

Lipko, Stanisław

Podręczniki geografii w szkołach polskich XVIII wieku

Rozprawy z Dziejów Oświaty 9, 3-33

1966

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

STANISŁAW LIPKO

PODRĘCZNIKI GEOGRAFII W SZKOŁACH POLSKICH XVIII WIEKU

Program nauczania geografii we wszystkich szkołach polskich XVIII wieku był podobny, ale szczegółowa treść nauczania wykazywała pewne różnice. Widoczne one były zwłaszcza w tych partiach, które zawierały treść o znaczeniu ideologicznym, związanym z poglądem na świat.

W nauczaniu geografii dały się zauważyć oznaki toczącej się wówczas walki między siłami postępowego oświecenia a siłami zacofania, konserwatyizmu i obskurantstwa¹. Geografia, zwłaszcza polityczna, stała się narzędziem walki ideologicznej między zwolennikami reformy politycznej a reprezentantami magnacko-szlacheckiej anarchii. Była ona również przedmiotem nauczania, ten zaś środkiem propagowania nowych haseł ekonomicznych: fizjokratyzmu lub merkantylizmu. Wpływy ekonomistów francuskich, rzadziej angielskich, znajdowały swoje odbicie w geografii politycznej, walczącej z zacofaniem i ciemnotą umysłową społeczeństwa szlacheckiego. Stawała się ona orędownikiem oświaty opartej na filozofii *recentiorum*. Zwalczała siły tradycyjnego ciemnogrodu umysłowego.

Używano jej wreszcie jako środka szerzenia nowych systemów moralnych. W programach Komisji Edukacji Narodowej, w projektach S. Staszica i H. Kołłątaja geografia miała być propagatorem moralności, opartej również na przykładach z życia narodów, a nie wyłącznie na dogmatach i prawdach religijnych². Walkę starego z nowym można dostrzec najłatwiej przy rozpatrywaniu treści programowych geografii. We wszystkich ówczesnych szkołach uczono geografii matematycznej, a właściwie astronomiczno-matematycznej, geografii fizycznej i geografii politycznej, często utożsamianej z geografią historyczną. We wszystkich też szkołach geografia była „drugim okiem” historii, pomocnicą wielu innych przedmiotów. Miała przeważnie służebny charakter w stosunku do innych przedmiotów szkolnych.

¹ W. Smoleński, *Przewrót umysłowy w Polsce*, Warszawa 1949, s. 275 n.

² S. Tync, *Nauka moralna w szkołach KEN*, Kraków 1922, s. 262.

Dla przedstawienia treści nauczania geografii będziemy analizowali jej program na podstawie używanych podówczas podręczników, książek pomocniczych, czyli tzw. półpodręczników, sprawozdań, ćwiczeń, egzaminów rocznych itp. źródeł i materiałów. Ponieważ dzieliła się ona, jak wiemy, na matematyczną, fizyczną i polityczną, według tych działów ujmijemy nasze rozważania.

1. GEOGRAFIA MATEMATYCZNA

Ten dział geografii wywodził się bezpośrednio z Arystotelesowskich ksiąg o niebie, o sferze, o fizyce i meteorach³. Przez długi czas, bo nawet po reformie dokonanej przez Komisję Edukacji Narodowej, resztki arystotelizmu pokutowały w podręcznikach geografii. Ogólnie rzecz biorąc, geografii matematyczną tego wieku cechują pewne charakterystyczne wiadomości, występujące uporczywie we wszystkich podręcznikach. Te właśnie wiadomości będą nam służyły za materiał, na którym, niby na papierku lakmusowym, zaobserwujemy zmiany jakościowe.

Należą do nich następujące tematy: Pierwszy to nauka o budowie świata oraz o budowie i ruchach niebieskich. Jest to walka kopernikanizmu z geocentryzmem; drugi — nauka o punktach, liniach i kołach na kuli ziemskiej i niebieskiej; trzeci — różne nazwy mieszkańców kuli ziemskiej; czwarty — podział kuli ziemskiej na *zony* i *climata*; piąty — ćwiczenia praktyczne na sferze armillarnej i globusie; szósty — ćwiczenia praktyczne w miernictwie (topografii).

Autorzy podręczników i półpodręczników używanych w I połowie XVIII w., zwłaszcza jezuici, opisują budowę świata zgodnie z Arystotelesem. Taki właśnie pogląd przedstawia nam Wojciech Tylkowski SJ⁴: „Wszechświat albo świat jest to kula, która zawiera w sobie wszystkie ciała niebieskie, elementy i rzeczy przez Boga stworzone. Najważniejsza część tegoż świata to sfera błogosławionych, czyli niebo empirejskie. A środkiem całego świata jest Ziemia. Wszystkie sfery wokół Ziemi poruszane są przez »pierwszą siłę« (*primum mobile*)”. W poglądach na wewnętrzną budowę wszechświata dominuje również arystotelizm. Cały firmament niebieski obraca się w ciągu 24 godzin naokoło Ziemi. Naturalnie ruchem jednostajnym. Gwiazdy zataczają drogi po okręgach kół. Stąd powstają na niebie różne zjawiska (*phaenomena*) dostrzegalne okiem.

Między Ziemią a firmamentem znajdują się sfery albo „nieba” poszczególńych elementów i planet, pośrodku świata zaś znajduje się nie-

³ Rkpsy BUJ, nry 677, 678, 1870 i 1910 zawierają konspekty wykładów i notatki wykładów o naturze, o niebie itp.

⁴ W. Tylkowski, *Matheseos curiosa, pars tertia. Astronomia curiosa, Posnaniae 1694, SJ.*

ruchoma, twarda kula ziemiska. Wokół niej sfera powietrza, dalej sfera ognia, a za nią sfera Księżyca. Nad sferą Księżyca znajdują się kolejno sfery: Merkurego, Wenus, Słońca, Marsa, Jowisza i ostatnia — ósma sfera — niebo gwiazd, zwane firmamentem. Tylkowski przytacza lojalnie wszystkie trzy poglądy: Ptolemeusza, Kopernika i Tycho de Brahe'a. Każdy z nich opisuje, na czym polega, i przeprowadza krytykę z punktu widzenia zasad astronomii, a nie *Pisma św.* Wbrew temu, czego byśmy oczekiwali, odrzuca hipotezę tak Ptolemeusza, jak i Kopernika. Tylko bowiem hipoteza Tychona de Brahe'a⁵ jest według niego *praeceteris probabilior*, ponieważ: 1. spełnia wszelkie warunki, jakich wymagamy od dobrze postawionej hipotezy, 2. poparta jest dokładnymi obserwacjami, 3. pokazuje zjawiska przy pomocy przyrządów optycznych.

Jawny obrońca kopernikanizmu na gruncie polskim pokazuje się dość późno, i to w nieoczekiwanym miejscu, bo w Akademii Zamojskiej. Jest to tym dziwniejsze, że uczelnia ta rekrutowała przecież profesorów z Akademii Krakowskiej. Tym obrońcą był Stanisław z Łazów Duńczewski, profesor i astrolog Akademii Zamojskiej. W l. 1725—1776 wydawał stałe kalendarze pod auspicjami i w drukarni Akademii Zamojskiej. W „Kalendarzu albo w Kalendarzu Nowym” (1749) jest rozprawa S. Duńczewskiego o systemie Kopernika. Autor stanowczo staje w obronie teorii Kopernikowskiej, broni swego wielkiego rodaka przed zarzutami, propaguje jego system budowy świata i stale posługuje się astronomią według układu kopernikowskiego.

Inni autorzy jezuiti nadal hołdują albo Arystotelesowskiej księdze *de mundo*, albo tychonizmowi. Do tych ostatnich zwolenników należał i Wojciech Bystrzonowski, autor licznych książek na użytek domowy. Bystrzonowski twierdził, iż Ziemia posiada następujące cechy: 1. jest kulą, 2. znajduje się w centrum świata, 3. jest nieruchoma⁶. Używał przy tym częściej dowodów teologicznych niż astronomicznych, czym różnił się od Tylkowskiego. Teoria Kopernika wedle Bystrzonowskiego jest fałszywa, gdyż tak orzekła kongregacja kardynałów za papieżów Pawła V i Urbana VIII. Ale są też dowody innego rodzaju, że Ziemia jest nieruchomym środkiem świata. Opierają się one na oczywistej dla każdego obserwacji.

Bo gdyby Ziemia około Słońca krążyła, musiałaby podczas porównania dnia z nocą największy cyrkuł niebieski ekwadora obiegając, którego jest mil 5400, we 24 godzin przebieżeć. Zatem co godzina ubieżeć mil 225, a co minuta jak pół czwartej mili. Z którego obrotu Ziemi tak prędkiego musieliby wszyscy ludzie zawrót głowy cierpieć; jako cierpi ten, który długo i prędko wkoło krąży. Musiałaby ludzi, kamienie i inne rzeczy odbijać Ziemia w górę. Tak jako koło wozowe impetem swego obrotu odbija błoto przylgnięte.

Jakże zbudowany jest ten świat i Ziemia według Bystrzonowskiego?

⁵ Tycho de Brahe, *Astronomiae instauratae mechanica*, Stockholm 1901.

⁶ W. Bystrzonowski, *Informacyja matematyczna*, Lublin 1743.

Oto pośrodku stoi nieruchomo Ziemia. Stworzył ją Bóg na własność i dziedzictwo człowieka. Jest ona również ośrodkiem, do którego dąży każde ciało znajdujące się w świecie podksiężycowym między Ziemią a Księżycem. Wokół Ziemi krąży Księżyc, Słońce i trzy planety górne: Mars, Jowisz i Saturn. Natomiast dwie planety dolne, Merkury i Wenus, krążą wokół Słońca. Całość jest otoczona trzema sferami: pierwsza to niebo gwiazd stałych, druga to niebo kryształowe i trzecia to niebo empirejskie. Autor podaje cztery księżyce Jowisza i dwa Saturna. Podaje czas obiegu wokół Słońca: Wenus 9 miesięcy i Merkury 40 dni. Podaje też inne odległości i szybkości według Tycho de Brahe'a.

W jezuickich szkołach jeszcze po 1764 r. zwalczano kopernikanizm tymi samymi argumentami co i Tylkowski czy Bystrzonowski. Rychłowski⁷ w wykładach *de systematis mundi* tak ocenia systemy Kopernika: „na próżno obrońcy Kopernika odwołują się do prostego i zwykłego rozumu ludzkiego, wszak lepiej to wyjaśnia *Pismo św.*” Zachwała przy tym system Tychona de Brahe'a, który wszystkie zjawiska niebieskie szczęśliwiej tłumaczy i nie wchodzi w konflikt z *Pismem św.*

Gdańszczanin J. D. Kickenbusch w swej *Geographia mathematica* (1725) sekunduje jezuitom w walce z kopernikanizmem. Przytacza te same dowody przeciwko Kopernikowi co i jezuici.

Dzięki wpływowi niemieckiego oświecenia szkoły protestanckie w Polsce XVIII w. poznają szybciej teorię kopernikanizmu niż katolickie. W 1713 r. Gotsched przetłumaczył Fontenelle'a *Rozmowy* na język niemiecki. Znana była rozprawa Vilkiusa *Verteidigung Copernicus* (1713). W szkołach tych używano planetariów specjalnie sporządzonych do zilustrowania systemu Kopernika. Opisy takiego modelu na użytek szkół wyszły spod pióra Enderscha i Wirtha⁸. Również w podręczniku M.J. Tolawskiego *Gnomonica facilitata* (1751) mamy obronę Kopernika. Książka ta ukazała się w Królewcu. Autor był z pochodzenia Warmiakiem.

Pijar Constantinus Procopius⁹ nie przytacza obrony Kopernika, ale powołując się na niektórych autorów współczesnych, sugeruje czytelnikowi, że teoria kopernikańska jest prawdziwa. Zresztą pijarzy będą często przemycać i propagować teorię Kopernika bez wymienienia jego nazwiska. Jako dowód możemy przytoczyć popisy w Collegium Nobilium z tego czasu. Książęta Stanisław i Józef Jabłonowscy bronili następujących twierdzeń z geografii astronomicznej¹⁰: „Co jest Słońce, jak wielkie, jak od Ziemi odległe, czyli ma bieg jaki? Jak Ziemia czyni swym biegiem dni, noc, jak cztery odmiany roku?”

⁷ Rkps TNT, nr KM. 247, Adl. 2.

⁸ J. F. Endersch, *Erläuterung Systematis Copernicus*, Elbingae 1745.

⁹ Constantinus Procopius, *Geographia civilis*, Leopoli 1748.

¹⁰ *Pierwsze fundamenta wyższych i pożytecznych nauk w Coll. Nob. SP*

W tych pytaniach tkwi wyraźnie kopernikanizm, którego bronili słuchacze Collegium Nobilium na popisach rocznych. Aczkolwiek Konarski nie wspomina w *Ustawach* nazwiska Kopernika, to jednak należy przypuszczać, iż w szkołach pijarskich system świata był wykładany zgodnie z jego nauką. W programie bowiem fizyki szczegółowej znajdowały się takie rozdziały, jak sfera niebieska, systemy świata, o niebie, Słońcu, planetach, gwiazdach, kometach, różnych meteorach, powietrzu itp. Cała geografia astronomiczno-matematyczna, fizyczna i naturalna została tutaj umieszczona. O tym, że wykład systemu świata był prowadzony według Kopernika, przekonuje nas zalecana do czytania w Collegium Nobilium lektura z fizyki. Są tutaj: Newton, Galileusz, Kepler, Descartes, Wolff, Gravesand, Nollet, Pascal, Boyle, Mariotto, Bernoulli itp., czyli czołowi przedstawiciele postępowej nauki. Wśród nich widzimy propagatorów kopernikanizmu.

Podobny program fizyki i geografii i tych samych autorów zalecali swoim konwiktorom teatyni warszawscy (1737). Odnosnie do pijarów należy wątpić, czy około 1749 r. wydawali „Kalendarz Polityczny”, jak podaje Ł. Kurdybacha¹¹, gdyż nie ma go u Estreichera. Wiemy natomiast, że *Kołodę* pijarską wydawał A. Wiśniewski dopiero od 1752 r. Czy więc atak jezuitów na pijarów około 1749 r., o którym wspomina Kurdybacha, powołując się na Kitowicza, był spowodowany urywkami z dzieła Kopernika, zamieszczonymi w nie istniejącym „Kalendarzu Politycznym” — należy wątpić. Raczej była to reakcja przeciwko wykładom kopernikanizmu w Collegium Nobilium S. Konarskiego.

Akademia Krakowska uporeczywie trzymała się Arystotelesa. O Koperniku nie było mowy. W szkole retoryki podawano więc antyczne poglądy kosmograficzne. W różnych programach geograficznych i „exercytacjach” stale powtarza się geocentryzm. W 1759 r. autor takiej „programy”¹² tak tłumaczy słuchaczom wiadomości o Ziemi: „Cały ten świat ziemski, z lądów i wody złożony, jest kulą, którą Stwórca najmądrzejszy przyozdobił i pośrodku ciał niebieskich nieruchomo umieścił”.

Stosownie do tej zapowiedzi w pytaniach, które szkoła (klasa) retoryki musiała rozwinąć i obronić, należało udowodnić kulistość ziemi i jej nieruchomość w środku tego świata. Podobne pytania powtarzają się w 1768 roku w szkole retoryki¹³.

Pytania takie i twierdzenia przechodzą tradycyjnie z roku na rok do programu dysput i ćwiczeń w szkole retoryki. Znajdujemy je też w pod-

¹¹ Ł. Kurdybacha, *Działalność pedagogiczna Stanisława Konarskiego*, Wrocław 1957, s. 100.

¹² *Programma geographicum in Universitate Cracoviensi Rhetorum Scholae*, Cracoviae 1759.

¹³ *Exercitatio geographica in Universitate Cracoviensi Rhetorum Scholae*, Cracoviae 1768.

ręcznikach używanych przez retorów. W podręczniku J. S. Formankowicza¹⁴ jeszcze z 1671 r. mamy te same zadania co i w przytoczonych pytaniach, drukowanych sto lat później. Tak samo uczono o kształcie Ziemi, jej położeniu, o jej wielkości i nieruchomym położeniu w centrum świata.

W podobnym duchu pisze dużo później, bo w 1746 r., J. W. Sałtszewicz: „Cosmographia jest całego świata opisanie. To jest nie tylko ziemi z wodą, ale i wszystkich sfer, jako to: powietrznej, ognistej, siedmioplaneitarnej i gwiazdolitej”. Są to wspomniane już sfery albo nieba Arystotelesowskie. Przy omawianiu globu ziemskiego Sałtszewicz rozpatruje, jak jego poprzednicy, figurę, położenie, stałość (nieruchome położenie), wielkość, części itd.

Jednakże w latach siedemdziesiątych zaznacza się pewien postęp. Oto w podręczniku geografii Putanowicza¹⁵, jednego z bardziej postępowych profesorów i rektorów Akademii Krakowskiej, mamy omówioną budowę świata według trzech systemów: Ptolemeusza, Tycho de Brahe'a i Kopernika. Odnośnie do tego ostatniego autor pisze, że większość współczesnych przyznaje, iż zamiast Ziemi w pośrodku świata stoi nieruchome Słońce. Ale sam zajmuje pozycję neutralnego sprawozdawcy. Wszystkie te systemy tylko opisuje, bez opowiadania się za którymkolwiek.

Takie mniemania powtarzały się aż do czasu reformy Akademii, dokonanej przez H. Kołłątaja w 1778 r.

Jeden z autorów notatek pt. *Disputatio unica de mundo, coelo et elementis* (1756) przytacza opisy i rysunki aż 5 systemów świata. Są to: 1. system Ptolemeusza, 2. System Antoniego Brauczaka, 3. system Tycho de Brahe'a, 4. system Ricciolo, 5. system Kopernika¹⁶.

1. System Ptolemeusza, „zgodny z Pitagorasem i Archimedesem”, przedstawia w centrum świata nieruchomą Ziemię, a naokoło niej 4 sfery podksiężycowe. Dalej kolejno idą: Księżyc, Merkury, Wenus, Słońce, Mars, Jowisz, Saturn i sfera gwiazd nieruchomych (stałych). Cały wszechświat jest kulą.

2. System Brauceccianum jest odmianą Ptolemeusza w duchu Arystotelesowskim. Ziemia jest nieruchoma, naokoło niej sfera powietrza, ognia, Księżyca, Merkurego, Wenus, Słońca, Marsa, Jowisza, Saturna. To wszystko zamyka kula kryształowa. Za tą kulą jest ów pierwszy „poruszyciel” świata. Za nim jest niebo gwiazd, a za gwiazdami niebo empiryjskie. Wszechświat jest olbrzymią kulą.

¹⁴ J. S. Formankowicz, *Geographiae compendium succinta*, Cracoviae 1671, part. II.

¹⁵ J. A. Putanowicz, *Institutiones geographiae*, Cracoviae 1766.

¹⁶ Rkps BUJ, nr 7828 *Disputatio unica de mundo* (1756) oraz nry 1909, 2268, 2584 i 2601.

3. System Tychona de Brahe'a jest kompilacją Arystotelesowskich sfer i kopernikanizmu. Oto Ziemia jest otoczona sferami powietrza i ognia. Stoi nieruchomo w miejscu. Naokoło Ziemi krąży tylko Księżyc i Słońce. Natomiast wokół Słońca krążą: Merkury, Wenus, Mars, Jowisz i Saturn. Całość okala kuliste niebo gwiazd.

4. Systemat Ricciologo jest podobny do systemu Tychona. Ziemia również otoczona jest sferami powietrza i ognia. Naokoło niej krążą: Księżyc, Słońce, Jowisz i Saturn, a wszystko zamyka sfera gwiazd. Ale dookoła Słońca krążą tylko trzy planety: Merkury, Wenus, Mars. Naokoło Jowisza 4 księżyce, a wokół Saturna 2 księżyce. Świat cały również jest kulą.

5. System Kopernika przedstawiony jest zgodnie z jego teorią. Autor zna ten system i przedstawia go zgodnie z prawdą, ale równocześnie oświadcza, że jest on nie do przyjęcia, nie zgadza się bowiem ze słowami *Psalmu 103: fundasti terram super* itd. oraz *Psalmu 92: firmavit orbem terrae qui non commovebit*. Tak samo jest sprzeczny z *Księgą Jozuego*.

W podobny sposób przedstawia nam comte Joseph de Mniszech¹⁷ S. S. cztery systemy: Ptolemeusza, Kopernika, Tychona i Descartesa. Omawia różnice między nimi, ale żadnym z nich specjalnie się nie pasjonuje.

W programie nauk Korpusu Kadetów (1768) kopernikanizm był na pewno mocno usadowiony. A sam ks. Adam Czartoryski swoim sumptem zakupił i prowadził dla Korpusu planetarium ilustrujące ruchy Ziemi i planet wokół Słońca. Geografię wykładał kadetom gdańszczanin Jan Piotr Edling (d'Edling), autor podręcznika (1768) przerobionego z francuskiego oryginału. Ale dodatek do niego, *Wykład o kuli ziemskiej*, jest chyba pracą Edlinga¹⁸.

W tym *Wykładzie* Edling zajmuje niezdecydowane stanowisko. Przedstawia systemy Ptolemeusza, Tychona i Kopernika. Opisując te „składy świata” (*systemata mundi*) nie zajmuje zdecydowanego stanowiska, nie wydaje wyraźnej oceny tych „składów”. Uznaje obroty Ziemi: dzienny w 24 godzin i roczny w 365 dni i niemal 6 godzin. Przy czym omawiając krążenie planet pisze: „Wenera i Merkuriusz koło Słońca, Ziemia nasza i koło niej Księżyc, Mars, Jupiter i Saturn krążą”.

W obronie Kopernika występuje Józef Aleksander Jabłonowski, jeden z prekursorów oświecenia w Polsce, aczkolwiek nie jest autorem podręcznika geografii. Pisze rozprawę pt. *De astronomiae ortu atque progressu et de telluris motu* (1763). Miała ona m. in. przekonać papieża o niesłuszności potępiania w tym czasie nauki Kopernika¹⁹.

Ten sam problem uzgodnienia kopernikanizmu z nauką Kościoła po-

¹⁷ Rkps Ossol., nr 9519 *Traité de la sphère* par comte Joseph de Mniszech.

¹⁸ D'Edling, *Początki krajoznawstwa*, Warszawa 1768.

¹⁹ Prócz tego napisał *De motu telluris variorum sistema*, Leopoli 1760. SJ.

dejmuje w kilka lat później jezuita Grzegorz Arakielowicz w dziełku *De mundi systemate dissertatio..., in qua Copernicani systematis cum philosophiae sacrisque... congruentia, quaestio discutitur* (1768). Jest to próba pogodzenia Kopernika z naukami teologicznymi przy pomocy cytatów z *Pisma św.* Takie próby były podejmowane już wcześniej przez pisarzy katolickich, ale bez skutku.

Wreszcie i wśród jezuitów następuje zmiana i przejście powolne z pozycji przeciwników na pozycję zwolenników umiarkowanego kopernikanizmu. W połowie XVIII w. papież czyni pierwsze ustępstwo. Zezwala na opisywanie systemu Kopernika jako hipotezy, a jednocześnie na nauczanie, że Ziemia krąży wokół Słońca. Jak podaje Załęski, generał jezuitów Rizzi w 1764 r. przesyła spisy tez z zakresu filozofii do wszystkich szkół jezuickich.

O systemie Kopernika mówi, że można wykładać system Kopernika, ale tylko jako hipotezę. Można wykładać o biegu Ziemi wokół Słońca, ale zabrania się nauczać o ruchu Ziemi naokoło osi ziemskiej²⁰.

Pierwszy wyłom czyni Karol Wyrwicz (1768). Odrzuca wszelkie wierzenia w związki i wpływy Zodiaku, Domów Niebieskich, planet i gwiazd na życie ludzkie i zdarzenia na Ziemi. Wśród związków Ziemi z niebem, które stanowią geografie astronomyczną, są takie jak pozorny bieg gwiazd, wędrówka gwiazd nad i pod horyzontem, przechodzenie ich przez zenit, szybkość obrotu różnych miejsc na Ziemi i na niebie, zgodnie z teorią Kopernika²¹. Omawia też rozwój poglądów na budowę świata, przytacza dowody kulistości Ziemi, a jej ruchy objaśnia tylko i wyłącznie tak jak Kopernik.

Franciszek Paprocki jako wydawca od 1759 r. „Kalendarza Politycznego”, a od 1768 „Kalendarza Wileńskiego”, stale zamieszczał w nich różne wiadomości astronomiczne i geograficzne. Był on wielbicielem astronomii. W „Kalendarzu Wileńskim” na 1770 r. zamieścił pochwałę Newtona, a na 1775 r. pochwałę Kopernika.

Jezuita Ignacy Giecy w *Ziemiopiśmie* (1772) zajmuje nadal niezdecydowane stanowisko. Przedstawia teorię Ptolemeusza, Tychońa i Kopernika. W jednym miejscu opisuje wierszykiem, jak niebo wiruje naokoło Ziemi. Ale dalej wysławia pogląd Kopernika. Jego zdaniem uczeni uważają systemat Kopernika za „najprawdziwszy i według niego uczą w najślawniejszych szkołach”.

Po dokonaniu tego przełomu światlejsi jezuita z reguły hołdują Kopernikowi, ale w kolegiach SJ na prowincji nadal czytają *Nowe Ateny*, *Informacje*, *Famy*, *Stoły Mądrości* itp. książki domowego użytku, pełne przestarzałych wiadomości.

²⁰ S. Załęski, *Jezuici w Polsce*, t. I—IV, Kraków 1900—1903, s. 1042.

²¹ K. Wyrwicz, *Geografia czasów teraźniejszych*, t. I, Warszawa 1768.

Natomiast pijarzy od początku reformy S. Konarskiego konsekwentnie stoją przy Koperniku. Jedni, jako obiektywiści, relacjonują i referują wszelkie „systema świata”, ale opowiadają się przy Koperniku. Drudzy są zdecydowanymi propagatorami kopernikanizmu i tylko ten system uznają. W 1775 r. pijar E. Dębicki przekłada na język polski *Rozmowy Fontenelle’a*. Pijar Michał Siekierzyński w swoim *Krajopisarstwie powszechnym* (po 1773 r.) przytacza potępienie Kopernika w 1616 r. i Galileusza w 1633 r. Przedstawia akcję obrony kopernikanizmu i jej reprezentantów. Wspomina, że na uniwersytetach kopernikanizm był jednak wykładany, ale jako hipoteza. Wreszcie staje zdecydowanie na pozycji obrońcy Kopernika i jego teorii obrotów Ziemi i innych ciał niebieskich.

M. Siekierzyński ma częściowo rację wspominając kopernikanizm na uniwersytetach. Również na Uniwersytecie Krakowskim teoria Kopernika była omawiana jako temat dodatkowy (*Copernici caelorum ordo proponitur et refellitur*²²) przy wykładzie nauki Arystotelesowskiej *de mundo et de caelo*. Przy tych księgach omawiał profesor i inne systemy, jak Tycho de Brahe’a, Origana, Brauczaka (?) czy Ricciolego, o których dziś niewiele wiemy. Ale jeśli idzie o Kopernika, to wspomniano go po to, aby wykazać jego błędność i niezgodność tak z *Pismem św.*, jak i z *eksperiencją* ludzką.

W *Krótkim zebrawiu geografii naturalnej* itd. pijarzy konsekwentnie stają przy Koperniku. Podręcznik omawia poglądy starożytnych na położenie, wielkość i obroty Ziemi oraz całego świata. Autor krytykuje Ptolemeusza. Przytacza zarzuty, na które Ptolemeusz odpowiedzi nie daje. Objaśnia pogląd „Mikołaja Kopernickiego”, urodzonego pod Toruniem. Według tegoż autora Słońce jest umieszczone w środku świata i wykonuje obrót wirowy wokół swej osi²³. Natomiast ruch obiegowy planet wokół Słońca w ten sposób tłumaczył, iż „Słońce bijąc promieniami swoimi w planety, też planety do kręcenia koło siebie pociąga”.

Gdy potępiono „Kopernickiego”, duński astronom Tycho de Brahe stworzył pogląd pośredni. Ziemia stoi w miejscu, a naokoło niej biegają niektóre planety. Słońce również krąży naokoło Ziemi, ale naokoło Słońca krążą Mars, Jowisz i Saturn. Pijarzy krytykując tychonizm, wytaczają przeciwko niemu dwa zarzuty, na które on odpowiedzi dać nie może. Za prawdziwy uważany jest tylko pogląd Kopernika.

Jan Michał Hube w swoim podręczniku fizyki (mechaniki) dla szkół narodowych (1791) poświęca księgę piątą omówieniu biegów ciał niebieskich. Omawia w niej m. in. rozdziały: o figurze i wielkości Ziemi, o biegu Księżyca, o rocznym biegu Ziemi, o budowie świata²⁴. Natural-

²² Rkps BUJ, nr 1910.

²³ *Krótkie zebrawie geografii naturalnej*, Wilno 1766. SP.

²⁴ J. M. H u b e, *Fizyka dla szkół narodowych*, cz. 1, Mechanika, Kraków 1791.

nie jest on gorącym zwolennikiem Kopernika. Omawia szeroko układ słoneczny, bodaj tak jak przed nim nikt w literaturze polskiej tego nie uczynił. Opiera się przy tym na najnowszych zdobyczach astronomii (Herschel).

W wielu zasadniczych punktach uzupełnia pogląd kopernikański, przede wszystkim rozszerza rozmiary tego świata. Jeśli odległość Ziemi od Słońca przyjmujemy za jednostkę, to gwiazdy leżą 400 000 razy dalej niż odległość Ziemi od Słońca. Promień światła biegnie 6 lat od jednego do przeciwległego skraju układu słonecznego. Słońce wraz z towarzyszącymi mu planetami oraz z innymi gwiazdami stałymi krąży wokół jakiegoś środka położonego w pobliżu Słońca. Gwiazdy i system słoneczny tworzą jeden wielki układ. Ma on średnicę około 114 razy dłuższą niż średnica układu słonecznego. Między ciałami niebieskimi w tym wielkim układzie jest rozszana bardzo subtelna materia światła.

Mleczna Droga jest utworem mnóstwa takich wielkich układów gwiazd stałych. Być może, iż zbiorowiskiem układów gwiazdnych są również mgławice (*nebulosae*) i obłoczki (*nubeculae*). Wielkość tego świata widzianego przewyższa nasze pojęcia i wyobrażenie wielkości. A jest on przecież tylko częścią ogromnej całości (*universum*).

Nie ma więc u Hubego kulistego kosmosu, podzielonego na jakies sfery (nieba), nie ma tu żadnych niebios empirejskich, niebios gwiazd stałych. Jest nieograniczony wszechświat.

Podręcznik Hubego przeznaczony był dla szkół podległych Komisji Edukacji Narodowej i zatwierdzony został przez Towarzystwo do Ksiąg Elementarnych, jako jeden z najlepszych, do użytku. Można powiedzieć, że wraz z Komisją Edukacji Narodowej przyszło zwycięstwo kopernikanizmu w nauczaniu. Teraz już nie chodziło o obronę, ale o jak najlepsze spopularyzowanie nauki naszego rodaka. Uczynił to w rozprawie konkursowej Jan Śniadecki²⁵. Kopernikanizm króluje również w jego podręczniku geografii matematycznej i fizycznej²⁶.

Tu i ówdzie błąkał się jeszcze w prowincjonalnych wydawnictwach Ptolemeusz czy Tycho de Brahe, ale ogół oświecony w ostatniej ćwierci XVIII w. wykształcił się na Koperniku. Pomagały w tym prace zagranicznych autorów Papillona, de Pistoia, Bailly'ego i inne, znane i czytane w Polsce²⁷.

Szkoły ówczesne miały albo powinny były mieć dwie stałe pomoce naukowe: sferę armillarną albo artycyjalną i globus albo sferę ziem-

²⁵ J. Śniadecki, *O Koperniku*, Warszawa 1802.

²⁶ J. Śniadecki, *Jeografia, czyli opisanie matematyczne i fizyczne*, Warszawa 1804.

²⁷ J. S. Bailly, *Histoire de l'astronomie moderne*, t. I—IV, Paris 1782, 1785; P. Mangard, *Disputatio de systemate Copernicano*, Lugduni 1744; Matteini di

ską. Pierwsza przedstawiała Ziemię i wielkie cyrkuły, drugi samą Ziemię z małymi cyrkułami, czasem południkiem i równikiem.

Sfera armillarna była to nieduża kula ziemską, przez którą przechodziła oś niebieska. Na biegunach tej osi przecinały się: południk niebieski z podziałką na stopnie i minuty, cyrkuł porównania dnia z nocą (równik) i cyrkuł przesilenia dnia z nocą (zwrotnik). Prócz tego były jeszcze dwa koła wielkie: zodiak i równik niebieski, również z podziałką na 360°. Często przez środek sfery, jeśli tam kuli ziemskiej nie było, przechodził celownik (przeziernik) do celowania na gwiazdy i planety, a w podstawie była libelka, pion i kompas.

Globus posiadał zarysy lądów i oceanów, a także siatkę geograficzną. Obracał się na osi ziemskiej, przez którą przechodził południk niebieski. Bywał także równik niebieski. Południk i równik miały podziałkę stopniową.

Praktyczne ćwiczenia na sferze i globusie były dość trudne i występowały niemal w każdym podręczniku, w którym była geografia matematyczna. Te ćwiczenia traktowane są np. u Ładowskiego i Wyrwicza bardzo obszernie.

2. GEOGRAFIA FIZYCZNA (I NATURALNA)

W tradycyjnej szkole językowo-retorycznej geografia fizyczna mieściła się głównie w Arystotelesowskiej księdze o fizyce szczegółowej i o meteorach. Elementy jej ukazują się też w geografii matematycznej. Stopniowo materiał ten w podręcznikach narasta i przy końcu XVIII stulecia tworzy już samodzielną dyscyplinę, jak to widzimy w *Jeografii, czyli matematycznym i fizycznym opisanii* J. Śniadeckiego.

U Formankowicza²⁸ mamy całą niemal drugą część poświęconą fizycznej geografii. Są tu rozdziały: 1. O podziale wewnętrznym geografii, 2. Europa, Azja, Afryka, Arktyka, Antarktyka; 3. O częściach wód i lądów; 4. O morzu, oceanie i Morzu Śródziemnym. O sześciu częściach świata; 5. O Europie.

Podobne rozdziały zawiera podręcznik Sałszewicza²⁹. W *Programma geographicum* (1759) Akademii Krakowskiej pytań z geografii fizycznej prawie nie ma.

Osobliwością ksiąg *de physica particularis i de meteoris* była nauka o różnych meteorach, czyli zjawiskach obserwowanych w powietrzu, na

Pistoia, *Istoria dell' astronomia. Sistema planetario di Copernicano*, Pisa 1780; Papillon de la Ferte, *Systema de Copernico ou astronomie*, 1783; J. Vilkius, *Verteidigung Copernicus*, Leipzig 1713; B. Fontenelle, *Les entretiens sur la pluralité des mondes*, Paris 1686.

²⁸ Formankowicz, *op. cit.*, part. II.

²⁹ W. J. Sałszewicz, *Compendium geograficzne*, Kraków 1746.



ziemi, a także na wodzie. W notatkach i podręcznikach występują one aż do Śniadeckiego włącznie, szczególnie często w Akademii Krakowskiej.

Jezuici mieli geografię fizyczną ogólną zwykle obok matematycznej. Omawiała ona między innymi elementy kuli ziemskiej zgodnie z Arystotelesem. Dlatego zawierała rozdziały o ogniu, ziemi i wodzie, o powietrzu, o meteorach powietrznych, o chmurach i parze wodnej, o dżdży-
stych i gradowych meteorach, o meteorach ognistych, błyskawicach, grzmotach, piorunach. Do fizyki szczegółowej zaliczano także naukę o górach, o skałach i kamieniach, o własnościach wody, o ruchu Ziemi, o chudych i tłustych płodach ziemi itd. Wreszcie wchodziły tu rozdziały o roślinach, zwierzętach i o człowieku. Razem to wszystko nazywano *physica particularis*. Całą tę część, która dotyczyła fizycznych właściwości powierzchni ziemi, zjawisk w powietrzu i wodzie, przedmiotów żywych i martwych w przyrodzie, zwano też *historia naturalis*.

Encyklopedią tej wiedzy były dzieła G. Rzączyńskiego³⁰. Informują nas one o stanie znajomości tego przedmiotu w szkołach jezuickich. Jest to pracowicie zebrana wiedza (761 haseł) o przyrodzie ówczesnej Polski. Początkowo Rzączyński przepisywał bezkrytycznie wiadomości z innych autorów. Ale później, zorientowawszy się w ich przestarzałości, krytycznie je poprawił. Nie jest to podręcznik systematycznej geografii fizycznej, naturalnej, i geologii, gdyż ma układ encyklopedyczny, tj. hasła ułożone są alfabetycznie. Ale słusznie niektórzy uważają G. Rzączyńskiego za wielkiego fizjografa Polski XVIII w. Nie godzimy się tylko z A. Macieszą³¹, który twierdził, iż Rzączyński był to „pierwszy polski fizjograf”, ponieważ fizjograficzne wiadomości przepisywał z Długosza, Kromera, Starowolskiego i innych autorów. Przy czym Długosz napisał systematyczny kurs geografii fizycznej Polski³².

W podręczniku Wyrwicza *Geografia czasów teraźniejszych* znajduje się rozdział pt. „Geografia naturalna”, który omawia już kilkadziesiąt terminów z geografii fizycznej i naturalnej w języku polskim.

W podręcznikach pijarskich geografia fizyczna jest reprezentowana podobnie jak i w jezuickich. A więc jest słownik terminów z geografii fizycznej, są podziały lądów i wód na kuli ziemskiej, potem krótki przegląd fizjografii części świata i każdego kraju.

³⁰ G. Rzączyński, *Historia naturalis curiosa Regni Poloniae, Sandomiriae* 1721; G. Rzączyński, *Auctuarium historiae naturalis, Gedani* 1742.

³¹ A. Maciesza, *Gabriel Rzączyński — pierwszy fizjograf polski*, Sandomierz 1921.

³² J. Długosz, *Historia Regni Poloniae, libri XII, Kraków* 1873, liber X, *Chorographia Regni Poloniae*.

Ale nie ma tutaj nauki o meteorach. Przeniesiono ją całkowicie do fizyki i historii naturalnej.

Terminologia geograficzna u Naumańskiego jest duża, obejmuje kilkadziesiątków wyrazów w języku łacińskim. Ale stara się poszczególne terminy łacińskie objaśnić po polsku. U pijarów obserwujemy stale tendencję do spolszczania terminologii i nazewnictwa geograficznego.

W szkołach Komisji Edukacji Narodowej geografia fizyczna razem z matematyczną wchodziła głównie do programu fizyki ogólnej i szczegółowej. Obszerny jej kurs zamieszcza J. M. Hube we *Wstępie do fizyki*, dalej w *Fizyce dla szkół narodowych*, w *Vollständiger u. fasslicher Unterricht*, w *Landwirth* i w *Listach fizycznych*.

Fizyka dla szkół narodowych ma w księdze IV rozdział o biegu rzek i o ciśnieniu powietrza. *Vollständiger u. fasslicher Unterricht* ma w części poświęconej Ziemi 3 rozdziały geografii fizycznej. Omawia w nich ląd stały, rzeki i morza. O lądzie dowiadujemy się, że w pionowym przekroju ma warstwy, a w nich pozostałości dawnych mórz. Poznajemy góry i ich rodzaje. Wreszcie tłumaczy Hube, co to są wulkany i skąd się biorą trzęsienia ziemi.

O rzekach pisze osobny rozdział, omawiając ich spadek, szybkość i prąd, zmiany łożyska rzeki, zmiany brzegów, tamy i regulację rzek, źródła i wody mineralne. Morza opisuje krócej, bo tylko wodę morską, jej zasolenie, zamarzanie i lód na morzu, przyprływy i odpływy.

W rozdziale o atmosferze Hube obszernie objaśnia właściwości wiatrów i ich powstawanie. Omawia też przyrządy do mierzenia ciśnienia powietrza, opisuje wzloty balonu, loty ptaków, ciężar, ciśnienie atmosfery itd. W rozdziale o elektryczności objaśnia dawne *meteora*, a w magnetyzmie istotę kompasu.

Zagadnienia zmian pogody omawia Hube szeroko w *Landwirth*. Jest to obszerny wykład o przyczynach zmian czynników pogodotwórczych. W innym miejscu zwalcza pogląd Toaldiego o wpływie Księżyca na pogodę na Ziemi.

W *Jeografii* Śniadeckiego mamy natomiast tylko 4 rozdziały poświęcone geografii fizycznej. Oto ich tytuły: 1. O morzu, o jego periodycznym wzdymaniu i opadaniu, o prądach morskich. 2. O atmosferze ziemskiej i tworach napowietrznych. 3. O poruszeniach atmosfery i wiatrach. 4. O temperaturze i opadach rocznych na całej Ziemi. Jest to więc geografia fizyczna w dużo skromniejszym rozmiarze niż u Hubego.

W tym czasie powszechnie już mniemano, że lądy zajmują mniejszą część powierzchni kuli ziemskiej niż wody. Ale nie wiedziano jeszcze, jak daleko sięgają oceany ku biegunowi południowemu i północnemu. Przy czym okolice bieguna południowego były mniej znane niż obszary arktyczne. Najczęściej lądy dzielono na 4 części: Europę, Azję, Afrykę

i Amerykę. W niektórych podręcznikach przybývają jeszcze inne 2 części, tzw. terrae incognitae: pierwsza Terra Australia, zwana też Terra Antarctica, i druga Terra Arctica.

Ogólnie biorąc wszyscy autorzy podręczników, od Formankowicza począwszy a na Wyrwiczu i Siarczyńskim skończywszy, dzielili lądy na 6 kontynentów. Dopiero w podręcznikach z początków XIX w. (np. Zawadzki) występuje 5 części świata: Europa, Azja, Afryka, Ameryka, Australia. Granice poszczególnych kontynentów i ich zarysy były stałe tylko dla Afryki. Została ona już w XV w. poznana i co do jej zarysów i granic wątpliwości nie było.

Z Europą było nieco gorzej. Długo wahano się nad pytaniem, gdzie kończy się Europa, a zaczyna Azja. Powszechnie przyjmowano rzekę Tanais (Don) i Obius (Ob) za rzeki rozdzielające Europę od Azji. Tak wytyczona granica albo omijała góry Ural, albo przecinała je w poprzek. Rzeka Ural (Jaik) i pasmo uralskie („Kamiennyj Pojas”) stają się granicami Europy na wschodzie dość późno. W związku z tą granicą kraje przed Kaukazem i na Kaukazie były wliczane do Azji. A ponieważ należały w większej części do Turcji i chanów tatarskich — włączano je więc do Małej Tatarii, tureckiej Armenii i Georgii.

Zarysy Europy na mapie przyrównywano albo do smoka, albo do siedzącej damy. *Rudimenta historica* tak opisuje to podobieństwo do siedzącej damy: „Hiszpania stanowiła głowę, a Portugalia koronę, Góry pirenejskie były naszyjnikami, Francja szyją i piersią, prawą ręką była Italia, lewą zaś Wielka Brytania z Irlandią. Pod lewą piersią leży Belgia, pod prawą zaś Szwajcaria. Niemcy, Polska i Węgry tworzą tułów, nogi Dania, Szwecja i Norwegia. Moskwa jest suknią, a Turcja i Grecja stopami”.

Zarysy Azji na północy i północo-wschodzie dopiero poznawano. Wyprawy rosyjskie zarysowały wybrzeża mórz: Japońskiego, Ochockiego i Beringa, a wyprawa J. Cooka ostatecznie stwierdziła istnienie cieśniny między Płw. Czukockim a Alaską, o której przedtem chodziły nie potwierdzone słyhy, przekazywane przez rosyjskich kupców i podróżników.

Nową Ziemię włączono do Ziemi Północnej (Terra Arctica). Na południu obecny Archipelag Malajski przepołowiony równikiem zaliczano do dwu części świata: na północ od równika do Azji jako wyspy azjatyckie, na południe do Terra Australis.

Ameryka Północna i Południowa miała nieznanne zarysy tylko na północy, tzn. nie znano wysp ani Archipelagu Kanadyjskiego, ani zarysów Alaski, nie znano też większej części Grenlandii. Z innych osobliwości uderza przez długi czas utrzymujące się przekonanie, że Kalifornia jest wyspą.

Zarysy Australii były również niepewne. Znano co prawda jej północne, zachodnie i południowe zarysy, ale do czasu podróży J. Cooka brak było wschodnich konturów. Stąd też powszechnie włączano ją do owego domniemywanego kontynentu, jakim miała być Terra Antarctica. Przekonanie to pochodziło od starożytnych kontynentalistów. Jako samodzielny ląd występuje ona dopiero w podręcznikach Wybickiego (1804) i Zawadzkiego (1812).

Pod nazwą Terra Antarctica rozumiano m.in. większe lądy i wyspy położone na południe od równika (Bystrzonowski), później zaś ziemię położoną „pod cyrkułem polarnym” (Ładowski). Ów „kraj subpolarny południowy” według Bystrzonowskiego obejmował wyspy na południe od równika, tj. Ziemię Papua, Nową Gwineę, Karpentarię, Nową Zelandię, Wyspy Salomona, Nową Holandię, Kraj Chica. Ziemia Papua i Nowa Gwinea to jedna i ta sama wyspa. Karpentaria i Nowa Holandia to Australia, której zarysów podówczas nie znano.

Ładowski zaś do krajów „antarktycznych”, które leżą „pod cyrkułem” polarnym „antarktycznym”, zalicza Nową Gwineę, Nową Brytanię, Nową Holandię, Karpentarię, Ziemię Diemensa, Nową Zelandię, Ziemię Obrzezania, Ziemię Gonnevillę’a, Ziemię Ognistą. Nowa Brytania leży na wschód od Nowej Gwinei. Mieszkańcy obu tych części są „pracowici, znają się dobrze na rolnictwie, ale są dzicy i okrutni; umarłych nie grzebią, tylko na brzeg wynoszą”. Nowa Holandia leży na południe od Molukków, a „ludzie w tym kraju byli znaleźieni tak dzicy i głupi, że tylko postacią zdali się być podobni do ludzi”. Mowa tu o północnej części Australii. Karpentaria leży na południe od wysp Nowej Brytanii. Ziemia Diemensa na południe od Nowej Holandii, a odkrył ją Tasman w 1642 r. Na zachód od Ziemi Magellana leży Nowa Zelandia, odkryta przez Tasmana. Ziemia Obrzezania, odkryta przez Bouveta w 1739 r., leży na południe od Kafirerii (dziś wyspa Bouveta). Ziemia Gonnevillę’a, odkryta w 1503 r., leży na zachód od Ziemi Obrzezania i miała być zamieszkała przez ludzi. Ale Ziemia Ognista, leżąca na południe od Magellanii, jest bezludna, „gdyż z gór straszliwe ognie wyrzuca i dlatego tym nazwiskiem nazywa się” (?).

Terra Arctica to ląd położony na północ od koła polarnego, ale nie znany; należą doń: Grenlandia, Nowa Ziemia, Nowa Grenlandia, Nowa Brytania, Nowa Dania (Bystrzonowski) lub są to kraje położone pod polarnym cyrkułem północnym. Należą tu: Nowa Walia, Nowa Dania, Grenlandia, Szpicbergi, Nowa Ziemia i Bolszaja Ziemia. Nowa Walia leży za Przesmykiem Hudsonskim; Nowa Dania za kręgiem polarnym, odkryta przez Municha; Grenlandię odkrył admirał duński Lindenau za panowania Krystiana IV; Szpicbergi odkryli Holendrzy (1596); Nowa

Ziemia leży za przesmykiem Wajgacz, a Bolszaja Ziemia leży „ku stronie wschodniej syberyjskiej” (Ładowski).

Jeszcze słabsza była znajomość wnętrza kontynentów i podziałów ich na regiony fizyczne i polityczne. Azja składa się z Turcji azjatyckiej, liczącej 6 prowincji, tj. Anatolie, Syrię, Diarbekię, Georgię, Armenię, czyli Turkmenię, i Arabię. Dalej idzie Persja, Indie przed Gangesem i za Gangesem, Chiny, Tataria Wielka i wyspy azjatyckie.

Japonia ukazuje się dość łąčno i nieregularnie. Zwykle zaliczana jest do wysp azjatyckich razem z Molukkami, Filipinami, Maledywami, Cejlonem, Wyspami Sundzkimi i Latrońskimi.

Wnętrze Afryki jest znane powierzchownie. Występują tu państwa Berberii, Etiopii, Nigrycji, Kafirerii, Gwinei i wyspy afrykańskie (Wyrwicz, Bystrzonowski, Łubieński).

Ameryka dzieliła się na dwie jednostki: Amerykę Północną i Południową (Bystrzonowski, Wyrwicz). Ostatnio autorzy omawiają wyspy wokół Ameryki: Falklandy, Ziemię Ognistą i Nową Zelandię (bliżej nie oznaczona). Amerykę Płd. dzielono dość oryginalnie na dwie części. Pierwszą, która leżała pod równikiem, zwano Terra Firma, a po polsku Ziemia Trwała. Druga zaś uważana była za wyspy (Saltszewicz).

Odkrycie Ameryki przypisywano Kolumbowi, Amerigo Vespucciemu, Kortezowi i innym konkwistadorom. Ale nazwę wzięto od Amerigo, który rzekomo odkrył „samą główną Indię Zachodnią”.

Na pytanie, dlaczego odkryli Amerykę Hiszpanie, a nie inny naród, odpowiadano, że Bóg w ten sposób wynagrodził ich za zasługi około wypędzenia z Hiszpanii Żydów i Maurów (Drews). Przez czyn ten Hiszpania poniosła straty materialne, więc Bóg wynagrodził ją Ameryką (Riccioli).

Podział Ameryki na mniejsze jednostki był mieszaniną jednostek politycznych i fizjograficznych. Tak więc w Ameryce Południowej wspomniana Terra Firma oznacza dzisiejszą Kolumbię, Wenezuelę, Gujanę i Panamę. Terra Magellanica to dzisiejsza Argentyna, lecz bez Ziemi Ognistej. Do Terra Antarctica z reguły wliczano Ziemię Ognistą, a czasem i Terra Magellanica. Reszta podziału Ameryki Południowej pokrywa się z jednostkami politycznymi. Amerykę Północną od Przesmyku Panamskiego do koła podbiegunowego dzielono na rozmaite części: Nowy Meksyk, Nową Hiszpanię, Kalifornię, Florydę, Wirginię, Kanadę, Nową Funlandię, Luizjanę itp.

Wyspy środkowej Ameryki, zwane stale Indiami Zachodnimi, występują zawsze oddzielnie i są dobrze znane.

Wszystkie wody morskie na kuli ziemskiej tworzyły razem jeden wielki ocean światowy: „Ocean jest to wody słonej zebranie, które świat oblewa” (Wyrwicz). Dzielił się on na mniejsze oceany, a także na wielkie morza. I tak na północy był Ocean Północny albo Lodowaty. Mię-

dzy Starym a Nowym Światem dzisiejszy Ocean Atlantycki dzielono linią równika na część północną, zwaną Oceanem Zachodnim albo Atlantykiem, część południową, zwaną Oceanem Południowym albo Etiopskim. Podobnie linia równika dzieliła dzisiejszy Ocean Spokojny. Północną część zwano Morzem Północnym, a południową Morzem Południowym albo Spokojnym. Ocean Indyjski, zwany też Wschodnim, rozciągał się na wschód od Afryki aż za Archipelag Sundajski.

Warto tutaj wyjaśnić, że podówczas archipelag oznaczał morze usiane wyspami, a nie jak dziś zbiorowisko wysp.

Spośród mórz autorzy wyliczają morza wokół Europy, których jest 7, i wokół Azji, których było 4, czasem mniej, czasem więcej.

Ruchy wody morskiej były znane od dawna, ale ich przyczyny tłumaczono rozmaicie. Dopiero Hube wyjaśnił, iż pochodzą one od stale wiejących wiatrów (wiatry stałe i wiatry sezonowe). Niektórzy wyliczają prądy takie, jak dzisiejszy Golsztrom, Kuroszio i Mozambicki. Znane są też wiry morskie, które za Kircherem³³ wywodzono od podziemnych prądów morskich. Woda morska w jednym miejscu wlewa się do podziemnych kanałów, a w drugim z nich wypływa, i w tym miejscu mamy wiry, czyli Scylle i Charybdy. Kanały podziemne przechodzą nawet przez środek Ziemi.

Naumański podaje za Kircherem: „Ta woda, która cały świata okrąg obtacza i podobno skrytymi duktami albo kanałami przez centrum Ziemi przenikając łączy się, jednym słowem nazywa się Ocean”.

Wiara w podziemne połączenia mórz, przynajmniej niektórych, potkuje nawet u krytycznego Wyrwicza. Twierdzi on, że istotnie Morze Kaspijskie ma połączenia z Zatoką Perską, gdyż nigdy nie wylewa, chociaż rzeki przynoszą olbrzymią masę wód. A przecież Morze Kaspijskie nie ma widocznych połączeń z innymi morzami, poprzez które ów nadmiar byłby odprowadzany. Następnie dowodzi, że znane są wiry w zatoce Gwilan, które powstają w tym miejscu, gdzie woda Morza Kaspijskiego wlewa się w podziemne „dukty” (jak u Kirchera). Wreszcie w Zatoce Perskiej na jesieni woda niesie listki wierzby, która rośnie na brzegach Morza Kaspijskiego.

Wewnętrzna budowę kuli ziemskiej najczęściej tłumaczono zgodnie z Kircherem. Bóg zaraz pierwszego dnia stworzył piekło i umieścił go w środku ziemi. Czyściec zaś jest sferą powyżej piekła. Nad sferą czyścica leży sfera otchłani. Te trzy sfery: piekło, czyściec i otchłani, są przeznaczone dla dusz zmarłych. Dopiero powyżej sfery otchłani idzie sfera podziemnych lochów, kanałów, pieczar i ognistych pieców. Mieszczą się one tuż pod powierzchnią ziemi, na której żyją ludzie. Ogień ów jest

³³ A. Kircher, *Mundus subterraneus*, t. I—II, Amstelodami 1665.

podtrzymywany przez siarkę, saletrę, kamforę oraz rozmaite materie tłuste, słone i marglowate (Bystrzonowski).

Pomiędzy piecami ognistymi przebiegają podziemne kanały wodne. Jedne na tym samym poziomie co i ogień, drugie wyżej, a jeszcze inne niżej. Podziemnymi kanałami płynie woda z jednego morza do drugiego, do pieczar podziemnych w górach itp. Z tych pieczar następnie wypływają wielkie rzeki.

Powstanie gór tłumaczono w ten sposób, iż jedne tworzył sam Bóg i te stoją do dnia dzisiejszego, drugie zaś stworzyła woda, a szczególnie biblijny potop; a jeszcze inne człowiek, np. przy kopalniach albo przy dużych miastach ze śmieci i odpadków.

Podobnie wyjaśniano powstawanie wysp. Są takie, które woda od ładu oderwała. Wyspy zasłaniają łąd od burzliwych fal morskich, pozwalają żeglarzom łatwiej żeglować, dają schronienie i pożywienie rybom. Ale służą też za kominy w piecach ognistych pod ziemią (Bystrzonowski).

Z kolei przechodzimy do omówienia tych zjawisk w przyrodzie, które zwano wówczas *meteora*, jeśli zachodziły w powietrzu, lub *curiosa*, jeśli istniały na lądzie.

Najczęściej owe *meteora* i *curiosa* włączano do historii naturalnej, ale ta bardzo często (np. u Wyrwicza) włączana bywała do geografii jako część geografii naturalnej. Zbiór takich osobliwości, czyli *curiosów*, zawierają obie wspomniane prace G. Rzączyńskiego, jest ich sporo u W. Tylkowskiego, W. Bystrzonowskiego, B. Chmielowskiego i innych. Są też niemal w każdej geografii szkolnej, a poprzez fizykę szczegółową przeszły do geografii fizycznej (J. Śniadecki). Osobliwości natury, które włączano do geografii poszczególnych krajów, znikły zupełnie dopiero pod koniec XVIII w. Pozostały tylko te „osobliwości” natury i rąk ludzkich, które były prawdziwe i wzbudzały podziw u ludzi. Zwano je w geografii państw „rzeczami godnymi uwagi” (*Merkwürdigkeiten*).

Nauka o meteorach jest historycznym zabytkiem Arystotelesowskiej *liber de meteoris*, a nauką o dziwach natury — *de natura*. Najczęściej meteory miały wróżyć pewne nieszczęścia lub niepowodzenia, albo odwrotnie — szczęśliwe wypadki i pomyślność.

Rozróżniano trzy cele, dla których ukazują się meteory. Pierwszy to cel przyrodniczy: meteory oczyszczały Ziemię z wyziewów i wydzielin, wody z różnych soli, a powietrze czyniły zdrowsze dla zwierząt; drugi to potrzeby moralne: wywoływały one w ludziach bojaźń i miłość Boga, a także poznanie jego wszechmocy; trzeci to cele nadprzyrodzone: przez meteory Bóg objawia swoje rady³⁴.

Meteorologia curiosa wszystkie meteory dzieli zgodnie z zapowiedzią

³⁴ B. Chmielowski, *Nowe Ateny*, Lwów, cz. 1 1755, cz. 2 1756. SJ.

i domiciliami na 4 części. W pierwszej omawiane są meteory ogniste, w drugiej występujące w powietrzu, w trzeciej obserwowane w wodzie, w czwartej zauważone na ziemi. Spośród tego zbioru meteorów większość weszła do geografii fizycznej. Z części pierwszej o meteorach ognistych do geografii fizycznej weszły: błyskawice, grzmoty, pioruny, wulkany. Ze zbioru meteorów powietrznych: wiatry, rosa, szron, mgła, chmury, obłoki, deszcz, śnieg, grad, lód, tęcza, halo, brzask. Meteory wodne prawie w całości zaliczono do geografii. Tutaj są bowiem wiadomości o morzu, o zasoleniu morza, o ruchu wody morskiej, o falach morskich, o przyczynie powstawania fal morskich, o przyptywach i odpływach morza, o źródłach wody, o różnych cudownych źródłach, o leczniczych własnościach wody, o Nilu, o działaniu niszczącym wód na powierzchni Ziemi.

Rozdział o meteorach ziemnych rozpoczyna się wiadomościami o skałach i minerałach znajdujących się w ziemi. Potem omawiane są metale, dalej cechy ziemi zawierającej metale, kopaliny, kamienie zwykłe i drogocenne, bursztyń, jego złoża i własności.

Dokładniej *meteora* objaśniają pijarzy w *Krótkim zebraniu geografii naturalnej* (1776). Autorzy twierdzą, iż słońce wyciąga z ziemi różne atomy wodniste. Z tych atomów na wierzchu atmosfery tworzą się chmury, z których pada deszcz. Reszta atomów wodnistych spada po zachodzie słońca w postaci rosy. Słońce wyciąga z ziemi również atomy siarczyste i saletrane. Z nich to potem na wierzchu atmosfery tworzą się grzmoty, błyskawice i pioruny.

Według Giegego³⁵ trzęsienia ziemi powstają od zmieszania i burzenia się powietrza, siarki, cząstek bursztynowych (elektryczności) i kurzawy. Natomiast wybuchy wulkanów przez tarcie o siebie siarki, saletry, żywicy ziemnej i kamieni. Na skutek tarcia powstaje iskra, zapala tę mieszaninę i następuje wybuch pod ziemią.

J. M. Hube³⁶ nie wspomina już o meteorach. Wiadomości z geografii fizycznej pomieścił w fizyce i nauce o przyrodzie. Opiera się na najnowszych wówczas osiągnięciach nauk matematyczno-przyrodniczych i nie ma już owych tradycyjnych *curiosów*, *mirabiliów* i meteorów.

W *Listach fizycznych* Hube omawia warstwy geologiczne skorupy ziemskiej, góry, wulkany, trzęsienie ziemi, rzeki, brzegi i koryta rzek, niziny, źródła, morza, przyptyw i odpływ, atmosferę, wiatry, siroko, obłoki, niebo, powietrze, ciśnienie barometryczne. Zjawiska świetlne w atmosferze omawia w rozdziale o elektryczności i magnetyzmie. Jest to wiedza usystematyzowana, gdy natomiast u poprzedników był tylko luźny zbiór wiadomości, ułożonych w rodzaj encyklopedii.

³⁵ I. Giecy, *Ziemiopismo powszechne*, Kalisz 1772. SJ.

³⁶ Hube, *op. cit.*

Jakościowa przemiana treści tego działu geografii, jaka dokonała się w ciągu XVIII w., jest olbrzymią. Od wiadomości zaczerpniętych jeszcze z Arystotelesa, Pliniusza, Seneki, Cabacusa, Kirchera czy Schottussa do wiadomości pochodzących od ówczesnych geologów, paleontologów, fizyków, botaników, zoologów, hydrologów itd.

Hube ma dużo krytycyzmu w stosunku do dawnych autorów. Opiera się wyłącznie na najnowszych ówczesnie pracach specjalistycznych, rozumie dobrze, iż przyroda, a w niej i zjawiska fizyczno-geograficzne, przechodziła i przechodzi rozwój w czasie.

Dla przykładu zobaczymy, jak omawia różnice ciepła i zimna na ziemi. Za starożytnymi autorami wyróżnia 5 sfer: gorącą, dwie umiarkowane i 2 zimne. Ale zna już wpływ tego podziału na świat roślinny i zwierzęcy (strefowość flory i fauny). Przytacza przykłady, iż mimo wszystko w tej samej strefie są okolice bez deszczu obok takich, które mają opady trwające od 2 do 5 miesięcy. Góry bowiem zatrzymują opady.

Starożytni Grecy myśleli, że miejscowości leżące na tej samej szerokości geograficznej mają tę samą temperaturę i dlatego dzielili powierzchnię Ziemi przy pomocy równoleżników na równoległe pasy zwane *klimata*. Ale to nie jest prawda, bo pod tą samą szerokością w Europie jest cieplej niż na Syberii, przy biegunie północnym jest cieplej niż przy południowym itp. Zna obszary wiecznego lodu na północy. Zna wędrówkę lodów i lodowców z północy ku południowi, zna porę suchą i dżdżystą w południowych krajach itp.

Interesują Hubego również warstwy geologiczne, jakie można zaobserwować na ścianach różnego rodzaju odkrywek (wąwozy, doły, studnie itp.).

Moglibyśmy mnożyć przykłady potwierdzające nasze wywody, że z owej *physica specialis* usianej nienaukowymi *curiosami*, *portantami* i *meteorami*, przepisywanymi bezkrytycznie z dawnych autorów, Hube stworzył systematyczny kurs nowoczesnej geografii fizycznej. Pod tym względem góruje znacznie nad J. Śniadeckim. U Śniadeckiego, jak wspomnieliśmy, są jeszcze rozdziały o „tworach napowietrznych”, ale tłumaczone naukowo, krytycznie. A sama geografia fizyczna jest potraktowana przez niego bardzo skromnie w porównaniu z pracami Hubego.

Historia naturalna nie weszła do prac geograficznych Hubego, Śniadeckiego i ich współczesnych. A przecież u Bergmanna, tak chwalonego przez Śniadeckiego, jest i botanika, i zoologia³⁷ obszernie potraktowana.

³⁷ T. O. Bergmann, *Jestestwiennoje ziemiopisanije*, cz. 1 1791, cz. 2 1794, St. Petersburg.

3. GEOGRAFIA POLITYCZNA I HISTORYCZNA

Materiał nauczania z geografii politycznej i historycznej w szkołach XVIII w. był bardzo obszerny, dużo obszerniejszy niż poprzednie obydwa działy geografii. Jest to bowiem okres rozkwitu geografii politycznej i przeradzania się jej w statystykę opisową. Na treści geografii politycznej zaważyły interesy państwa. Potrzebowało ono wówczas urzędników, ekonomistów, polityków, dowódców, ministrów itp. działaczy państwowych. Musieli oni znać m.in. jak najdokładniej własne państwo, a także państwa sąsiednie. Do takiej znajomości zmuszał również rozwój kapitalistycznej produkcji i rozszerzenie się rynków zbytu. W orbitę produkcji i obrotu towarowego wciągało kolejno coraz to nowe regiony kuli ziemskiej, a w związku z tym nasuwała się konieczność dokładnego poznania zarówno źródeł surowca i ośrodków produkcji, jak też rynków zbytu.

Względy polityki wymagały dokładnego poznania przede wszystkim wszelkich sił własnego kraju, a następnie i krajów ościennych, szczególnie wrogich. Chodziło tu o dochody kraju, liczbę ludności, a w związku z tym o siłę militarną danego kraju. Te właśnie względy uczyniły z geografii politycznej ważne narzędzie poznawania siebie i sąsiadów. Miało ono określone cele i zakres: trzeba było poznać, jaka jest moc i potęga gospodarcza i militarna danego kraju. Dlatego w geografii politycznej będą przeważały dane liczbowe dotyczące położenia i wielkości kraju, liczby ludności, miast i fortec, dochodów, siły zbrojnej, rodzaju i wielkości produkcji oraz handlu, a wreszcie ustroju, administracji, panującej dynastii, życia kulturalnego, naukowego i religijnego. Dla turystów dodawano jeszcze informacje o tym, co osobliwego posiada dany kraj w swojej przyrodzie lub dziełach rąk ludzkich.

Usiłując dostosować się do wymagań wieku geografia polityczna była zmuszona coraz częściej sięgać po dane z innych nauk, a szczególnie tych, które rozporządzały ścisłymi danymi liczbowymi, a więc do statystyki opisowej i arytmetyki politycznej, które narodziły się gdzieś w połowie XVI stulecia na zachodzie Europy³⁸. Pierwsza zajmowała się opisem kraju przy pomocy zestawień i tabel liczbowych, druga samym zestawianiem danych liczbowych z różnych dziedzin życia państwowego, gospodarczego i kulturalnego.

Statystyka opisowa posługiwała się geograficznym tłem jako terenem, na którym umiejscawiała swoje zestawienia liczbowe. To tło było bardzo mizerne. W ten sposób geografia polityczna zamieniła się w jakiś zlepek wiadomości o państwie.

³⁸ E. Wisotzki, *Zeitströmungen in der Geographie*, Leipzig 1897.

Tak właśnie w Vareniusowej *Geographiae specialis* narodziła się nauka o państwie (*Staatswissenschaft*) albo wprost wiedza o państwie (*Staatskunde*). Proces zalewania geografii politycznej przez nauki pokrewne i pomocnicze zapoczątkowali w XVI w. Włosi: Giovanni Botero i Francesco Sansovino³⁹. Przedłużyli go w Niemczech Conring, w Szwecji S. Pufendorf⁴⁰, a udoskonalili w połowie XVIII w. G. Achenwall, F. Schlözer i A. Büsching⁴¹. Ci ostatni uczynili ze statystyki opisowej naukę uniwersytecką.

To odejście od założeń B. Vareniusa, który każdy kraj radził rozpatrywać od strony geograficzno-matematycznej, geograficzno-fizycznej i antropogeograficznej, odbiło się ujemnie na jakości treści geografii politycznej. Stała się ona nauką jednostronną, suchą, pomijającą rolę i znaczenie środowiska geograficznego tej kanwy, na której rozpościera się geografia polityczna.

Varenius opisuje jeszcze kraje świata „według porządku geograficznego, historycznego, politycznego, duchowego, obyczajowego, heraldycznego i politycznego”. Są to opisy ciągłe, nawet interesujące. Ale już G. B. Botero dzielił swoją *Relationi universali* na 5 części, w których kolejno omawia: 1. kosmografię, czyli opisanie 4 części świata; 2. hydroografię, czyli opis mórz, wysp, półwyspów; 3. monarchologię „przedniejszych” monarchów świata; 4. rozmaite religie na świecie; 5. *superstitia* Nowego Świata.

A. F. Büsching ustalił zaś pewien schemat, według którego opisywał poszczególne państwa:

1. Położenie geograficzne, terytorium, góry, niziny, rzeki, jeziora, bagna, lasy, krajobrazy itp.;
2. Nazwa kraju i jej pochodzenie;
3. Podział polityczny i administracyjny kraju;
4. Liczba ludności i jej zajęcia;
5. Fabryki, manufaktury, rzemiosła i handel;
6. Urodzajność ziemi i jej plody, kopaliny;
7. Dochody monarchów i kraju;
8. Siły zbrojne;
9. Ustrój państwowy;
10. Sztuki piękne, nauki, akademie;
11. Ciekawe osobliwości kraju: budowle, fortece, mosty, dziwy natury (dawne *portenta*);
12. Czasem religie, podział kościelny kraju, podział sądowniczy itp.

Inni autorzy podręczników w podobny sposób przedstawiają różne kraje. Jeśli są różnice, to tylko w ilości materiału czysto geograficznego lub statystyczno-opisowego.

³⁹ G. B. Botero, *Relationi universali*, tłum. P. Łęczycki jako *Relatiae powszechne*, Kraków 1609 i 1613; F. Sansovino, *Del governo dei regni et dello repubbliche antiche et moderne*, Venezia 1567.

⁴⁰ H. Conring, *Examen rerum politicarum totius orbis*; S. Pufendorf, *Einleitung zu der Historie des vornehmsten Reiche in Europa*, 1682.

⁴¹ G. Achenwall, *Staatsverfassung der europäischen Reiche*, Göttingen 1762; A. F. Büsching, *Neue Erdbeschreibung*, t. I—V i nast., Hamburg 1777—1782.

W tym też czasie ukazuje się Büschinga *Vorbereitung zur europäischen Länderkunde* i *Vorbereitung zur gründlichen Kenntniss der geograph. Beschaffenheit* (1758). Są to jak gdyby dwa opracowania ogólnej geografii politycznej, po przeczytaniu których można dopiero przystąpić do studiowania politycznej geografii szczegółowej. Występują tu więc znamiona dzisiejszej geografii ekonomicznej ogólnej.

Nasi autorowie, naśladowując podręczniki zachodnie, przyjmują ich manierę, dobór treści i ich układ oraz porządek opisu kraju. Tutaj autorytet, zwłaszcza de la Croix, Buffiera, Cluveriusa, Botera, Achenwalla i Büschinga, był niezachwiany. Dopiero pod koniec tego wieku budzi się pewien krytycyzm, wyraźnie widoczny u Wyrwicza, Hubego, Ładowskiego, Siarczyńskiego i Śniadeckiego.

Wyrwicz krytykuje obcych autorów m.in. za zły rozkład materiału nauczania w podręcznikach, za rozwlekłość stylu, nieprzystępność treści i nieprzystosowanie jej do poziomu umysłowego młodzieży. Nie odpowiadają one potrzebom szkoły ani ze względu na treść merytoryczną, ani ze względów dydaktycznych. Ostro wypowiada się też przeciw J. Hübnerowi, zarzucając mu powierzchowność w opisie krajów obcych, niemieckich⁴². A chociaż sam Wyrwicz ulega schematyzmowi Büschinga, to jednak próbuje to uzasadnić ze względu na cel, zadania i zakres geografii politycznej. Zresztą poprzedził ją porządnym kursem geografii matematycznej, fizycznej, naturalnej i politycznej ogólnej. I dlatego ma rację przedstawiając taką dyspozycję materiału nauczania:

[...] moim przedsięwzięciem i staraniem było każdego państwa granice, położenie, główne miasta przyrodzonych skłonności, przemysłu, nauk, praw miejskich i politycznych, rządu, porządku sądów i sprawiedliwości sprawowania i bardziej dać poznać rozumowi ludzkiego wynalazki, niż ciekawe natury widowiska, przemysłne bogactwa niż przyrodzone przymioty, prawa, rząd narodów niż krajów własności, słowem, bardziej ludzi niż ziemię⁴³.

Taki dobór materiału nauczania był potrzebny Wyrwiczowi również ze względu na cele dydaktyczno-wychowawcze. Pragnął dać kurs wiedzy, który by nie obciążał zbyt ciężko pamięci uczniów, a jednocześnie dawał młodzieży szlacheckiej wiadomości potrzebne jej w przyszłości.

W ten sposób cel i zakres geografii politycznej jako nauki został uzgodniony z zasadami dydaktyki i celami politycznego wychowania młodzieży. Jak sam zresztą pisze, dobrał i ułożył tak cały ów materiał, „aby młodzi wcześniej rząd swego kraju poznawszy, mogli go porównywać z cudzoziemskim podobnego kształtu; w ustawach wady lub dosko-

⁴² [K. Wyrwicz], „Pamiętnikowi Historycznemu i Politycznemu”, Warszawa 1788, s. 88.

⁴³ K. Wyrwicz, *Geografia czasów teraźniejszych*, t. I, Przedmowa, Warszawa 1768.

nałości upatrywać; prawa i zamierzenia rządu właściwe stanowić; dobro powszechne nad szczególne zyski przenosić, swobody i wolności jedyne w poddaniu się rozumowi i prawu ojczystemu gruntować”⁴⁴.

Wyrwicz jest zwolennikiem fizjokratyzmu. Uważa, że rolnictwo jest podstawą gospodarki narodowej:

bogactwa rzetelne każdego narodu wypływają z porządnego rolnictwa, pomnażają się handlem, zatrzymują się domowymi kraju rękodzielami. Zdało mi się państw ode mnie opisanych głębiej roztrząsać krajowy plód, kupiectwo, warsztaty, aby dostatecznie onych bogactwa, przemysł, fizyczna i polityczna możność, ekonomia jednego od drugiego narodu dependencja, niedostatek lub obfitość były poznane i przeniknione⁴⁵.

Taka dyspozycja materiału nauczania dominowała we wszystkich współczesnych polskich podręcznikach geografii. Autorzy chwalili Wyrwicza (Siarczyński) i zwykle go naśladowali. Podkreślali szczególnie jego krytyczny stosunek do tradycyjnej treści podręczników obcych i naszych. Siarczyński wychwalał Wyrwicza za to, że oddzielił fałsz od prawdy, że uzupełnił geografię wielu pożytecznymi wiadomościami, bez których niewiele byłaby warta. I dlatego w swoim podręczniku przyjął jego metodę. Dodał tylko inne wiadomości⁴⁶. Tak jak Wyrwicz krytykował on zagranicznych autorów: de la Croix — zbyt drobiazgowy, Büsching — zbyt rozwlekły, Hübner — zbyt łatwowerny. Ale sam jednak zamieszcza w geografii politycznej cały szereg tradycyjnych wiadomości z historii powszechnej i genealogii.

Aby się przekonać, czego uczono z geografii politycznej, trzeba się zapoznać z treścią podręczników tego przedmiotu.

Niektóre podręczniki geografii politycznej zawierają historię powszechną, historię Polski, a nawet historię świętą i kościelną. Łączenie geografii z historią powszechną było wówczas powszechnie traktowane. Tak np. Załuskiego *Polska w obszernych wiadomościach* (1774) dzieli się na 3 części: opisanie Polski topograficzne i cywilne (świeckie), historia Polski literacka, cywilna (świecka) i historia Polski duchowna. Waga w swoim podręczniku w ogóle geografii Polski połączył z historią Polski (1767). Łubieński swój *Świat we wszystkich swoich częściach określony* (1740) rozpoczyna od stworzenia świata i stopniowo, według kościelnej chronologii, dochodzi do r. 1740. Wtedy zaczyna się dopiero opis geograficzny (polityczny) danego kraju.

Po 1764 r. ukazują się podręczniki geografii politycznej, zaopatrzone w wiadomości z geografii politycznej ogólnej. W *Geografii czasów terażniejszych* Wyrwicz cały piąty rozdział poświęca geografii politycznej

⁴⁴ *Op. cit.*

⁴⁵ *Op. cit.*

⁴⁶ F. Siarczyński, *Geografia, czyli opisanie naturalne, historyczne i polityczne*, t. I, Przedmowa, Warszawa 1790.

ogólnej. Autor, na wzór Büschinga, informuje nas przed rozpoczęciem geografii politycznej szczegółowej o różnorodnych formach rządów na świecie, o sztuce panowania i o państwie, o różnicy między narodami ze względu na ich obyczaje, o wiarach i sektach, o różnorodności i zasięgu języków, o barwie i budowie ciała różnych ludzi na kuli ziemskiej.

W drugim dziele, *Geografia powszechna czasów teraźniejszych*, Wyrwicz omawia barwę skóry, budowę ciała i języki różnych narodów na świecie. Oprócz tego dodał na końcu podręcznika rozdział „O polityce”. Poznaje tutaj ucznia ze zwierzchnością (władzą) państwową (krajową). Daje krótkie informacje o prawie publicznym, przyrodzonym, prawie narodów, prawie cywilnym i kościelnym. Jest też rozdział o wiarach i sektach, nowy rozdział o handlu w Europie, o sławnych bankach, o monecie, szczególnie polskiej, i na końcu o ludności Europy, o sile militarnej Europy i o wojsku polskim. Warto tu wspomnieć, że Wyrwicz jest zwolennikiem Monteskiusza i Rousseau w poglądach na pochodzenie władzy i państwa.

M. Siekierzyński⁴⁷ ogólnej geografii politycznej poświęca 5 wstępnych rozdziałów. Jeszcze obszerniej omawia ogólne wiadomości, potrzebne do studiowania geografii politycznej. Te rozdziały stanowią coś w rodzaju *Vorbereitung* Büschinga. Oryginalne jest jego pojęcie handlu. Wraz ten oznacza dzisiejszą ekonomikę, a geografia handlu dzisiejszą geografiją ekonomiczną.

Jaki jest układ materiału nauczania w tych podręcznikach, a więc jak kolejno omawiane są różne części świata, a w nich różne państwa? Wszystkie niemal podręczniki zaczynają od Europy, przechodzą potem do Azji, Afryki i Ameryki, a kończą na owych ziemiach nieznanych Terra Arctica i Terra Antarctica. Europa jest „najpierwszą” częścią świata, gdyż, jak pisze Naumański, tutaj żyją narody „wyższe” niż w pozostałych częściach świata. W Europie też ludzie mają większe uznanie i pojęcie Boga, szanują muzy i akademie, lepiej poznali sztukę polityczną i wojenną oraz znają dobrze „negocjacje i handel”. Dzięki tym zaletom Europa zdobyła panowanie nad światem.

Ale ważniejsza od niej jest Azja, gdyż tutaj Bóg stworzył raj i pierwszych ludzi, Adama i Ewę, tutaj był potop, tutaj ocalił Bóg Noego, tutaj żył Abraham i pochodzący od niego naród wybrany, wreszcie tutaj narodził się, nauczał i został ukrzyżowany Jezus Chrystus. Słowem, Azja była teatrem historii *Starego* i *Nowego Testamentu*, bo w Azji jest Ziemia Święta (Łubieński).

Chmielowski przyznaje pierwszeństwo Europie dlatego, że jest ludniejsza niż inne części świata, „orzędem, sławą nauki, zbiorem wielkich

⁴⁷ M. Siekierzyński, *Krajopisarstwo powszechne*, Lwów b.r.w. SP.

królów i panów, stanem politycznym, wszelkiego rodzaju chwalebnyymi rządami, obyczajów wyborem, kunsztów przednich wspaniałością, bogactwem z samych handlów innym częściom świata namienionym przoduje. Dopieroż jeżeli religię weźmiesz *ad trutinem*, tu *christiani* uznasz *sedem*. Tu kościołów, fortec, miast mocnych i pięknych będziesz admiraował splendorem”⁴⁸.

Ludność świata i każdego kraju zajmuje sporo miejsca w geografii politycznej. Pochodzenie ludzi wywodzą autorzy najczęściej od Adama i Ewy, a po potopie od synów Noego: Sema, Chama i Jafeta (Łubieński, Chmielowski). Od nich też wywodzą ludność Azji (semicką), Afryki (muryzyńską) i Europy (białą). Po potopie bowiem ocalało tylko 8 ludzi, tj. Noe, Sem, Jafet, Cham i ich żony.

Już synowie Noego różnili się między sobą charakterem i zajęciami. Sem prowadził miejski tryb życia; dał mu więc Noe Palestynę i kraje na wschód położone, aż do Indii. Szlachetny Jafet otrzymał Europę aż do Gibraltaru, Persję i Azję północną. Od niego pochodzi „szlachetnie urodzona” polska szlachta. Natomiast Cham miał skłonności do rolnictwa. Otrzymał od Noego Afrykę i stał się protoplastą rolników, czyli chłopów.

Wszystko to podane według *Księgi Genezis*. Na niej się opierając, autorzy wyprowadzają pochodzenie każdego narodu znanego im od potomków Sema, Jafeta i Chama.

W niektórych podręcznikach historii i geografii znajdujemy hipotezy o pochodzeniu Polaków i Litwinów od dawnych Rzymian czy Ilirów. Łubieński⁴⁹ wywodził Polaków od potomstwa Jafeta. Syn Jafeta bowiem, Negnon, jest protoplastą Słowaków. Wandalus, syn Negnona, zwojował zaś kraje na północ od Karpat w dorzeczu Wisły i nazwał je Wandalią. Znad Wisły Wandalowie ruszyli później na podbój Węgier, Włoch, Hiszpanii i Afryki Północnej. A kiedy wódz bizantyjski, Belizariusz, rozgromił ich wojska, rozbitkowie uciekli do Słowacji, do Polski i do Prus. Stąd do dziś jedna z prowincji pruskich zwie się Wandalia.

Omawiając poszczególne kraje z reguły autorzy omawiali „przymioty i charakter narodu”, stany, wolności stanowe, języki, kulturę i naukę narodu. Łubieński tak np. charakteryzuje naród włoski:

Włoskie humory według wielu autorów, i z własnej praktyki, wiele w sobie mają pochwały i nagany. Włosi są dość miernego i pięknego stanu. Polityczni i sposobni do wszelkich sztuk dobrych i złych, biegli w rozmowie, dobrzy żołnierze i odważni mogliby być, ale gnuśność i gorące swawole ujmują im waloru i mocy starorzymskiej, windykujący honoru swego, ale częściej zdradę, skąd wiele zabójstw tam się mnoży; tych zabójstw największa przyczyna szczupłość państw,

⁴⁸ Chmielowski, *op. cit.*, cz. 2, Lwów 1756.

⁴⁹ W. A. Łubieński, *Świat w swoich częściach określony*, t. I—II, Wrocław 1740.

że z jednego do drugiego prędko się schronić może, a do tego kościoły i cmentarze uprzywilejowane dla nich; niewierni białej płci, a przecież niecnót wielka liczba. Cudzoziemcom sprzyjający, ale najwięcej dla interesu, zachowują w sobie pychę dawnych Rzymian. Ceremonii wiele przestrzegają u siebie i z cudzoziemcami mało jedzą i piją[...] Mają się jeszcze znajdować kontrakty ślubne u Włochów, w których mąż obiecuje swej żonie dawać wino przez 8 dni podczas każdego pogogu i w święta, o tym świadczy *Monsterus* (*Münster*).

Część autorów rodowód Polaków wyprowadza od Lecha i ciągnie ich genealogię od czasów przedhistorycznych do okresu panowania Mieszka I. Przymioty Polaków znajdują zwykle wysoką ocenę. Są mężni, wierni swoim królom, zaprawieni do rzemiosła rycerskiego, zdolni do nauki języków, sztuk, nauk oraz przemysłowości, wierni Kościołowi katolickiemu, ale przy tym rozrzutni, skorzy do zwady i bójki, skorzy do pijaństwa.

Umiłowanie „złotej wolności” oceniane było dwojako. Jezuickie podręczniki wychwalają szlachtę, ponieważ „złota wolność prawdziwe *decus* jest mężnych i szlachetnych Polaków”⁵⁰. Ale już Łubieński jest odmiennego zdania „[...] i gdyby jedność w radach publicznych na sejmikach, na sejmach utrzymana była według opisanych praw [...] nie byłoby mocniejszego nad Polskę w Europie państwa i bogatszego tak w skarby, jako i w ludzi. Nie chcę być cenzorem wolności, ale obawiać się trzeba, żeby przez nią zawsze potrzebne »nie pozwalam« dawnego lustru swojego nie zaćmiła”.

Późniejsi autorzy, zwłaszcza pijarzy, występują zdecydowanie przeciw *liberum veto*. Pojawiają się narzekania na zanik ducha rycerskiego u szlachty (Gołębiowski), na zmniejszenie się naszego potencjału militarnego, na ubóstwo chłopów i mieszczanina, na zanik rękodzieł, handlu i na brak przemysłu.

Przy tej charakterystyce Ładowski⁵¹ wtrąca krytyczne uwagi o ustroju Polski, o wadach i przywarach rządzącej nią szlachty:

Dziwnie są gorliwi o wiarę, wolność i utrzymanie praw swoich; ale w tym nagany godni, że wielu okrucieństwo wyrządzają nad ubogim ludem sobie poddanym, traktując ich jako niewolników swoich, i mając w ręku ich życie i śmierć. Także niepomiarowanie i zbyteczne zażywanie wolności przyczyną jest wielkiego w państwie nieporządku i bezradności, która przyprawia o upadek Ojczyznę.

Na ogół większość autorów staje po stronie postępu, reformy i oświecenia w Polsce. Zwłaszcza ci, którzy piszą po 1764 r., a wśród nich również jezuita, Wyrwicz i Giecy.

Rasy kolorowe autorzy uważają za gorsze, barbarzyńskie, nieokrzesane lub wprost „grube”. Wyrwicz wszystkie narody świata dzieli na: 1. polerowane, 2. grube, 3. dzikie, 4. błakające się, 5. rozproszone

⁵¹ R. Ładowski, *Gramatyka geograficzna*, t. I—II, Warszawa 1774. SP.

(Lubieński) *Wojakowski* 9 1

⁵⁰ *Rudimenta geographica pro gymnasio SJ, Calissiae* b.r.w.

Ciemna barwa skóry ludów kolorowych według Drewsa, Bystrzowskiego i innych „pochodzi od słonecznych upałów, które są największe w tych podświetlonych krajach. To z exhalacji mineralnych, które słońce wyciąga z ziemi, albo ogień podziemny ewaporuje i kopci wpółnagich prawie ludzi. Ta czarność już im rodzajem idzie, iż w żywotach matek Murzyni się zaraz poczynają i rodzą”. A Drews⁵² o Murzynach pisze wprost: „czarni są na duszy i ciele”.

Nawet krytyczny Ładowski w odniesieniu do narodów nieeuropejskich jest łatwowierny. Pisząc o Tatarach w Wielkiej Tatarii, powtarza takie bajki, że są obyczajów grubiańskich i dzikich, że niektórzy z nich zjadają ciała zabitych nieprzyjaciół, że krew wrogów piją, że jako specjalną jedzą surowe mięso końskie itp. A przecież znał Tatarów z „Małej Tatarii”, do których zaliczali się Tatarzy krymscy.

Siekierzyński⁵³ utrzymuje, że wygląd zewnętrzny znamionuje również „dzikość i grubość” danego narodu. Pod tym kątem rozpatruje Kałmuków, Araukańczyków, Murzynów manilskich, filipińskich i angolskich, „Mongolczyków” z Indii itp. Różnicę w wyglądzie zewnętrznym powodują trzy czynniki: klimat, żywność i obyczaje. Jest to czystej wody geografizm Monteskiusza.

Autor *Rozmów z historii politycznej o państwach* stara się znów wykazać, jak to wyżsi są Europejczycy w porównaniu z „Azjanami, Afrykanami i Amerykanami”. Ileż to dobra (religia, handel, prawa, nauki i sztuki) przynieśli Europejczycy do krajów pozaeuropejskich.

Przez długi czas autorzy podręczników geografii nie przytaczają definicji narodu. Dopiero w drugiej połowie XVIII stulecia spotykamy je w podręcznikach tłumaczonych z francuskiego. Według du Fresnoy'a naród jest to wielkie zebranie ludu, który w obszernym kraju osiadł i pewnymi granicami jest zamknięty albo pod jednym panowaniem mieszka⁵⁴.

Narody na świecie mówią różnymi językami, które można podzielić na dwie grupy: 1. pierwiastkowe, 2. szczególne. Według Wyrwicza i Siekierzyńskiego języków pierwiastkowych (czyli powszechnych) było 15, w Azji jest ich mniej, a w Afryce i Ameryce każdy poszczególny „gruby” naród ma swój własny język.

Nie znajdują już uznania Arystotelesowskie formy rządów. Poszczególne autorzy wprowadzają nowe odmiany. W podręczniku pijarów wileńskich, *Krótkie zebranie geografii naturalnej* itd. (1776), państwo ozna-

⁵² J. Drews, *Flos regnorum*, Brunsbergae 1756. SJ.

⁵³ Siekierzyński, *op. cit.*

⁵⁴ [Du Fresnoy Lenglet], *Geografia krótko na lekcje podzielona*, tłum. K. Nagurski, Wilno 1782. SP.

cza kraj, w którym zwierzchność, czyli władzę, sprawuje jednowładnie cesarz, król, książę lub inny udzielny władca. Jest to państwo monarchiczne. Jeśli zaś władzę sprawuje arystokracja lub *demos* (demokracja), to państwo takie jest rzeczpospolitą. Na ogół wszyscy autorzy znają trzy formy rządów państwa: monarchiczną, arystokratyczną i demokratyczną. Niekiedy występuje jeszcze forma „mieszana”, co oznacza monarchię konstytucyjną. Czasem zaś jeszcze inne formy. Hołówka wylicza rządy monarchiczne, monarchiczno-arystokratyczne, arystokratyczne i demokratyczne, Łubieński zaś despotyczne, monarchiczne, monarchię arystokratyczną, arystokratyczne, demokratyczne itp. Karpiński zna tylko 4 formy, tj. despotyczną, monarchiczną, arystokratyczną i demokratyczną. Edling wylicza tylko trzy: monarchiczne, republikańskie i mieszane (republikańsko-monarchiczne). Szybiński wylicza pięć form rządów: despotyczną, monarchiczną, arystokratyczną, demokratyczną i mieszaną. Wyrwicz obstaje przy trzech zasadniczych formach rządu: monarchicznej, demokratycznej i despotycznej.

Następuje też przewrót w poglądach na pochodzenie władzy. Siekierzyński i inni postępowi autorzy uważają, iż „zwierzchność krajowa bierze swój początek w związkach obywateli”, a Wyrwicz na pytanie, co to jest rząd i jak powstał, tak odpowiada: „Jest [to] pewny kształt sprawowania władzy najczęściej w każdym kraju. Bez rządu żadne ludzkie zgromadzenie porządnie stać nie może ani pełnić obowiązków z przyrodzenia albo dobrowolnego przyjęcia wynikniętych”. A powstał wtedy, gdy „ludzie zebrali się do życia społecznego, dla takiego życia związków ustanowili rząd. Za ustanowieniem rządu poszło ustanowienie zwierzchności”.

Wyrwicz ceni wysoko naukę prawa naturalnego, prawa narodów, prawa cywilnego i kościelnego, które wspólnie uczą obywateli, jak rządzić państwem. Wpływy Rousseau w Polsce były wówczas bardzo duże⁵⁵.

Dużym powodzeniem cieszył się również Monteskiusz i jego teoria przemożnego wpływu środowiska geograficznego na losy społeczeństwa⁵⁶. Przeciwno geografizmowi Monteskiusza wystąpili Włodek⁵⁷ i Siarczyński⁵⁸. Siarczyński zaatakował ten geografizm twierdząc, iż:

Przyrodzenie ludzkie wszędzie ma jednakowe własności. Wszędzie są dobre i złe przynioty, są cnoty i występki. Nie prę, iż religia, rząd, prawa, powietrze,

⁵⁵ W. Smoleński, *Rousseau w Polsce* (Por. *Przewrót umysłowy w Polsce*, Warszawa 1949), s. 8; M. Szykowski, *Myśl J. J. Rousseau w Polsce XVIII w.*, Kraków 1913, s. 109 i nast.

⁵⁶ W. Smoleński, *Monteskiusz w Polsce* (Por. *Pisma historyczne*, t. II, Kraków 1901), str. 125.

⁵⁷ I. Włodek, *O naukach wyzwolonych*, Rzym 1780.

⁵⁸ Siarczyński, *op. cit.*, t. I, Warszawa 1790, t. II, Warszawa 1794.

zwyczaje, przesady nawet wiele do utworzenia publicznego charakteru wpływają, iż są obyczaje narodowe, ale tak jest częstokroć szczupła między nimi granica przedziału, iż oznaczyć ją z pewnością, zawsze trudną, a niekiedy niepodobną jest rzeczą. Nadto rewolucje zdarzone w religii, rządzie i handlu, pomieszanie się z obcymi, wzrost oświecenia lub jego upadek, a nade wszystko czas, znacznie charakter narodowy zmieniają.

Osobną ciekawą pozycję w geografii politycznej i naturalnej stanowią opisy rozmaitych osobliwości poszczególnych krajów. Jeśli są one dziełami rąk ludzkich, to w opisie nadzwyczajności jest niewiele. Najczęściej będą to jakieś legendy historyczne, podania rodowe, strachy. Przy opisie budynków sakralnych występują z reguły jakieś cudowne przedmioty, cudowne miejsca i cudowne zjawiska. Ale jeśli są to dzieła natury, to aż roi się od nieprawdopodobnych bajek, wierzeń, klechd i nadprzyrodzonych zjawisk. Owe osobliwości są specjalnością głównie jezuickich autorów (Tylkowski, Drews, Bystrzonowski, Chmielowski, *Rudimenta*), ale ulegają im i inni autorzy, skądinąd nawet prekursorzy oświecenia (Łubieński, Załuski, Naumański).

Poprzednio rozpatrywane przez nas *meteora* i *curiosa* występowały w powietrzu, w wodzie, w ziemi i na ziemi. Były powszechne na całym globie ziemskim. Natomiast w geografii politycznej, regionalnej występujące *curiositates* i *portenta* spotykane były tylko w danym kraju. Są one jak gdyby zlokalizowane, zregionalizowane.

Najwięcej owych *curiositates* zawierają podręczniki jezuity Drewsa i ks. Łubieńskiego, ale nie jest wolny od nich i pijar Naumański. Masowo zaś wyliczają je pisarze jezuićcy: Chmielowski, Bystrzonowski, Rzączyński i Tylkowski. W podręcznikach wydanych po 1764 r. tego rodzaju wiadomości prawie nie ma.

Typowym przykładem bezkrytycznie przepisanych *portentów* i *curiositates* jest opis Wielkiej Brytanii (Drews, Hołówka, Łubieński). W pozycji *Portenta Britanniae* Hołówka np. chwali wielkie budowle Londynu, tak jak chwalił budowle Madrytu, Rzymu czy Paryża⁵⁹.

Naumański opisując Portugalię też włącza i osobliwości⁶⁰, np.: na polu Cadima niedaleko od miasta Tentugala jest źródło wody, zwane Fevontia. Ma ono tę dziwną właściwość, że cokolwiek jego wody dotkną, to zaraz zostaje wciągnięte i pochłonięte przez wiry. Co prawda krytycznie odnosi się do osobliwości, jakoby Gwadajana płynęła podziemnym korytem, ale powtarza bezkrytycznie bajkę o rzece Lima. Woda z tej rzeki, według Rzymian, miała tę własność, iż kto przez nią przejdzie lub przejedzie, zapomina o swojej ojczyźnie i o drodze, jaką przebył. To źródło Fevontia i inne *portenta* powtarzają się też u Hołówki,

⁵⁹ K. A. Hołówka, *Compendium geographiae*, Vilnae 1745. SJ.

⁶⁰ J. Naumański, *Geographia novissima albo opisanie*, Warszawa 1729. SP.

u Łubieńskiego i in. Podobnie Łubieński hołduje owym *portentom*, co mu słusznie wytyka Siarczyński.

Dla uzupełnienia niniejszej pracy warto przypomnieć jeszcze o jednej rzeczy. Przytaczane przez nas podręczniki i compendia domowe, nawet niektóre kalendarze, były znane w niewielkim kręgu. W prowincjonalnych szkółkach jezuickich i niejezuickich geografii najczęściej nie wykładano. Jeśli jej uczono, to w formie prywatnych lekcji, a zatem nawet jezuickie *Rudimenta historica*, napisane zresztą przez Dufrene'a dopiero w 1727 r.⁶¹, nie wszędzie były znane i używane. Uczeń szkół jezuickich i późniejszy autor podręcznika geografii, Józef Wybicki⁶², tak pisze o nauce u jezuitów: „Geografia, historia, matematyka i cała literatura nigdy dotąd moich uszu nie doszły. Taki był wiek, w którym żyć zacząłem”.

Poznanie się z treścią podręczników geografii pozwala nam wytworzyć sobie obraz, czego powinny szkoły uczyć, ale nie daje sprawdzianu, czego naprawdę uczono. Prawdopodobnie stan nauczania geografii odmalowany przez Kołłątaja, generalnych wizytatorów Komisji Edukacji Narodowej i Wybickiego, był charakterystyczny dla większości szkół. Ale w szkołach dobrze prowadzonych materiał nauczania omówiony w niniejszej pracy był dokładnie przerabiany.

⁶¹ S. Bednarski, *Upadek i odrodzenie szkół jezuickich w Polsce*, Kraków 1933, s. 264—265.

⁶² J. Wybicki, *Pamiętniki*, t. I, Poznań 1840, s. 27—28.