówił zaś M. G r a ż y ŋ s k i, *Reformy monetarne*, s. 281.

<sup>51</sup> Tekst recesu gdańskiego z 1528 r. podaje H. S c h m a u c h, *op. cit.*, s. 21.

nio, na podstawie merytorycznej analizy, H. Dunajewski<sup>52</sup>.

Omówione wyżej traktaty Kopernika mają charakter nie tylko rozpraw naukowych, ale poniekąd charakter urzędowy, jako wypowiedzi reprezentanta kapituły i reprezentanta biskupa warmińskiego. Z tego powodu odpisy tych traktatów włączono do recesów pruskich, do aktów kancelarii królewskiej, albo do aktów kanclerskich księcia pruskiego; niektóre z traktatów redagowano wprost na wezwanie stanów pruskich.

Wypowiedzi Kopernika w kwestiach monetarnych są więc nie tylko wyrazem geniuszu tego wielkiego uczonego, ale również wyrazem zapatrywań biskupa oraz kapituły warmińskiej i wyrazem przekonań dużej części stanów pruskich, gdzie Kopernik miał wielu zwolenników. Zwłaszcza szlachta i duchowieństwo pruskie w pełni akceptowały jego poglądy i projekty, a tylko miasta je odrzucały.

### POGLĄDY EKONOMICZNE KOPERNIKA

Omówione poprzednio traktaty monetarne Kopernika są właściwie jednym traktatem, powtarzającym zawsze te same myśli ekonomiczne, tylko coraz to szerzej uzasadnione i rozwinięte. Dlatego możemy je traktować jako jedną całość<sup>53</sup>.

W każdej wersji traktatu monetarnego Kopernika znajdujemy dwie części wyraźnie różniące się od siebie — część teoretyczną i część praktyczną. W pierwszej części mówi Kopernik o monecie jako o zjawisku ekonomicznym, które ma do spełnienia różne funkcje i rozmaicie wpływa na porządek spraw ekonomicznych, w drugiej zaś części podaje praktyczne wskazówki, jak tym zjawiskiem wedle własnej woli pokierować. Kopernika nie obchodzą inne środki wymiany, ale tylko monety srebrne i złote i do nich ogranicza swoje badania. Z treści jego memoriałów wynika, że musiał znać rozmaitych autorów starożytnych i średniowiecznych, mimo to nigdy ich nie cytuje, a pisze swe prace tak, jakby wszystkie argumenty czerpał z własnych tylko badań i obserwacji.

Część teoretyczna tych traktatów jest zawsze bardzo logicznie zbudowana, przy czym tok myśli idzie od pojęć prostych do coraz bardziej skomplikowanych. Uderza w nich bogactwo łacińskiej terminologii, zwłaszcza w ustępach odnoszących się do pojęcia wartości, które w części teoretycznej stanowi rzecz najważniejszą. Kopernik określa ją jako *valor, estimatio, precium, bonitas, dignitas* i dokładnie między sobą je rozróżnia<sup>54</sup>.

<sup>52</sup> List datowany: *Ex publico conventu Gedanensis XVII Julii anno 1526* — datę w oparciu o rękopis Bibl. Czartoryskich, cytuje H. Dunajewski, *Mikołaj Kopernik. Studia nad myślą społeczno-ekonomiczną i działalnością gospodarczą*, Warszawa 1957, s. 403; pełny tekst (bez daty) z rękopisu królewskiego opublikował J. Dmochowski, *op. cit.*, ss. 167—173.

<sup>53</sup> Aby uniknąć zbytecznych cytatów podaje, że poglądy Kopernika omawiam zawsze na podstawie tekstów, które wydał J. Dmochowski, *Mikołaj Kopernika rozprawy o monecie*, Warszawa 1923.

<sup>54</sup> Bogactwo terminologii ekonomicznej u Kopernika podkreślają — W. Schwinkowski, *op. cit.*, s. 316, J. Dmochowski, *op. cit.*, s. XXXXVIII i F. Bujak, *op. cit.*, s. 78 — natomiast brak u Kopernika wyrażenia rozpowszechnionego w literaturze ekonomicznej, *bonitas intrinseca* i *extrinseca* (dobrość wewnętrzna i zewnętrzna) — (por. M. Grażyński, *Memoriał Kopernika*, s. 365):

Część teoretyczną zwykle zaczyna Kopernik od pojęcia monety. Jest to, według niego, określona ilość srebra lub złota, która ma być środkiem wymiany i miarą wartości. W definicję pieniądza w ogóle Kopernik się nie wdaje. Moneta jest zaś dlatego srebrna lub złota, że te dwa metale uznano na zasadzie umownej za najlepszy miernik wartości i że od wieków służą ludziom w tym charakterze. Metal szlachetny jest monetą wtedy, gdy ma na sobie stempel państwowy, a daje mu się ten stempel dlatego, by nie trzeba było metali co chwilę rąbać i odważać. Stempel bowiem jest dowodem ingerencji państwa i gwarancją państwową, że dana moneta zawiera sprawiedliwą ilość szlachetnego kruszcu, zarówno co do jego wagi, jak i dobroci.

W tych pierwszych i zasadniczych pojęciach nie wnosi nic nowego, lecz powtarza główne myśli ekonomiczne, jakie od dawna znano w wiekach średnich. Urobiły się na podstawie pism Arystotelesa i św. Tomasza z Akwinu, a ustalone zostały już w XIV wieku w pismach słynnego Oresmusa, biskupa z Lisieux i ekonomisty francuskiego. Kopernik nie cytuje wprawdzie żadnego z wymienionych autorów, ale pisma — przynajmniej Oresmusa — znać musiał, gdyż czytał i sam tłumaczył pisma innego humanisty. Teofilakta Simocatty, który idee Oresmusa rozszerzał i propagował. Nie wykluczone, że znał także i innych ekonomistów średnio-wiecznych, jak francuskiego Buridana, albo niemieckiego Gabriela Biela, którzy o monecie pisali w tym samym sensie<sup>55</sup>.

Dalsze wywody Kopernika dotyczą teorii wartości; moneta bowiem, aby była miarą wartości, musi być dobra i niezmienna, gdyż inaczej powoduje zamieszanie, szkody i nadużycia. Tak, jak korzec, łokieć lub odważnik winny być stałe i niezmienne, tak samo i moneta. Kopernik przypisuje znaczenie nie tyle stemplowi państwowemu, co wartości samej monety. Odróżnia jednak wartość (*valor*), czyli wewnętrzną dobroć monety — od szacunku (*estimatio*), czyli jej wartości nominalnej, od jej ceny (*precium*), czyli wartości towarowej i od jej godności (*dignitas*), czyli wartości rynkowej. Najważniejsze dla niego — to wartość i szacunek, które zawsze należy mieć na uwadze. Szacunek, czyli wartość nominalna, może być nawet nieco wyższy od wartości wewnętrznej — ale tylko o tyle, ile wynoszą rzeczywiste koszty fabrykacji. Koszty bicia ustala w jednym miejscu na około 3 procent, ale nie traktuje tej cyfry jako nieprzekraczalnej<sup>56</sup>.

Kopernik przyznaje, że bardzo często są wypadki naruszenia tej równowagi wartości, i że to może grozić poważnymi komplikacjami. Dzieje się to zwykle przez zmniejszenie wartości wewnętrznej monety, co może przyjść w różny sposób: a) przez zmniejszenie wagi, czyli ciężaru monety, b) przez zniżenie próby, czyli pogorszenie jakości kruszcu, c) przez jedno i drugie, czyli pogorszenie wagi i próby, d) przez puszczenie do obiegu nadmiernej liczby monet, gdyż obfitość monety powoduje drożyznę towarów; wreszcie

<sup>55</sup> Zwracają na to uwagę J. Dmochowski, *op. cit.*, s. XXXIV i F. Buk, *op. cit.*, s. 58 — a zwłaszcza A. Zawadzki, *Teoria pieniądza w średnio-wieczu*, Ekonomista, 1933, s. 100.

<sup>56</sup> Pisze o tym M. Grażyński, *op. cit.*, Przegląd Współczesny, 1923, nr 14, s. 365, nr 15, s. 49.

e) przez wytarcie i zniszczenie, jako świadectwo długoletniego użytku <sup>57</sup>.

Teorie powyższe są dowodem, że Kopernik był zwolennikiem substancjonalizmu, wedle którego moneta nie mogła być zrobiona z materii bezwartościowej i nie mogła być narzucona przez państwo lub monarchę ludności, ale winna być sama w sobie wartościowa. Powtarza zatem i tu zdania wyrzeczone już w XIV wieku przez Oresmusa i Buridana. Pisząc jednak o stemplu państwowym i o roli państwa lub władcy, wykazuje Kopernik, że jest zwolennikiem bezwzględnego monopolu mennicznego w ręku państwa, czy króla i dlatego nie zdziwi nas, gdy dowiemy się z innych stron, że był przeciwnikiem zarówno monet miast pruskich, jak i monet księcia Albrechta. Wreszcie, pisząc o szkodliwości nadmiernej liczby monet w obiegu, był Kopernik zwolennikiem teorii kwantytatywnej, czyli ilościowej, która właśnie w XVI wieku, po odkryciu Ameryki, zaczynała się rozwijać <sup>58</sup>.

Idąc dalej w swoich rozważaniach przyjmuje Kopernik, że istnieją monety albo dobre, czyli normalne, albo nad- lub podwartościowe. Dobra jest moneta wtedy, gdy jej wartość wewnętrzna zgadza się z nominalną, czyli wówczas, gdy jest pełnowartościowa. Moneta nadwartościowa jest już zjawiskiem anormalnym i wyjątkowym, a podstawą jej istnienia są tylko niedokładności menniczne. Są to pojedyncze sztuki, cięższe i grubsze od innych, normalnych, a spowodowane jedynie ówczesnym sposobem bicia monet *al marco*, czyli na grzywnę. Chodziło przecież nie o równą, jednaką wagę wszystkich okazów, ale tylko o to, by z jednej grzywny wychodziła zawsze przepisowa liczba monet, choćby nawet jedne z nich były cięższe, a drugie lżejsze. Taki jednak sposób bicia monet dawał spekulantom dobrą sposobność do wyławiania cięższych okazów i przetapiania ich na srebro, w bryle bowiem znajdowało się tego srebra więcej, niż w odpowiedniej liczbie monet. Jest to, według Kopernika, obniżenie godności (*dignitas*) monet, gdyż przy takim procederze spekulanci ubiegają się więcej o sam kruszec, niż o państwową monetę <sup>59</sup>.

Mówiąc o monecie podwartościowej, czyli o zmniejszonej ilości wagi lub srebra, przyznaje Kopernik, że produkcja takich monet

---

<sup>57</sup> Przy tej sposobności J. Dmochowski wskazuje na szereg władców średniowiecznych, którzy pomniejszali wartość swych monet, ale niewłaściwie nazywa to fałszowaniem. Próbę srebra podobnie niewłaściwie nazywa stopem. Pisząc o przywilejach czerwińskim z 1422 r. i krakowskim z 1433 r., mylnie twierdzi, jakoby dawały one szlachcie prawo kontroli nad monetą. W rzeczywistości przywileje te mówiły, że bez rady senatu król obiecuje nie bić monety (por. J. Dmochowski, *op. cit.*, ss. XXXIV, XXXX). Teorię o wpływie nadmiernej liczby monet w obiegu na ich wartość rynkową można wyczytać już w memoriale rady Krakowa z 1396 r. (Por. F. Piekosinski, *op. cit.*, s. 246).

<sup>58</sup> Traktat Oresmusa o monecie wydał L. Wołowski, *Traité de la premiere invention de la monnaie*, Paris 1864. Na teorię kwantytatywną zwrócił uwagę Zawadzki, *op. cit.*, s. 111. Charakterystyczne, że ekonomiści niemieccy XIX wieku, jak Roscher, Oncken, Schmoller, nawet Luschin von Eben-grenth pomijają zupełnie i przemilczają Kopernika.

<sup>59</sup> J. Dmochowski, *op. cit.*, s. LVII, myli się twierdząc że spekulantom potrzebny był kruszec na wota kościelne lub srebra stołowe. Bicie monet *al marco* było wówczas powszechnie przyjęte i wobec niedostatecznej precyzji ówczesnych maszyn i narzędzi mennicznych, było jedynym możliwym sposobem produkcji.

jest wprawdzie odwiecznym zwyczajem w różnych państwach i do jego czasów praktykowanym, niemniej — jest jednym z największych nieszczęść ludzkości. Podła, czyli podwartościowa moneta, jest, według niego, jedną z głównych przyczyn upadku księstw i królestw, jest złem podobnym do niezgody, śmiertelności, czy nieurodzaju, ale daleko gorszym, gdyż działającym powoli i skrycie. Emisje takich monet mają naturalnie na celu wydobycie z mennicy jak największych dochodów, ale — powiada Kopernik — takie cele nie powinny nigdy przyświecać żadnej mennicy.

Narzekania na monetę podwartościową znajdujemy już w kronice Kadłubka, przy opowiadaniu o brakteatach Mieszka III<sup>60</sup>, a teorie podobne, co u Kopernika, mamy też u Oresmusa i u kanonistów. Wszyscy zgodnie potępiają takie emisje i uważają je za grzech przeciw sprawiedliwości i uczciwości, przykładając do tego zjawiska miarę moralną. Kopernik jednak ocenia je nie z punktu widzenia moralności, ale ekonomii społecznej. Według niego bowiem, szukanie zysku z bicia monet, to najgorszy błąd gospodarczy, gdyż władza, która to czyni, oszukuje nie tylko poddanych, ale w następstwie i samą siebie. Te same bowiem lichy pieniądze otrzyma z powrotem, w postaci opłat i podatków.

Mówiąc o upadku państw i narodów z powodu złej monety, wskazuje Kopernik po raz pierwszy, jak potężne siły mieszczą się w problemach ekonomicznych i jak — zależnie od sposobu pokierowania tymi siłami — może panujący doprowadzić do rozkwitu lub upadku swojego państwa. Po raz pierwszy też w tak dobitny sposób wypowiada Kopernik żądanie, by polityka monetarna nie była traktowana jako środek do zdobycia doraźnych zysków i dochodów, lecz zmierzała ku rozwojowi potęgi i zamożności kraju<sup>61</sup>.

Kopernik obserwuje również bardzo uważnie jeszcze inne zjawisko życia gospodarczego, a to problem równoczesnego obiegu i dobrej i złej monety, czyli normalnego i podwartościowego pieniądza. Zauważa przy tym, że w takim wypadku zła moneta zaraża dobrą i zmusza ją do ucieczki. Dobra chowa się wówczas do mieszków i skarbców, jest wyławiana i wywożona do mennicy na przekucie i za granicę na handel. Jest to tzw. prawo złego pieniądza, które można by nazwać prawem Kopernika, a które dziś powszechnie, choć może niesłusznie, nazywa się prawem Greshama. Prawo to odkrył właściwie już Oresmus w XIV wieku, Kopernik jednak był pierwszym, który w tak dobitny sposób podkreślił jego znaczenie, że stało się dlań jednym z podstawowych wskazań i głównych postulatów przy zamierzonej reformie monetarnej<sup>62</sup>.

<sup>60</sup> O emisji podwartościowej monety i narzekaniach Kadłubka por. M. G u o w s k i, *Inflacja za Mieszka III*, Kraków 1937.

<sup>61</sup> Zwracają na to szczególnie uwagę J. D m o c h o w s k i, *op. cit.*, s. LX oraz A. Z a w a d z k i, *op. cit.*, s. 109.

<sup>62</sup> Prawo złego pieniądza ma być — według przesadnych słów F. B u j a k a (*op. cit.*, s. 15) — przykładem płodnego wpływu myśli francuskiej, czyli Oresmusa, na myśl polską, czyli Kopernika. Według F. B u j a k a (*ibidem*, s. 45) ujmował Kopernik zjawiska monetarne głębiej i realnie niż Oresmus, a badania nad nimi bardziej rozwinął i zmodyfikował. Przeciwnie jednak sądzi M. G r a z y ŋ s k i (*op. cit.*, s. 55) twierdząc, że głębszy sąd ma w tych rzeczach Oresmus. O prawie Greshama pisze też A. S z e ł a g o w s k i (*op. cit.*, s. 12), ale przyznaje pierwszeństwo Kopernikowi; toż samo robią późniejsi autorzy — K r z y ż a n o w s k i, J. L e w i ŋ s k i i inni. Grażyński prostuje nadto wywoły

W gruncie rzeczy prawo złego pieniądza nie może być nazwane ani imieniem Oresmusa, ani Kopernika, ani Greshama, gdyż znane było we Francji już w 1308 r. Zwraca na nie uwagę Piotr de Blois i mówi o nim przed stanami generalnymi. Dziś tylko dzięki tradycji i stanowisku ekonomistów angielskich utrzymała się przy nim nazwa Greshama<sup>63</sup>.

Prawo złego pieniądza stosuje Kopernik początkowo tylko do monet srebrnych, ale w toku rozważań mówi o nim później i w zastosowaniu do złota. Należy on bowiem do zwolenników bimetalizmu. Jest to jednak bimetalizm średniowieczny, dopuszczający możliwość kursu obok siebie monet zarówno srebrnych, jak i złotych, ale bynajmniej nie zmuszający państwa do bicia jednych i drugich w swoich mennicach, jak tego wymaga teoria dzisiejsza. W czasach Kopernika kursowały w Prusach, jak wykazano wyżej, rozmaite monety, złote i srebrne, z najrozmaitszych krajów pochodzące, które należało z konieczności ułożyć w jakąś wzajemną relację, i które tak samo podlegały prawu złego pieniądza<sup>64</sup>.

W poglądach Kopernika przejawia się dalej doktryna merkantylna, do której prowadzi go zarówno teoria wartości monet, jak i teoria substancjonalna, kwantytatywna i inne. Przejawia się zaś w takich twierdzeniach, że zła moneta niszczy handel, powoduje drożyznę i wstrzymuje przywóz towarów — wnioski może logiczne, ale nie zaobserwowane z życia. Natomiast w dobrej monecie widzi Kopernik dźwignię rozwoju handlu i rzemiosła, podstawę dobrobytu ludności, rozwoju nauki i sztuki. Do jego poglądów merkantylnych da się jeszcze zaliczyć takie twierdzenie, że dobra moneta to wzmocnienie władzy królewskiej, to zniesienie ubocznych mennic, to wreszcie najlepsza droga do wspólnoty monetarnej wszystkich prowincji państwa. Jak widzimy, są to wszystkie teorie, które w nowszych czasach upadły pod ciosami życiowych konieczności<sup>65</sup>.

W sprzeczności z powyższymi poglądami stoją jednak inne wypowiedzi Kopernika, których jako dobry obserwator i uczciwy badacz, zapewne nie mógł przemilczeć. Pomimo więc, że stale domaga się dobrego pieniądza, to jednak stwierdza, że licha moneta jest dużą ulgą i ułatwieniem dla niektórych warstw ludności, a to dla płatników podatku czynszowego — czyli dla chłopów, kupców i rzemieślników. Czyszownicy mogą bowiem przy lichej monecie żądać więcej za swoje płody rolne, tak samo kupcy za swój towar, a rzemieślnicy za swą pracę. Wszyscy zaś płacą swoje czynsze i podatki w tej samej nominalnej wysokości, którą posiada pieniądz dobry. Korzyść polega na tym, iż płacąc lichą monetą, dają w niej znacznie mniej srebra, niż gdyby płacili dobrą. Kopernik jednak nie spostrzegł, że w takiej sytuacji, kiedy i wieś (chłopi) i miasto (kupcy i rzemieślnicy) wychodzą na monecie lichej

---

niektórych uczonych zagranicznych, którzy ślady prawa złego pieniądza widzą nawet w komediach Arystofanesa.

<sup>63</sup> O powstaniu nazwy prawa Greshama por. J. Lewiński, *op. cit.*, s. 179.

<sup>64</sup> Na różnicę między ówczesnym i dzisiejszym bimetalizmem zwraca uwagę J. Lewiński, *op. cit.*, s. 184.

<sup>65</sup> Zupełnie przeciwne Kopernikowi poglądy wypowiada współczesny mu elektor saski, w piśmie z 1530 r. Ten mówi o pieniądzu jako o podstawie bogactwa i wyraźnie żąda podłej monety, gdyż taka tylko przyniesie skarbowi dochody, wzbogaci ludność, zuboży tylko cudzoziemców. (Por. Roscher, *Geschichte der Nationalökonomik*, München 1874, ss. 100 i n.).

lepiej niż na dobrej, to pozostaje już tylko klasa właścicieli ziemskich, która przy złej monecie jest stale krzywdzona i — dając temu wyraz — woła ciągle o lepszy pieniądz. W lepszym bowiem pieniądzu otrzymuje więcej srebra w czynszach, a sama płaci mniej za towar w mieście i za pracę rzemieślniczą. Kopernik, który reprezentował pozycję tej właśnie klasy, w swych teoriach ekonomicznych nie doszedł do wyraźnego przeciwstawienia interesów klasowych. Jeżeli zatem Kopernik głosił, że zły pieniądz jest największym nieszczęściem kraju, to przemawiał przezeń najde wszystkim interes szlachty i duchowieństwa, jako właścicieli ziemskich. Poglądy ekonomiczne Kopernika nie mogły zaspokoić interesów wszystkich klas społecznych.

Do tej samej części teoretycznej należą też poglądy Kopernika z dziedziny skarbowości. Wyraża w nich przekonanie, że naprzód trzeba przeprowadzić reformę monetarną, a potem dopiero podatkową. Jedynie bowiem dobra moneta zapewni skarbowi dobre dochody, jedynie ona uposaży skarb królewski i podniesie chwałę króla.

Teorie o dobrej i złej monecie popiera Kopernik przykładami z historii. Według niego najlepsze czasy były w Prusach podówczas, gdy kursowała dobra moneta, to jest za rządów wielkich mistrzów: Winrycha von Kniprode, Konrada i Ulrycha von Jungingen, na przełomie XIV i XV wieku. Wtedy to szelągi pruskie miały srebro 12 próby, a grzywnę srebra kupowało się za dwie grzywny pieniędzy i 8 skojców, czyli za 140 szelągów. Najgorsze zaś, według Kopernika, są czasy późniejsze, a nawet jemu współczesne, kiedy to bije się monetę dla zysku, tak, że każda nowa emisja jest gorsza od poprzedniej. Poszukując argumentów historycznych, przegląda Kopernik dzieje monetarne Prus ostatnich 150 lat, przy czym sam bada monety, ważąc je i robiąc próby srebra z szelągów każdego prawie panowania. Ponieważ do tego badania używał przyrządów nie tak precyzyjnych, jak je mamy dzisiaj, przeto jego przedstawienie sprawy nie zawsze zgadza się z rezultatami dzisiejszych i nowszych badań. W każdym razie należy przyznać, że Kopernik daje tu pierwszą i najstarszą historię menniczą ziem pruskich, naturalnie ograniczoną tylko do zasadniczej dla niego kwestii dobrej i złej monety.

A zatem, jak już wspomniano, mówi z uznaniem o czasach takich wielkich mistrzów krzyżackich, jak Winrych v. Kniprode (1351—1382), Konrad v. Jungingen (1393—1407) i Ulrych v. Jungingen (1407—1410), kiedy to szelągi pruskie miały  $\frac{3}{4}$  srebra, a tylko  $\frac{1}{4}$  miedzi, i kiedy z połowy funta bito 112 szelągów. Ta przez niego podana stopa mennicza odpowiada 12 próbom srebra i bieu 112 sztuk szelągów z grzywny. Dzisiejsze badania dają nieco inne rezultaty. W omawianym bowiem okresie panowało nie trzech, lecz pięciu mistrzów krzyżackich, bo jeszcze Konrad Zöllner (1382—1390) i Konrad Wallenrod (1390—1393), a chociaż Wallenrod szelągów nie bił, to każdy z pozostałych czterech mistrzów emitował coraz gorszą monetę, o coraz niższej próbie srebra — od 13 lutów 6 grenów, do 10 lutów 12 grenów. Tak samo nie bito w rzeczywistości nigdy 112 sztuk z jednej grzywny, lecz liczba ta wahała się od 120 do 114, zmniejszając tym samym wagę każdej emisji. Jest to dowodem, że moneta krzyżacka już w tych czasach,



które Kopernik stawiał za przykład, nie była jednolita i zaczęła się psuć od samego początku.

Pogarszanie się monety krzyżackiej w latach 1351—1410

Tabela 1

Wielki mistrz	Okres rządów	Próba srebra w monecie	Stopa
Winrych v. Kniprode	1351—1382	13 lutów 6 grenów	120
Konrad Zöllner	1382—1390	13 „ 3 greny	120
Konrad v. Jungingen	1393—1407	11 „ 14 grenów	115
Ulrych v. Jungingen	1407—1410		
I emisja		11 „ 6 grenów	115,5
II emisja		10 „ 12 grenów	114,5

F. A. Vossberg, *Geschichte der preussischen Münzen u. Siegel*, Berlin 1843, s. 208; W. Schwinkowski, *Das Geldwesen in Preussen unter Herzog Albrecht*, Zeitschrift für Numismatik, Berlin 1909, Bd. 27, s. 362; M. Gumowski, *Moneta u Krzyżaków*, Zapiski Towarzystwa Naukowego w Toruniu, Toruń 1952, s. 56.

Według Kopernika, pierwsza fala złej monety przyszła po klęsce krzyżackiej pod Grunwaldem, za rządów Henryka von Plauen (1410—1413), gdyż jego szelągi mają tylko  $\frac{3}{5}$  części srebra, a  $\frac{2}{5}$  miedzi. Od tego czasu pogorszenie monety postępowało stale, srebra było w niej coraz mniej, mimo że stopa, czyli liczba sztuk i grzywien, była ta sama. Dawniejszy stosunek  $\frac{3}{4}$  odwrócono i zamiast  $\frac{3}{4}$  srebra, monety miały  $\frac{3}{4}$  miedzi, a tylko  $\frac{1}{4}$  srebra. Nowe badania uściślają nieco te liczby i stwierdzają, że w rzeczywistości upadek monety krzyżackiej był jeszcze głębszy<sup>66</sup>.

Kopernik wskazuje przy tym, że wielcy mistrzowie wprowadzając do obiegu nowe, gorsze szelągi, nie wycofywali równocześnie starych i lepszych i zarówno jedne, jak i drugie pozostawiali w obiegu. W ten sposób pozwolili, by zła moneta „zarażała” dawną, dobrą i prawem złego pieniądza usuwała ją z kursu. Ten sam błąd popełniono w czasach wielkich mistrzów Michała von Sternberga (1414—1422) i Pawła Russdorfa (1422—1441), kiedy to wprowadzono do obiegu nowe, lepsze szelągi, nazwane teraz groszami, i kiedy w stosunku do nich ustanowiono nową relację: 2 szelągi stare równa się 1 grosz nowy. I znów błąd polegał na tym, że nie tylko nie wycofano z kursu dawniejszej, złej monety, ale jeszcze narzucono ludności dwie rozmaite grzywne rachunkowe — grzywnę szelągów i grzywnę groszy<sup>67</sup>.

<sup>66</sup> W rzeczywistości wśród szelągów Henryka v. Plauen (1410—1413), należy rozróżnić 3 serie o różnej stopie menniczej:

I z próbą	7 lutów	9 grenów	i stopą	122 szt. z grzywiny	(1411 r.),
II „	6 „	12 „	„	122 „	„ (1412 r.),
III „	10 „	„	„	117 „	„ (1413 r.),

Jest to zatem nie 9 próba, czyli  $\frac{3}{5}$  srebra, jak sądził Kopernik (por. F. A. Vossberg; W. Schwinkowski; M. Gumowski; op. cit.). Szelągi w. mistrza Marcina Truchsesa (1477—1489) lub Jana v. Tieffen (1489—1497) mają próbę 3 luty 4 greny, a więc nie  $\frac{3}{4}$ , ale  $\frac{4}{5}$  miedzi.

<sup>67</sup> Grzywna liczyła się zawsze po 60 szelągów, ale ok. 1420 r. przybył nowy rachunek grzywiny po 60 groszy. Grosze ówczesne były 2 razy lepsze od szelągów, gdyż miały próbę srebra 8, a szelągi tylko 4. Płacąc szelągami trzeba było dać 8 grzywien monet za 1 grzywnę srebra, a płacąc groszami — tylko 4 (czyli 4x60 sztuk). Przy tym rachunku Kopernik nieco przesadził, gdyż jak

Wielki mistrz	Okres rządów	Okres emisji monet	Próba srebra w monecie	Stopa i rodzaj monety
Michał Kűchmeister	1414—1422	1414	6 łutów 17 grenów	113,5 szt. szel.
		1415—1416	4 łuty 3 greny	125,5 szt. szel.
		1417—1422	8 łutów 9 grenów	112 szt. groszy
Paweł Russdorf	1422—1441	1422—1441	8 łutów 3,5 grenów	117 szt. groszy

Wg literatury podanej przy tabeli 1.

Omawiając dalej szelągi miast pruskich — Gdańska, Torunia i Elbląga, nie mówi Kopernik ani słowem o ich przywilejach mennicznych, otrzymanych z łaski króla Kazimierza Jagiellończyka, ani nie wspomina o bardzo dobrych szelągach ziem pruskich z lat 1454 do 1457, bitych za pozwoleniem tegoż króla przez stany pruskie w Toruniu. Mówiąc zaś o szelągach tych miast z lat po 1457 rok, wskazuje na ich bardzo małą wartość, bo tylko 3 próby srebra, a więc na grzywnę srebra idzie 10, a na funt — 20 grzywien takich szelągów.

Należy tu powtórzyć słowa elbląskiego uczonego Brauna z XVIII wieku, że Kopernik za krótko i za szybko potraktował dawniejsze pruskie dzieje mennicze, że nie zbadał dawniejszych ordynacji mennicznych, choć je znać powinien, i że jego obliczenia próby srebra są zanadto powierzchowne i nie zawsze się zgadzają. Szczególnie Braun zarzuca Kopernikowi, że szelągom miast pruskich z czasów Kazimierza Jagiellończyka przypisał próbę 3, a zamilczał o zjeździe elbląskim z 1467 r., na którym urzędowo stwierdzono próbę 4 takich szelągów. Nowsze badania wykazują, że omawiane szelągi miejskie sprzed 1480 r. nie dochodzą wprawdzie do próby 4, ale są znacznie lepsze od 3, i że cenę 10 grzywien szelągów na 1 grzywnę wagi srebra można by zastosować jedynie przy szelągach gdańskich, których szło rzeczywiście  $10 \times 60 = 600$  sztuk na 1 grzywnę czystego srebra<sup>68</sup>.

Z dalszych wywodów Kopernika dowiadujemy się, że wobec małej wartości monet wybijanych przez miasta pruskie, dawniejsze grosze Kűchmeistera i Russdorfa, wciąż jeszcze będące w obiegu, podniosły się w kursie i zostały nazwane skojcami; a to dlatego, że na grzywnę liczyło się ich 24 sztuki. Był to rachunek już nie

nowsze badania dowodzą, jedynie najgorsze szelągi Michała Kűchmeistera z lat 1415—1416 wymagać mogły ceny 8 grzywien pieniędzy ( $8 \times 60$ ) za 1 grzywnę srebra (192 g). Tak samo, jedynie grosze Pawła Russdorfa dawały w 4 grzywnach ( $4 \times 60$ ) tyle srebra, co go było w 1 grzywnie wagi. W innych czasach monety były nieco lepsze i srebro musiało kosztować znacznie mniej grzywien monety.

<sup>68</sup> D. Braun, *op. cit.*, s. 50. Miasta pruskie, jak D. Braun pisze, w ogóle oburzone były na Kopernika za jego projekt zamknięcia mennic miejskich. Zarzuty te zna F. Bujak (*op. cit.*, s. 45), ale mimo to przyznaje rację Kopernikowi, choć nie sprawdzał jego obliczeń.

pruski, ale polski, gdyż grzywna polska dzieliła się na 48 groszy oraz na 24 skojce (*scoti*). Gdy spostrzeżono się, że skojce (czyli dawniejsze grosze) mają przeszło 8-hutowe srebro — w porównaniu z szelągami miejskimi, mającymi zaledwie 3 łuty i parę grenów — wówczas ustalili się ich kurs: 1 skojec za 3 szelągi<sup>69</sup>.

Nazwa skojca i rachunek na grzywnę 24-skojcową wyszły prędko z użycia, albowiem skojce zniknęły szybko z obiegu, wyławiane przez waluciarzy — tym bardziej, że kursowały nie tylko w Prusach, ale i w Marchii Brandenburskiej. Kopernik jednak używa nazwy skojec, a nie grosz. Nazwy grosza po prostu nie lubił i uważał za błąd wprowadzenie tej nazwy w Prusach Królewskich — a to z tego powodu, że nie miała ona tu żadnej tradycji. Idzie nawet tak daleko, że używanie tej nazwy uważa za niegodne obywateli pruskich.

Kopernik wyrzuca swym ziomkom, że mimo spodlenia monety nie zaprzestali bić jej nadal i ubolewa, że za jego czasów nastąpił jeszcze większy upadek — do tego stopnia, że za jedną grzywnę srebra płaci się już 24, a nawet 30 grzywien monety. Jeżeli temu

*Stopa mennicza szelągów pruskich w drugiej połowie XV wieku*

Tabela 3

Mennica	Próba srebra w monecie	Waga monety w gramach	Z 1 grzywny sztuk	
			brutto	netto
Krzyżacka	3 łuty 17 grenów	1,40	132	535
Toruńska	3 „ 16 „	1,44	130	520
Gdańska	3 „ 9 „	1,39	137,5	600
Elbląska	3 „ 4,5 grena	1,44	130	640

Wg literatury podanej przy tabeli 1.

stanowi rzeczy się nie zapobiegnie, to Prusy wnet ogołoczone będą zupełnie ze srebra i złota i przejdą na walutę czysto miedzianą. W takiej sytuacji przewiduje upadek całego handlu, bo za miedź nikt z zagranicy nie sprzeda żadnego towaru, ani też za taki pieniądz niczego się nie kupi.

Kopernik nie mówi wprost, ale jest rzeczą jasną, że jego narzekania wywołała jedynie moneta krzyżacka wielkiego mistrza Albrechta, bita nieustannie w Królewcu i pogarszana z roku na rok. Innej monety Prusy wówczas nie produkowały, gdyż mennice miejskie już od 1480 r. zaprzestały swej działalności, Albrecht zaś na

<sup>69</sup> Kopernik mówi tu o grzywnach liczebnych, rachunkowych, które jednak od wieków liczyły się po 60 szelągów. Był to zaś rachunek specjalnie pruski. Gdy się pojawiły grosze o kursie 2 szelągi każdy, można było dalej liczyć po 60 groszy na 1 grzywnę i wtedy nazywała się ona grzywną ciężką; albo —  $60 : 2 = 30$  groszy na grzywnę i wtedy grzywnę tę nazywano lekką. Kalkulacja grzywny o 24 skojkach przyszła wtedy, gdy spostrzeżono się, że 2 szelągi na 1 grosz to za mało, a 3 szelągi za dużo. Bowiem szelągi Gdańska, Torunia i Elbląga bite przeciętnie po 600 sztuk z 1 grzywny czystego srebra (192 g), miały w 1 sztuce zaledwie 0,32 g tego kruszcu, podczas gdy grosze dawniejsze Kűchmeistera i Russdorfa, przy swej 8 próbie, miały w 1 sztuce przeciętnie 0,82 g srebra. Wobec tego 2 szelągi na 1 grosz nie starczyły, a grzywna takich groszy wymagała teraz nie 60, ale 72 szelągów ekwiwalentu. Por. tabela 3.

swoje zbrojenie i wojnę z Polską potrzebował stale gotówki i szukał jej w mennicy zakonnej, bijąc coraz to gorszą monetę: z 8, 7, 5, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, a nawet 1 próby srebra (tabela 4). Jest rzeczą oczywistą, że tak zdeprecjonowana moneta wznagała tylko ogólną drożyznę w Prusach.

*Pogarszanie monety krzyżackiej przez w. mistrza Albrechta*

Tabela 4

Lata kolejnych emisji groszy	Próba srebra w groszu	Ilość srebra w groszu	Liczba groszy z 1 grzywny srebra
1511—1514	8 łutów 6 grenów	0,75 g	4 grzywny
1514—1519	7 „ 9 „	0,719 g	4,5 grzywny
1520	5 „ — „	0,455 g	7 grzywnien
1520	1 łut 9 „	0,15 g	25 grzywnien
1521	1 „ —	0,10 g	32 grzywny
1521—1525	7 łutów 17 grenów	0,67 g	4,75 grzywny

Wg literatury podanej przy tabeli 1.

Ten niebywały upadek waluty w Prusach stał się, według Kopernika, świetną sposobnością dla rozmaitych złotników, spekulantów i waluciarzy do robienia dobrych interesów. Potrafią bowiem oni wśród licznych, a tak podobnych do siebie szelągów i groszy, wybrać dawniejsze, lepsze i cięższe, które przetapiają i w bryle otrzymują więcej srebra niż w zwykłej mieszaninie monet. Nie zważają jednak wcale na to, że ich proceder też przyczynia się do wzrostu powszechnej drożyzny, mało kto bowiem domyśla się, jak bardzo drożyzna zależna jest od lichego pieniądza. Drożeje wprawdzie także złoto i srebro, jako towar, mimo że te metale są podstawowe dla mennictwa, ale to się dzieje, według Kopernika, dlatego, że się je szacuje nie według miosądzu, czy miedzi, ale srebro według monet złotych, a złoto według srebrnych.

Takie były podstawowe wyobrażenia i teorie Kopernika o monecie, jej spodleniu i jej pruskich dziejach. Uczony astronom zdawał sobie sprawę z tego, że przyczyną psucia monety krzyżackiej była chęć zysku i długoletnie wojny z Polską, wywodząc upadek monety pruskiej od klęski krzyżackiej pod Grunwaldem. Ani razu jednak nie wymienił wprost właściwego sprawcy złego, wielkiego mistrza, a następnie księcia pruskiego Albrechta — może dlatego, że sprawa ta była dla współczesnych zupełnie oczywista (z Albrechtem wielokrotnie pertraktowano w kwestii monetarnej).

KOPERNIKOWSKIE PROJEKTY REFORM

Przedstawiwszy fatalny stan monety w Prusach za swoich czasów, przechodzi Kopernik w swych rozważaniach do omówienia środków, którymi tę sytuację dałoby się naprawić. Wyraźne projekty reform zawiera zwłaszcza ostatni memoriał z 1528 r., napisany wiele lat po traktatach poprzednich i redagowany szybko, w ostatniej chwili, kiedy sytuacja polityczna w Prusach doznała zmian bardzo poważnych. Spowodowała je mianowicie sekularyzacja Zakonu oraz wyraźna wola królewska, by mimo wszelkich przesz-

kód otworzyć w Toruniu własną mennicę dla ziem pruskich i wprowadzić jedność monetarną Prus i Korony. Memoriał Kopernika powstał w chwili, kiedy królewska mennica toruńska była już zdecydowana i może się już montowała.

Pierwsza rada Kopernika, zmierzająca do likwidacji zamętu walutowego, proponowała ograniczenie liczby mennic w Prusach. Różnorodność mennic stoi bowiem na przeszkodzie ujednostajnieniu monety, gdyż trudniej jest utrzymać należyty porządek w kilku równocześnie funkcjonujących mennicach, aniżeli w jednej. Jest to aluzja do działalności mennicy księcia Albrechta w Królewcu, do działalności mennicy gdańskiej (równocześnie z tamtą) w latach 1524—1526 oraz do faktu, że w każdej chwili mogły przeciw miastu Toruń i Elbląg uruchomić własne mennice. Mogłoby się zatem zdarzyć, że cztery lub pięć mennic w Prusach pracowałyby równocześnie, co nieuchronnie wywołałoby chaos i zamieszanie<sup>70</sup>.

Dlatego proponuje Kopernik, aby w ziemiach pruskich czynne były najwyżej dwie mennice, jedna na terenie Prus Królewskich, druga w Prusach Książęcych. Obie powinny być jednak w rękę króla polskiego i obie pod jednolitym zarządkiem. Z tego postulatu tłumaczy się Kopernik faktem, że od dawna już ludność pruska ma większe zaufanie do administracji polskiej niż pruskiej i chętniej widzi monetę polską niż pruską. W Koronie bowiem jest tylko jedna mennica, a to królewska w Krakowie, a w Prusach mennic kilka, z których żadna do tego nie trzymała się przepisanej stopy.

Proponowane przez Kopernika dwie mennice pruskie powinny być wyłącznie w rękę królewską i mieć na wybitych przez siebie monetach tytuły i herby królewskie — z tą tylko różnicą, że na drugiej stronie monety winien jeszcze figurować herb ziem pruskich, a na monecie książęcej — herb książęcy Albrechta<sup>71</sup>.

Żąda dalej Kopernik, aby w proponowanych przez niego mennicach bito monety na taką stopę menniczną i z tak małą tylko przymieszką miedzi, aby nie można z nich czerpać dochodu. Domieszka miedzi ma starczyć tylko na pokrycie kosztów mennicznych. Żądanie to jest na tyle oryginalne, że byłyby to monety bite prawie z czystego srebra, a takich nigdy jeszcze w Prusach nie było. Najlepsze bowiem szelagi krzyżackie pochodziły z czasów Winrycha von Kniprode (1351—1382) i miały próbę 13, a szelagi stanów pruskich, bite za Kazimierza Jagiellończyka (w latach 1454—1457) miały próbę 12 i daleko im jeszcze było do dobroci czystego srebra (próbą

<sup>70</sup> Stan taki powstał rzeczywiście w 1530 r., kiedy równocześnie czynne były mennice: królewska w Toruniu, miejskie w Gdańsku i Elblągu i książęca w Królewcu. Tylko że wszystkie trzymały się już stopy polskiej. Do spótegowania zamieszania przyczyniał się w niemałym stopniu rachunek na rozmaite grzywny, większe po 20, mniejsze po 15 groszy. Powstało to stąd, że szelagi szły albo po 3 albo po 4 za grosz. Jeżeli po 3, to na grzywnę (60 : 3) szło 20 groszy. jeżeli po 4, na grzywnę (60 : 4) szło 15 groszy. Grzywna bowiem zawsze liczyła 60 szelągów.

<sup>71</sup> Herbem Prus Królewskich był od 1357 r. orzeł czarny na białym tle, ze złotą koroną na szyi; u boku orła — ręka z podniesionym mieczem. Herbem Prus Książęcych był orzeł czarny z cyfrą królewską na piersi. Pierwszy herb widzimy na monetach miejskich z lat 1457—1480 oraz na monetach ziem pruskich z lat 1528—1535, drugi — na monetach Albrechta od 1530 r. (Por. S. M i k u c k i, *Herb Pomorza polskiego w świetle źródeł*, Sprawozd. gimnaz. tarn. Góry, 1927; R. C z a p l e w s k i, *Herb Prus Królewskich na bramach gdańskich*, Zapiski Towarzystwa Naukowego w Toruniu, Toruń 1919, zesz. 10 i 12).

16). Z tych wysokich prób zrezygnowano jednak prędko, bo produkcja tak dobrych szelągów nie opłacała się, oraz dlatego, że zaraz po pojawieniu się na rynku, wyławiane były przez spekulantów. A tymczasem zarówno król, jak zwłaszcza książę Albrecht, chcieli mieć z mennicy dochody i mocno na nie liczyli<sup>72</sup>.

Kopernik żądał dalej z dużym naciskiem, by nie mieszać starej monety z nową i by zaraz po wprowadzeniu w obieg nowej monety, koniecznie wycofać starą i zakazać jej kursu. Inaczej wszelkie prace i zabiegi nad reformą pieniądza będą daremne i żadne oszczędzanie starych monet nic nie pomoże. Różnorodność bowiem kursującej w Prusach monety jest tak wielka, różnorodność szelągów, groszy, nawet denarów — jest tak duża, że trudno się rozeznąć w poszczególnych ich gatunkach, a cóż dopiero w ich wartości. Jeżeli więc tamte nie zostaną wycofane, lecz przeciwnie, jeżeli się do obiegu wprowadzi jeszcze jeden rodzaj pieniądza, to zamęt będzie jeszcze większy niż dotąd<sup>73</sup>.

Kopernik nie chciał wprowadzać do Prus nowych, nie znanych dawniej gatunków monet. Nie chciał nawet groszy, do których miał jakąś awersję, a zainstalowanie ich w Prusach uważał za niepotrzebny balast. Ostatecznie jednak godził się na nie, ponieważ już od trzydziestu lat były w Prusach w użytku, ale nie chciał się rozstać z szelągami i denarem, gdyż uważał je za specjalne i od dawna na ziemiach pruskich zakorzenione wartości. Pragnął ustalić wzajemną relację tych monet, a więc 12 denarów, zwanych przez niego obolami, za jeden szeląg oraz trzy szelągi za jeden grosz. Pragnął również ustalić dawną rachubę pruską, która kazała liczyć jedną grzywnę piętą po 60 szelągów, albo po 20 groszy. W gruncie rzeczy tego rodzaju sposoby liczenia były nieco przeciwne idei, która była bliska królowi, tj. jedności monetarnej Prus z Polską<sup>74</sup>.

W dalszym ciągu swych rozważań przyznaje Kopernik, że doprowadzenie waluty pruskiej do jej dawniejszej dobroci i wartości, jest po tak wielkim jej upadku szalenie trudne, a może i niemożliwe; dlatego sądzi, że reformę należy przystosować do istniejących warunków. Proponuje więc dla nowych monet taką

<sup>72</sup> Z rachunków Deciusa pokazuje się, że dochód króla Zygmunta z mennicy toruńskiej za lata 1532—1535 wynosił 17 797 złp 24 grosze i 11 denarów. (Por. tekst z *Metryki koronnej* u Zagórskiego, op. cit., s. 117). Równocześnie dochody mennicze księcia Albrechta z mennicy królewieckiej wynosiły w 1530/31 r. grzywien 400, w 1531/1532 r. kwotę 2078 złp, w 1532/1533 r. grzywien 700 itp. (Por. W. Schwinkowski, op. cit., s. 307). Poza tym były to dochody uzyskane z monety zasadniczo 6 próby, a więc lepszej nawet niż ją chce mieć Kopernik w dalszych swoich postulatach. Wśród różnego rodzaju dochodów księcia pruskiego dochody mennicze były najpoważniejsze.

<sup>73</sup> Jeżeli weźmiemy tylko złą monetę poniżej 8 próby, to w czasach Kopernika kursowały: dwa rodzaje monet Henryka v. Plauen, dwie monety Michała Kuchmeistera, dwie Ludwika Erlichshausena, jedna Henryka Reussa jedna Henryka v. Richtenberg, jedna Marcina Truchsessa, jedna Jana v. Tieffen i aż sześć Albrechta. Poza tym cztery rodzaje monet miejskich i szereg cudzoziemskich, razem blisko 20 różnych gatunków drobnej monety. (Por. M. Gumowski, *Moneta u Krzyżaków*, s. 56 oraz W. Schwinkowski, op. cit., s. 343).

<sup>74</sup> W Polsce rachowano bowiem inaczej: grzywnę tej samej prawie co chełmińska wielkości liczono po 48 groszy, 1 grosz po 2 półgroszki, a półgrosz po 9 denarów — zupełnie więc inaczej niż w Prusach. (Por. M. Gumowski, *Podręcznik numizmatyki*, s. 288).

stopę menniczą, w której z trzech funtów miedzi i jednego funta srebra biłoby się dziesięć funtów, czyli dwadzieścia grzywien szelągów; inaczej mówiąc — jedna grzywna czystego srebra dawałaby dziesięć grzywien monety, albo  $10 \times 60 = 600$  szelągów. Żądanie takiej stopy, jako zasadniczy motyw reformy, powtarza się parokrotnie w memoriałach Kopernika i na tej właśnie stopie pragnął oprzeć również bicie i groszy i denarów przyszłej waluty pruskiej.

Badacze teorii monetarnych Kopernika nie zwrócili uwagi, że właśnie powyższy projekt naszego uczonego należy do najsłabszych i w pewnym stopniu kłóci się z innymi jego postulatami. Bowiem stop 3 funtów miedzi i 1 funta srebra daje w rezultacie 4 próbę srebra dla nowych szelągów, a więc próbę tak lichą, jaką przed 70 laty miały szelągi miast pruskich w najgorszych czasach wojny 13-letniej. Nie zauważył też Kopernik, że wołając w swoich teoretycznych rozważaniach o dobrą monetę i tak bardzo narzekając na lichą, sam w końcu projektuje ją z bardzo lichego metalu. Postuluje dalej skasowanie wszystkich zysków menniczych uważał, że  $\frac{1}{2}$  uncji srebra wystarczy na koszty bicia, ale nie spostrzegł, że te pół uncji tworzy 1 lut i obniży dobroć srebra z 4 na 3 próbę. Nie zauważył, że przy proponowanej stopie, o tak dużej ilości miedzi, nie może nie być zysku i mennica przy monetach o 4, a jeszcze bardziej o 3 próbie, musi dać sporo dochodu. Z próbą srebra stoi bowiem w ścisłym stosunku dochód menniczy, tak, że im gorsza próba, tym większego zysku należy się po niej spodziewać<sup>75</sup>.

Wysunięty przez Kopernika projekt stopy menniczej w gruncie rzeczy stoi w sprzeczności z ideą jedności monetarnej w Królestwie, gdyż postuluje monetę, jakiej w Polsce nie było i której król nie przewidywał. Kopernik najwidoczniej był przekonany, że skończy się jedynie na wyrównaniu kursu waluty polskiej w Prusach. W kursie chciał zrównania grosza polskiego z pruskim, tak, by 20 groszy pruskich równało się 20 groszom polskim = 1 grzywnie

<sup>75</sup> J. Decius w swoim memoriale o naprawie monety polskiej (1526 r.) oblicza dochody w następujący sposób:

Rządzący monety	Próba srebra	Z grzywny	Cena srebra	Koszt bicia	Zysk
Denary	1,5	10 złp	7 złp	24 grosze	2 złp 6 gr
Ternary	3	9 złp 20 gr	7 złp	24 grosze	1 złp 26 gr
Grosze	6	8 złp	7 złp	15 groszy	— 15 gr

Por. *Josti Ludovici Decii De monete cussione ratio*, wyd. J. Dmochowski, op. cit., s. 117. Poza tym J. Dmochowski (s. CXXXX) myli się pisząc, jakoby Kopernik chciał bić 20 groszy z 1 grzywny srebra. Uczony nasz chciał mieć 600 szelągów, czyli 200 groszy z 1 grzywny srebra, w połączeniu naturalnie z 3 grzywnami miedzi. Obliczenie zysku przez Deciusa przytacza również M. Grażyński (*Reforma*, s. 187). Zysk zależy też naturalnie od ceny srebra, która w Gdańsku mogła być inna niż w Krakowie. Decius przyjmuje cenę 7 złp (=  $7 \times 30 = 210$  groszy) za 1 grzywnę czystego srebra. Gdyby jednak cena podniosła się do 7,5 złp, czyli 225 groszy = 675 szelągów, to i tak będzie więcej kosztować, niż Kopernik projektuje szelągów. Cena srebra musiałaby wynosić nie 7, ale tylko 6 złp za grzywnę, aby można było bez straty uzyskać 600 żądanych szelągów. Obniżenie ceny srebra było jednak nieprawdopodobne. (Por. też przypis 86).

pieniędzy pruskich. Było to jednak nie do przeprowadzenia z tego powodu, że szelągi pruskie o relacji 3 w stosunku do 1 grosza, miały mieć próbę 4, a grosze polskie emitowane od 1526 r. miały próbę 6. Rzecz była zatem nie do pogodzenia <sup>76</sup>.

Powyzsze obliczenia i projektowana w memoriale stopa mennicza każą przypuszczać, że Kopernik stał na gruncie odrębnej waluty pruskiej. Chodziło tylko naszemu uczonemu o to, by dwie te waluty, polską i pruską, wtłoczyć w pewien stały do siebie stosunek, mianowicie, by 3 szelągi pruskie równały się wartości jednego grosza, albo dwóm półgroszom polskim. Chodziło więc mu nie o ujednoczenie monety, ale o wzajemny kurs obu walut. Dlatego proponował utrzymanie szeląga, nie znanego dotąd w Polsce i dlatego też nie przeciwstawiał się dawnej, liczej stopie menniczej, zupełnie innej niż w Polsce.

Kopernik dobrze zdawał sobie sprawę z tego, że w szerokim, międzynarodowym handlu i przy dużych obrotach pieniężnych, nie szeląg i grosz srebrny, ani nie jego projektowane monety, ale złota waluta gra już pierwszą i najważniejszą rolę. Sam nie projektował bicia złotej monety w Prusach, ale uważał, że wobec tego zaobserwowanego bimetalizmu, stosunek złota do srebra ma pierwszorzędne znaczenie.

W jego zaś czasach kursowało w Prusach przede wszystkim złoto węgierskie w postaci dukatów, bitych ze złota o dobroci  $23\frac{1}{2}$  karata, mające zatem tylko pół karata, czyli  $\frac{1}{48}$  część domieszki i stale o jednolitej wadze 3,5 grama. Zdawano sobie sprawę, że jest to możliwie najczystsze złoto, a ponieważ 55 takich dukatów szło na 1 grzywnę chełmińską (192,5 g), zatem 55 dukatów węgierskich uważano za taką samą wartość, co 1 grzywna czystego złota w bryle czy sztabie.

Kopernik wychodził z założenia, że we wszystkich krajach europejskich stosunek złota do srebra był jak 1 : 12. Ponieważ zaś funt pruski (= 2 grzywny) daje 110 dukatów, przeto 10 dukatów waży  $\frac{1}{11}$  funta i stąd sądził, że dawniej w Prusach panował stosunek obu metali jak 1 : 11. Uważał, że stosunek 1 : 12 należałoby utrzymać, a da się to zrobić tylko przy zastosowaniu stopy menniczej, jaką projektował dla monety srebrnej, tj. 20 grzywien ( $60 \times 20$ ) szelągów z 1 funta srebra. Wtedy bowiem wypadają dokładnie 2 grzywny tej monety za 1 dukat, czyli 40 groszy polskich lub pruskich za dukat. Właśnie za jego czasów kursował w handlu dukat węgierski, w relacji 1 do 40 groszy polskich <sup>77</sup>.

<sup>76</sup> Grosz polski od 1526 r. miał w 1 sztuce 0,77 g czystego srebra, a 20 takich groszy zawierało  $0,77 \times 20 = 15,40$  g tego kruszcu. Tymczasem projektowany szeląg 4 próby mógł mieć najwyżej 0,35 g srebra, a 3 szelągi jako grosz pruski — 1,05 g. Takich zaś 20 groszy da 21 g srebra, czyli o 20% więcej niż grosze polskie. (Por. stopa mennicza za Zygmunta I — M. Gumowski ego, *Podręcznik numizmatyki*, s. 288).

<sup>77</sup> Kalkulacja Kopernika wychodzi z założenia, że przy przebicciu  $1\frac{1}{11}$  funta srebra (= 420 g) otrzyma się 20 grzywien monety, czyli 1200 szelągów. Da to każdemu szelągowi 0,35 g srebra. Jeżeli zaś 1 dukat kosztuje w handlu 2 grzywny pruskie, czyli 120 szelągów, to 3,5 g złota (dukat) ma się tak do 42 g srebra ( $120 \times 0,35$ ) = 1 : 12. Rachunek się zgadza, ale w 1528 r. był już nierealny z tego powodu, że dukat kosztował nie 2, lecz 3 grzywny pruskie, a w Polsce nie 40, lecz już 45 groszy. (Por. P. Simson, *Gesammelte Beobachtungen über das Wertverhältnis verschiedener Münzsorten zu einander im 16. und 17. Jahrhun-*



Kalkulacje Kopernika w tym zakresie wymagają pewnej modyfikacji. Stosunek złota do srebra nie był wszędzie jednaki i nie stał jeszcze nawet w Niemczech na wysokości 1 : 12. Według badań Inama Sternegga, relacja złota w Niemczech wahała się wówczas między 1 : 11,28 a 1 : 11,38. W Polsce natomiast była o wiele niższa i wahała się między 1 : 7,91 a 1 : 10,35. Zależało to od tego, jaką monetą płacono się za dukata. Ale w samych Prusach stosunek 1 : 12 nie istniał wówczas i nawet przy proponowanych przez Kopernika szelągach był inny<sup>78</sup>.

Ten niski stosunek złota do srebra powodował, że cena złota w Polsce szła w górę i że 1 dukat węgierski, który w 1496 r. kosztował 30 groszy, już w 1522 r. miał cenę 39 groszy, w 1526 r. cenę 40 groszy, a w 1528 r. cenę 45 groszy i dopiero przy tej cenie dochodził do stosunku 1 : 10 obu metali. Mimo to, za 1 grzywnę czystego srebra płacono się wówczas 5 dukatów, co czyni 197 g srebra i 17,5 g złota i wyraża się stosunkiem 1 : 11 $\frac{1}{4}$ . Cena zaś — dwie grzywny monety za jednego dukata — była ceną pruską, ustaloną jeszcze w 1495 r. przez Gdańsk i daje równanie  $2 \times 60 \times 0,35$  srebra = 3,5 złota = 12,1. Jak z tego widać, stałego stosunku nie było i w różnych krajach układał się on inaczej<sup>79</sup>.

Projekt bicia 20 grzywnien monety z 1 funta srebra, to główny projekt Kopernika tyżący się nowej monety. Jednakże Kopernik sam zdawał sobie sprawę, że przy tych liczbach nie wszystko będzie się zgadzało i dlatego proponował jeszcze dwa inne rozwiązania problemu. Dopuszcza mianowicie w projektowanych szelągach możliwość lepszego nieco srebra, mianowicie tak, by 1 $\frac{1}{11}$  funta srebra dawała 20 grzywnien monety. Ta nadwyżka  $\frac{1}{11}$  funta potrzebna mu była, by przy takiej stopie stosunek złota do srebra doprowadzić prawie do 1 : 12 — w razie, gdyby cena 1 dukata ustaliła się na dwie grzywny szelągów<sup>80</sup>. Gdyby ten projekt dał się prze-

---

*dert, Zeitschrift des Westpreussischen Geschichtsvereins (dalej: ZWG), Danzig 1899, H. 40, s. 116; W. Schwinowski, op. cit., s. 354 — kwotę 2 grzywny pruskie za 1 dukata otrzymał Kopernik z innego obliczenia, a to z równania: 1 funt złota ma się tak do 1 funta srebra, jak się ma 110 dukatów do 20 grzywnien monety razy 12, bo złoto jest przecież 12 razy więcej warte od srebra, więc AV : AR = 110 : 20 × 12, z tego 1 dukat = 240/110 = 2 $\frac{2}{11}$  grzywnien = 1 $\frac{1}{11}$  funta. Gdyby więc projektowane 20 grzywnien bić nie z 1, ale 1 $\frac{1}{11}$  funta,*

to wówczas AV : AR = 110 dukatów :  $\frac{20 \times 11}{12}$  = 1 : 12, a wtedy 1 dukat =

$\frac{20 \times 11}{12}$  : (12 × 110) =  $\frac{2 \times 11}{12}$  : (12 × 11) = (2 × 11) : 11 = 2 grzywny.

<sup>78</sup> W roku 1526 płacono w Krakowie tyle, że stosunek złota do srebra przy czystym srebrze wynosił 1 : 8,79, a w groszach czeskich 1 : 10,35, w polskiej monnaie krajowej 1 : 7,91. (Por. M. Gumowski, *Moneta złota w Polsce średniowiecznej*, Kraków 1912, s. 77). Przy płaconiu 40 groszy polskich za dukata (40 × 0,77) : 3,5 + 1 = X, wypadnie ten stosunek 1 : 8,8; dopiero zaś przy płaconiu 40 groszy pruskich projektowanymi szelągami, wypadnie (40 × 3 × 0,35) : 3,5 = 1 : 12.

<sup>79</sup> O cenie dukata w Polsce por. M. Gumowski, *Moneta złota*, s. 106; o cenie dukata w Gdańsku por. B. Nimmert, *Danzigs Verhältnis zu Polen in den Jahren 1466—1492*, ZWG, Nr. 53, 1911, s. 199; o cenie grzywny srebra por. F. Piekosiński, *op. cit.*, s. 223.

<sup>80</sup> Kopernik obliczał tu w następujący sposób: 1 $\frac{1}{11}$  funta srebra = 419 g srebra = 20 grzywnien monet, co daje 419 : 20 = 20,95 g na każdą grzywnę, a 20,95 : 60 = 0,349 g na każdego szeląga. Jeżeli 1 dukat kosztuje 2 grzywny monety, to 3,5 g złota = 2 × 20,95 = 41,9 g, czyli 1 : 12 (1 : 11,9).

prowadzić, sprawa wypadłaby idealnie. Nie spostrzegł tylko nasz astronom, że rezultatem tego byłoby spotęgowanie drożyzny i niemożność zrównania monety pruskiej z polską, bo stosunek złota do srebra w obu krajach byłby różny.

W innym miejscu zapowiada Kopernik, że przy projektowanej przez niego stopie menniczej cena grzywny czystego srebra wyniesie nie więcej, jak 8 grzywien i 10 szelągów w monecie. Równanie to jednak jest tylko wtedy możliwe, jeżeli stemplowi monety (szelągów) nadamy jakąś wartość; 8 grzywien i 10 szelągów czyni bowiem 490 szelągów, a  $0,35 \text{ g} = 171 \text{ g}$  srebra; grzywna chełmińska ważyła 192,5 g srebra, a zatem o 29 g więcej. Wyrównanie tych wartości nastąpiłoby dopiero wtedy, gdyby za 1 grzywnę srebra trzeba było płacić 550, a nie 490 sztuk szelągów.

Wreszcie rozważa Kopernik jeszcze jedną możliwość, aby mianowicie za 1 grosz polski dawać nie 3, lecz 4 szelągi — czyli na 1 grzywnę pruską rachować nie 20 (= 60 : 3), lecz 15 (60 : 4) groszy. Przy takim założeniu musiałyby się obniżyć nieco stopa projektowanych monet, czyli z 1 funta srebra trzeba by wybijać nie 20, lecz 24 grzywny monety ( $24 \times 60 = 1440$  sztuk). Wówczas cena dukata węgierskiego wynosiłaby 2 grzywny 16 skojców, czyli  $\frac{2}{3}$  grzywny groszy polskich, a grzywna czystego srebra miałaby cenę 12 grzywien monety. Tę samą cenę miałyby i dukat węgierski.

Rachunek powyższy ma swoje mocne i słabe strony. Liczba 15 groszy polskich, liczonych na 1 grzywnę pruską, ma w sobie czystego srebra 11,55 g, a  $2\frac{2}{3}$  takich grzywien daje 30,19 g, co sprawia, że stosunek złota do srebra wypadnie jak 1 : 8,62, a więc prawie taki sam, jaki wówczas panował w prowincjach koronnych. Tak samo zgadza się, że 1 funt srebra przekuty na 24 grzywny szelągów daje na każdy szeląg 0,26 g, na 1 grzywnę monety (60 szelągów) 16,05 g, a na 12 grzywien  $12 \times 15,96 = 191,5 \text{ g}$ , czyli 1 grzywnę czystego srebra. Natomiast jest zupełnie wykluczone, by taką samą cenę 12 grzywien miał dukat złoty, gdyż wówczas złoto musiałyby być warte ponad 54 razy więcej niż srebro. Musimy więc przyjąć, że Kopernik tu się źle wyraził i że miał na myśli cenę  $2\frac{2}{3}$  grzywien szelągów za dukata. Ta bowiem liczba szelągów daje 40,96 g srebra i stosunek złota do srebra jak 1 : 11,6.

W świetle rezultatów dzisiejszej nauki powyższe obliczenia Kopernika wykazują nieraz — jak widzimy — pewne niedociągnięcia, niedokładności, a nawet sprzeczności, na co już zwrócił uwagę Braun w XVIII wieku. Niemniej są one dowodem, że Kopernik próbował wszystkich sposobów, by zachowując osobną walutę w Prusach, wyrównać jej kurs w stosunku do polskiej monety.

Swój główny traktat zamyka Kopernik podsumowaniem własnych postulatów, które jeszcze raz w krótkości powtarza: 1) Bez poważnej narady i jednomyślnej uchwały nie powinno się zmieniać monety; 2) Należy — o ile możności — zainstalować jedną tylko mennicę w Prusach, tak jak jedna tylko pracuje w Koronie; 3) Przy wprowadzeniu nowej monety trzeba koniecznie wycofać dawną; 4) Dla nowych monet należy ustanowić stopę menniczą jednolitą i w przyszłości nie zmienianą — taką, by z 1 funta czystego srebra bić nie więcej, jak 20 grzywien monety, gdyż tylko w ten sposób można będzie dostosować monetę pruską do polskiej; 5) Konieczne będzie wystrzegać się nadmiernej liczby monet

w obiegu; 6) Należy wybijać i puszczać w kurs równocześnie wszystkie gatunki monety, a więc grosze, szelągi i denary<sup>81</sup>. 7) Osobna komisja winna określić dokładnie stopę i dobroć srebra w każdym gatunku monety; 8) Należy zawczasu obmyśleć przerachowanie długoterminowych zobowiązań i przeprowadzić bez krzywdy zainteresowanych.

Te konkluzje Kopernika nie zawsze zgadzają się z postulatami wypowiedzianymi przezeń w środku traktatu — tak np. w traktacie dopuszczał Kopernik możliwość istnienia w Prusach dwóch mennic, królewskiej i książęcej, w konkluzji mówi jednak tylko o jednej mennicy dla wszystkich ziem pruskich. Początkowo projektował trzy rozmaite stopy mennicze, w zakończeniu mówi tylko o jednej. W treści traktatu mówi tylko o biciu szelągów, tu zaś dodaje jeszcze grosze i denary. W traktacie nie było ani słowa o czynszach i ich przewalutowaniu, w zakończeniu natomiast uważa to za problem bardzo ważny.

Niemniej ważne jest i to, czego Kopernik w tej konkluzji nie powiedział. A zatem zamilczał zupełnie o najważniejszej sprawie zrównania monetarnego Prus z Koroną, mimo że w 1528 r., kiedy pisał ostatni swój traktat — wiedział dobrze, że ta sprawa od lat się już toczy i że bardzo na niej królowi Zygmuntowi zależy. W konsekwencji nic też nie mówi o zrównaniu grzywny wagi chełmińskiej (192,5 g) z grzywną wagi krakowskiej (197 g), nie mówi o zrównaniu grzywien liczebnych, z których polska szła po 48 groszy, a pruska po 60 szelągów (albo 20 groszy) i nic nie mówi o zrównaniu stopy menniczej polskiej i pruskiej, ani o rachunku na złote polskie. Obchodził go tylko kurs grosza polskiego w Prusach, inne problemy pomiął milczeniem. Było to niewątpliwie odbiciem poglądów reprezentowanych przez stany pruskie, w myśl których uważano, że Prusy winny mieć z Polską niewiele więcej niż wspólnego monarchę<sup>82</sup>.

Kopernik nie rozwiązuje też zupełnie problemu prawa menniczego miast pruskich — Gdańska, Torunia i Elbląga i jak gdyby nie wie o tym, że Elbląg właściwie nie miał żadnego przywileju, a swoją monetę bił bezprawnie. Nie porusza też zupełnie kwestii bicia monety złotej w Prusach czy Polsce, mimo że o kursie dukatów węgierskich umie tak wiele powiedzieć. Wreszcie wspomina tylko — nie rozwiązując kwestii — o przerachowaniu czynszów długoterminowych, mimo że ta sprawa musiała być bardzo ważna dla kapituły warmińskiej i była — jak się zdaje — właściwą podniętą do napisania tych traktatów.

\*

Projekty zawarte w traktatach Kopernika można znaleźć w większości w piśmie stanów pruskich z 1526 r., które było od-

<sup>81</sup> Nie należy mieszać grzywny polskiej z pruską oraz grzywny wagi z grzywną pieniędzy. Według ordynacji Zygmunta I z 1526 r., grosz polski 6 próby miał 0,77 g czystego srebra — proponowana więc grzywna 15 groszy (grzywna pruska) da  $15 \times 0,77 = 11,55$  g srebra, a  $2\frac{1}{2}$  takich grzywien da  $11,55 \times 2,66 = 30,19$ . Stosunek złota do srebra = 3,5 g złota : 30,19 g srebra = 1 : 8,62. Drugi rachunek: 1 funt =  $2 \times 192,5$  g = 385 g : 24 = 16,05 g grzywna, a  $16,05 : 60 = 0,26$  g szeląg.

<sup>82</sup> Tę wymowę teorii monetarnej Kopernika zauważył już M. Gr a ż y Ń s k i (*Memoriał Kopernika*, s. 364).

powiedzią na memoriał Josta Deciusa. Jak już wspomniano, w tej odpowiedzi stanów badacze znajdują inspirację lub nawet redakcję Kopernika. Nietrudno tu w istocie rozpoznać znane nam już myśli wielkiego astronoma, choć jednak są tu zdania nowe, i zdaje się, że zupełnie cudze. Do nich należy poruszenie problemu złotego polskiego (30 groszy), który rzekomo był równy w cenie z dukatem węgierskim, w rzeczywistości zaś dukat szedł już po półtora złotego. Również cena dukata w Prusach postawiona jest inaczej. Czytamy tu, że dawniej płacono zań 7 wiardunków, a współcześnie 12, czyli 3 grzywny pieniędzy, podczas gdy Kopernik w znanych nam traktatach mówi stale o cenie dwóch grzywien i nigdy nie liczy na wiardunki. Ceny podane w omawianym piśmie wydają się bardziej realne.

Poza tym autorzy odpowiedzi są zdecydowanymi zwolennikami ujednolicenia monety, o czym nie ma mowy w traktatach Kopernika. Wołą jednak szelągi od półgroszków, a to z powodu licznych w Prusach zapisów i zobowiązań opiewających na szelągi, których skasowanie lub przewalutowanie mogłoby wywołać ogromne zamieszanie. Nowy jest też postulat, by przyszłej monecie pruskiej nadać piękny rysunek i artystyczny wygląd oraz by dać jej prawo obiegu w całym państwie polskim. Autorzy odpowiedzi przedstawiają się przeto z bardzo korzystnej strony.

#### LOSY PROJEKTÓW

Trzeba z góry powiedzieć, że poglądy i projekty monetarne Kopernika, zawarte w omówionych wyżej memoriałach, z rozmaitych powodów nie mogły się podobać ani w Prusach, ani w Polsce. Od początku też miały swoich zwolenników i przeciwników. Zwolennicy i przeciwnicy ścierali się ze sobą na wciąż odraczanych debatach pruskich zgromadzeń stanowych. Cytowany już Braun podejrzewa nawet, że to właśnie memoriały Kopernika były główną przyczyną, iż pertraktacje monetarne stanów pruskich przeciągały się aż 6 lat<sup>83</sup>.

Do zwolenników Kopernika należeli z natury rzeczy wszyscy ci, którzy wychodzili z tego samego założenia, co on i tak samo byli zainteresowani, aby swoje czynsze otrzymywać w dobrym pieniądzu. Do nich należała szlachta pruska, magnaci i duchowieństwo świeckie i klasztorne, jako właściciele majątków i czynszów włościąńskich, którzy pragnęli lepszej monety i potaniaenia towarów.

Do przeciwników Kopernika należały przede wszystkim bogate miasta pruskie. Przy lichej monecie miasta mogły śmiało podwyższać ceny towarów. Najgłośniejszą opozycję stanowiły potężne i wpływowe trzy miasta: Gdańsk, Toruń i Elbląg, które Kopernikowi nie mogły darować, że między swymi projektami wysunął postulat tylko jednej mennicy dla Prus. Widziały bowiem w tym atak na swoje przywileje mennicze, których zawsze zazdrośnie strzegły, widziały chęć pozbawienia ich wydatnego źródła dochodów i chęć obniżki cen na towary i usługi. Specjalnie rozgoryczona była na Kopernika rada gdańska — idąc bowiem za jego radami

<sup>83</sup> D. Braun, *op. cit.*, s. 51.

i postulatami, w 1524 r. otworzyła swoją mennicę do bicia szelągów i na tej drodze doznała samych niepowodzeń. W Elblągu napisano na niego specjalną satyrę i grano ją publicznie w zapusty<sup>84</sup>.

Teorie i postulaty monetarne Kopernika nie mogły też odpowiadać księciu Albrechtowi, choćby dlatego, że wszystkie narzekania na złą monetę godziły właśnie w niego, w jego królewską mennicę i jego grosze. Postulat jednej mennicy królewskiej w Prusach uderzał w tego księcia, który ani nie myślał oddawać swojej mennicy w ręce króla Zygmunta, ani godzić się na to, by herby i tytuły królewskie figurowały na jego monetach książęcych, jak proponował Kopernik. Najważniejsze zaś, że książę Albrecht nie myślał rezygnować z zysków i dochodów mennicznych, skoro — jak to już wyżej wykazałem — zyski te stanowiły najpoważniejszą rubrykę w jego budżecie. Wprawdzie w 1525 r., przy układach krakowskich, zgodził się na żądanie królewskie, by zaprzestać działalności mennicznej, ale pozwolił na to, że Królewiec tytułem dzierżawy prowadził mennicę jeszcze dalsze dwa lata<sup>85</sup>.

Decydującym czynnikiem w sprawie reformy pieniężnej był król Zygmunt I, dobry znawca spraw mennicznych. I w nim projekty Kopernika musiały budzić zastrzeżenia: Kopernik chciał mieć w Prusach odrębną monetę i odrębną stopę menniczą, co sprzeciwiało się dążeniom unifikacyjnym króla. Niewątpliwie królowi nie odpowiadał projekt Kopernika bicia szelągów 4 próby, skoro moneta polska miała od dawna próbę 6. Nieprzypadkiem musiała króla uderzyć czysto teoretyczna idea zupełnej bezinteresowności przy prowadzeniu mennicy — tym bardziej, że skarb królewski dochodów z tego źródła zawsze potrzebował i nawet dając krajowi zupełnie dobrą monetę, mógł śmiało liczyć na dochody<sup>86</sup>.

Z powyższego widzimy, że opozycja przeciw projektom Kopernika miała ogromną przewagę, mimo że przeciw woli króla, księcia i miast pruskich, trudno było cokolwiek przeprowadzić. To było przyczyną, że gdy w 1528 r. stanęła nareszcie ugoda króla ze stannami pruskimi, co do ujednoczenia monety, to projekt Kopernika tylko w bardzo małym stopniu wzięto pod uwagę. Sprawę tę w zasadzie uchwalono — jak wiadomo — już w 1526 r., ale przy proteście ze strony miast pruskich i przy rezerwie ze strony księcia Albrechta. W uchwale z 18 lipca 1526 r. zapowiedziano zatem bicie

---

<sup>84</sup> L. Prowe, *op. cit.*, Bd. 1, Tl. 2, s. 234 oraz E. Carstenn, *Geschichte der Hansestadt Elbing*, Elbing 1937, s. 311.

<sup>85</sup> O nielegalnym biciu monet tegoż księcia w latach 1525—1527 por. E. Bahrfeldt, *Die Münzen- und Medaillen-Sammlung in der Stadt Marienburg*, Danzig 1901, Bd. 1, s. 68 oraz W. Schwinkowski, *op. cit.*, s. 333.

<sup>86</sup> Dochody mennicy królewskiej oblicza J. Decius z każdego gatunku monety oddzielnie i te podałem w przypisie 75. Rachunek jego jest następujący: Grzywna czystego srebra w handlu kosztuje 7 złp = 210 groszy polskich, a przekuta na monetę daje 8 złp = 240 groszy. Nadwyżka 1 złp = 30 groszy, dzieli się na dwie części: 15 groszy idzie na koszty bicia, a 15 groszy, jako czysty zysk, do skarbu królewskiego. W rzeczywistości zysk był większy, gdyż ani koszty bicia nie wynosiły 15 gr, ani nie wybijano z grzywny 240, lecz 256 sztuk groszy. Jednak w ten sposób uzyskane nadwyżki szły do szkatuły kierownika mennicy, który ryzyko ponosił. Należało bowiem i z tym się liczyć, że w pewnej chwili nie dostanie się srebra za cenę 7 złp, gdyż jego cena szła w górę. (Por. memoriał Deciusa u J. Dmochowskiego, *op. cit.*, s. 126; W. Schinkowski, *op. cit.*, s. 296; M. Gumowski, *Dzieje mennicy krakowskiej*, Poznań 1927, s. 69).

dla ziem pruskich trzech gatunków monet — denarów, szelągów i groszy; podobnie jak w Koronie, postanowiono wycofać z obiegu dawniejszą monetę, a nową dać wolny kurs w całym państwie i dostosować ją do cen polskich.

Jednakże zwolennicy Kopernika nie zadowolili się tym i na następnym zjeździe elbląskim 1527 r. przeforsowali inny jego postulat, aby z 1 funta srebra bić nie mniej jak 20 grzywien monety, czyli wybijając z 1 grzywny srebra 600 szelągów, albo 200 groszy, w przekonaniu, że wówczas dopiero cena dukata spadnie do 40 groszy, czyli 120 szelągów, albo 2 grzywien pieniędzy. Król z początku się nie spostrzegł i dał swoją aprobatę, ale później gdy zmiarkował, że to stopa zupełnie różna od polskiej — cofnął swoje zatwierdzenie i zażądał bezwzględnego przyjęcia i zastosowania stopy polskiej, zaprojektowanej przez Deciusa. Ostatecznie reforma monetarna doszła do skutku dopiero w 1528 r. i to pod groźbą Deciusa, który zapowiedział stanom pruskim, że przy dalszym ich oporze i tak mimo ich woli utworzy mennicę dla ziem pruskich, ale nie w Toruniu, lecz w Poznaniu<sup>87</sup>.

Podstawę reformy z 1528 r. dał nie Kopernik, ale traktat Josta Deciusa, napisany jeszcze w 1526 r., albo nawet w 1525 r. i ujmujący cały problem bardziej praktycznie. Decius też został mianowany naczelnikiem nowej mennicy królewskiej w Toruniu i stał na jej czele przez blisko 8 lat, bo aż do zamknięcia tej instytucji w 1535 r.<sup>88</sup> Z projektów Kopernika w nowej ordynacji menniczej z 1528 r. zostało już bardzo niewiele. Została między innymi idea o jednej mennicy w Prusach, ale nie utrzymała się długo. Załamała się już po dwóch latach, w 1530 r., gdy zarówno książę Albrecht, jak Gdańsk i Elbląg wyłudziли od króla koncesję na otwarcie swoich lokalnych mennic i zaczęli bić własne szelągi i grosze, chociaż już na stopę polską<sup>89</sup>.

Utrzymał się projekt Kopernika zachowania szelągów na miejsce polskich półgroszy, ale nie dlatego, że w Prusach były liczne zapisy liczone w szelągach, tylko dlatego, że półgrosz z powodu fałszerstw był już dłużej nie do utrzymania, a moneta jego wielkości była potrzebna. Wzięto zatem szeląga, ale w zupełnie innym niż dawniej charakterze. Nie szeląg bowiem — jak chciał Kopernik, ale grosz stał się po 1528 r. podstawową jednostką monetarną, zarówno w Polsce, jak i w Prusach, a szeląg zdegradowany został do roli pieniądza zdawkowego<sup>90</sup>.

<sup>87</sup> Układy o reformę i zrównanie monety przedstawia najlepiej M. Grażyński, *Reformy monetarne w Polsce*. Przegląd Historyczny, 1913, t. 17, cz. 3, s. 296.

<sup>88</sup> Mylił się L. Prowe, *op. cit.*, Bd. 1, Tł. 2, s. 205, jakoby Decius był kierownikiem mennicy toruńskiej tylko dwa lata. Przeciwno temu świadczą kwity królewskie wydane Deciusowi jeszcze w 1535 r. (Por. Zagórski, *op. cit.*, s. 117).

<sup>89</sup> Znane są szelągi i grosze księcia Albrechta z 1529 r. jeszcze przed koncesją, a więc nielegalnie bite, oraz szelągi i grosze Gdańska i Elbląga z 1530 r. i lat następnych. (Por. K. Beyer, *Skorowidz monet polskich*, Kraków, 1880, s. 94 oraz M. Gumowski, *Podręcznik*, s. 177 n.).

<sup>90</sup> Grosze polskie z 1528 r., a grosze Albrechta sprzed 1525 r., to dwie zupełnie różne wartości, których nie można mieszać ze sobą, jak to czyni M. Grażyński, *op. cit.*, s. 184. Grosze polskie mają 6 prób srebra i stopę 256 z grzywny czystej, a grosze Albrechta z lat 1521—1525 mają próbę  $7\frac{3}{4}$ , ale idą po 270 sztuk z takiej grzywny.

Inny projekt Kopernika, by z chwilą pierwszej emisji nowej monety wycofać od razu starą monetę pruską i zabronić jej dalszego kursu, przeszedł tylko częściowo. Sprzeciwił się temu Decius, przekonany, że wycofanie starej monety jest niepotrzebne, gdyż wobec nowej, lepszej monety, znikną same przez się wszystkie stare<sup>91</sup>. Ostatecznie podzielono starą monetę na dwie grupy. Do pierwszej zaliczono grosze i denary Albrechta bite po 1521 r. i te zostawiono na razie w wolnym obiegu. Do drugiej zaliczono wszystkie inne, krzyżackie i miejskie, i tych od razu zakazano używać. Do wspomnianych monet Albrechta zastosowano tylko taryfę, a mianowicie cenę starego grosza ustalono na 16 nowych denarów, cenę nowego na 18; poza tym 17 nowych denarów miało iść za 22 stare, a 24 stare denary za jeden nowy grosz. Szeląg, jako  $\frac{1}{3}$  grosza, miał iść po 8 denarów starych, a 6 nowych. Kurs tych starych groszy i denarów miał być dozwolony do 1530 r.<sup>92</sup>

Z postulatów Kopernika ostał się jeszcze jeden, a to nadanie kursu prawnego nowej monecie pruskiej w całym państwie polskim. Poza tym uwzględniono postulat zawarty w owym liście do Deciusa, by monecie nowej nadać wysoce artystyczny wygląd. Rzeczywiście, monety ziem pruskich z lat 1528—1535 owiane są duchem renesansu i należą do najpiękniejszych w numizmatyce polskiej<sup>93</sup>.

Natomiast nie przeszedł zupełnie postulat Kopernika dotyczący stopy mennicznej szelągów. Sam fakt, że już nie szelągi, ale grosze miały być główną i podstawową monetą, odebrał szelągom ich dawniejsze znaczenie i zepchnął je do roli monety zdawkowej, gdzie stopa mennicza nie miała większego znaczenia. Wobec tego przeznaczono dla szelągów nie próbę 4, jak chciał Kopernik, ale tylko 3 i dano stopę nie 600, ale 848 sztuk z grzywny srebra. Mimo że Kopernik tak duży nacisk kładł na ten punkt swojego programu, nie uwzględniono go zupełnie<sup>94</sup>.

W ten sposób, z projektów i postulatów Kopernika zrealizowano przy ostatecznej reformie bardzo mało, a i te, które przeszły, nie utrzymały się długo. Praktyczniejsze okazały się projekty Josta Deciusa, sekretarza królewskiego, opracowane w Krakowie na spółkę z Kasprem Berem (Ursinusem), długoletnim kierownikiem mennicy

---

<sup>91</sup> Akurat odwrotny pogląd — jak już o tym była mowa — reprezentował Kopernik, który zupełnie słusznie stwierdzał, że to zła moneta wypiera z obiegu lepszą (tzw. „prawo Kopernika”).

<sup>92</sup> Dawne monety pruskie zostały wycofane z obiegu edyktem królewskim z 7 marca 1530 r. i miały być w mennicy wymieniane na nowe według wspomnianej taryfy. (Por. W. Schwinkowski i, *op. cit.*, s. 334; A. Zawadzki, *op. cit.*, s. 108.

<sup>93</sup> Artystą, który rzeźbił stemple do monet toruńskich w tym czasie był Maciej Schilling, jeden z najlepszych medalierów i rytowników dworu Jagiellońskiego. (Por. M. Gumowski, *Maciej Schilling, pierwszy artysta medalier polski XVI wieku*, Zapiski Towarzystwa Naukowego, Toruń 1927, t. 7, zes. 4; T. Kruszyński, *Właściwości stylowe polskich monet*, Wiadomości Num. Arch., Kraków 1932 s. 41).

<sup>94</sup> Omawiając monety ziem pruskich bite w Toruniu w latach 1528—1535, popełnia W. Schwinkowski (*op. cit.*, ss. 335 i n.) parę błędów i nie wie o tym, że trojaki i szóstaki bite w Krakowie w 1526 r. mają dlatego próbę 6, a nie 14, bo były bite z półgroszków świdnickich, wycofanych wówczas z obiegu. Wspomniane zaś przez niego szóstaki toruńskie z 1547 r. nie istnieją wcale, gdyż mennica toruńska została zamknięta już w 1535 r.

krakowskiej i zaufanym doradcą króla w sprawach finansowych<sup>95</sup>. Te to projekty Deciusa przyjęto najprzód przy reorganizacji mennicy koronnej w Krakowie w 1526 r., a potem mennicy ziem pruskich w Toruniu w 1528 r.

Mimo to, myśli ekonomiczne zawarte w memoriałach Kopernika stanowić będą zawsze świadectwo geniuszu wielkiego astronoma i piękny dowód wysokiej kultury Polski epoki Odrodzenia.

<sup>95</sup> O Kasprze Berze por. M. Gumowski, *Dzieje mennicy krakowskiej*, Poznań 1927, ss. 65 i n.

MARIAN GUMOWSKI

## NICOLAUS COPERNICUS' IDEAS ON MONETARY AFFAIRS

### SUMMARY

As soon as Copernicus arrived in Warmia in 1504 constant depreciation of Prussian money and the existing monetary chaos have attracted his attention. For four years (1516—1519 and 1520—1521) he was in direct contact with money as circulating medium, when acting as administrator of the Chapter of Warmia real estates. He has devoted at least fourteen years of his life to monetary affairs. In 1517 he has elaborated an outline of a treatise on money. It was signed: *N. C. Meditata XV. Augusti Anno Domini MDXVII*. Other works on that subject followed: *Tractatus de monetis* (1519), *De estimatione monete* (1522) and *Monete cudende ratio* (1528). Also Copernicus' letter on that subject entitled *De moneta* written to canon F. Reid has been preserved. In that letter he explained several questions dealt with of his treatise of 1528. Moreover he is supposed to be the author of the inspirator of a letter of the Prussian Estates dated 1526 being a reply to a treatise on money elaborated by J. L. Decius.

In all his works Copernicus expressed the same ideas, but more and more developed and motivated. Each treatise was divided into two parts, the theoretical and the practical one. In the first part he discussed money as an economic phenomenon and in the second he gave practical indications how to handle that phenomenon. These treatises show that Copernicus must have studied numerous ancient and mediaeval writers though he never cited them. His Latin terminology, especially concerning the value of money is very rich. In that matter Copernicus was a follower of the theory of substantialism and expressed the views of Oresmus and Buridanus (14th century). He was also a partisan of the state monopoly of mintage. When discussing the harm done by excessive amount of currency in circulation, he was influenced by the 16th century quantity theory of money.

Copernicus was the first to demand in plain words that monetary policy should not be treated as means of immediate gains, but that it should be so conducted as to increase the power and the riches of the country. With greatest attention he examined the phenomena accompanying simultaneous circulation of good and bad money. On these observations he has formulated a law: bad money „contaminates” good money and drives it out of circulation. That law is now generally known as Gresham's law. As a matter of fact it has been discovered by Orasmus in the 14th century and strictly speaking it has already been known in France in 1308. It was then that Pierre de Blois has drawn attention to it speaking at a meeting of the General Estates. Copernicus, however, was the first to attach such a great importance to it. He considered that the intended monetary reform in Prussia should be based on that law.

His works show that Copernicus was also partisan of the mercantile theory. He pointed out that bad money ruins the trade, makes the prices run high and hinders the import of goods. On the other hand he considered that good money ensures the development of trade and crafts, the prosperity of the population and the development of sciences.



In his endeavours to improve the monetary situation in Prussia Copernicus postulated first of all that the number of mints should be reduced and that they should all be handed over to the king of Poland. Moreover he demanded that the standard of coin should be such as to make profit impossible and that with introduction of new currency the old currency should be withdrawn. He also insisted on conforming Prussian money to the Polish standard though he had not the equalization of both currencies in view.

Only very few of Copernicus' ideas have been taken into consideration when the monetary questions were settled in Prussia. His views did not suit rich Prussian towns. With bad money in circulation they were able to increase the prices of their goods. It was, however, king Sigismund's I of Poland decision that has settled the matter. Copernicus' idea of letting Prussia have her own standard of coin was adverse to thas king's policy tending to the unification of Prussia with the Polish Crown. That is why the monetary reform of 1528 has been based on the treatise of the king's secretary J.L. Decius who took a more utilitarian view on that problem. One of Copernicus' postulates that have been appoved was that the new Prussian currency had a fixed ratio in the whole of Poland.