

Zbigniew WÓJCIK

Muzeum Ziemi PAN

POCZĄTKI NAUK O ZIEMI W UNIWERSYTECIE WARSZAWSKIM
(Z DZIEJÓW NAUK O ZIEMI W UNIWERSYTECIE WARSZAWSKIM - I)BEGINNING OF THE EARTH SCIENCES IN THE UNIVERSITY OF WARSAW
(FROM THE HISTORY OF THE EARTH SCIENCES
IN THE UNIVERSITY OF WARSAW - I)

Rozpoczynamy cykl artykułów poświęconych dziejom nauk o Ziemi w Uniwersytecie Warszawskim, największej uczelni humanistycznej kraju. Obecnie zamieszczamy 2 artykuły pióra wybitnego znawcy zagadnienia, doc. dra hab. Zbigniewa Wójcika, obejmujące całokształt rozwoju tych nauk do pierwszej wojny światowej, oraz artykuł prof. dra Jerzego Kondrackiego, omawiający dzieje geografii fizycznej poczynając od zakończenia pierwszej wojny światowej. W następnych zeszytach zamieścimy kilka artykułów dotyczących wybranych nauk o Ziemi (geologia, klimatologia i meteorologia, hydrologia, geofizyka), znajdujących się w kręgu zainteresowań naszego kwartalnika. Wyrażamy nadzieję, iż cykl tych artykułów przyczyni się nie tylko do rozszerzenia znajomości historii nauk o Ziemi w Polsce, lecz także będzie stanowił tło historyczne do niektórych artykułów naszego nowego działu „Kształcenie kadr geofizycznych”. Cały cykl i inne pokrewne artykuły naszego działu historycznego poświęcamy 70-leciu Polski Niepodległej.

Redakcja

Nauki o Ziemi dość późno stały się przedmiotem nauczania w uniwersytetach polskich. Najwcześniej, bo już w XVI w., Akademia Krakowska wprowadziła regularne wykłady z geografii oraz niektórych przedmiotów pokrewnych (zwłaszcza kosmogonii). Jednocześnie studentów tej uczelni zapoznawano z elementami mineralogii (głównie w ramach kursów medycyny) i geofizyki (w obrębie wykładów fizyki). Ten okres nauk o Ziemi jako zespołu samodzielnych - względnie częściowo samodzielnych - kierunków uniwersyteckich zaowocował różnymi publikacjami, relacjonującymi wiedzę geo-

graficzną starożytności oraz zdobycze doby wielkich odkryć geograficznych (Bujak, 1925; Olszewicz, 1956; Dobrowolski, 1967).

W XVII w. nie wykładano już geografii w istniejących w Polsce uniwersytetach (Kraków, Lwów, Wilno). Elementy nauk o Ziemi uwzględniano jednak szeroko w ramach wykładów z fizyki, kosmogonii i filozofii. Przykładem tak ujętej problematyki może być dzieło rektora uczelni wileńskiej Wojciecha Tytkowskiego pt. „Philosophia curiosa seu universa Aristotelis philosophia” z lat 1680-1690. Podobna sytuacja istniała także w pierwszej połowie XVIII w., choć wtedy popularne dzieło jezuity Gabriela Rzączyskiego z 1722 r. pt. „Historia naturalis Regni Poloniae...” walczyło przyczyniło się do podniesienia poziomu nauczania także nauk o Ziemi w szkołach różnego typu.

W czasach Komisji Edukacji Narodowej (1773-1795) geografia nie była przedmiotem samodzielnych wykładów w istniejących wtedy w Polsce dwóch uniwersytetach: Szkole Głównej Koronnej w Krakowie i Szkole Głównej Wielkiego Księstwa Litewskiego w Wilnie. Uczelnie te w 1781-1782 r. otrzymały jednak nowoczesne katedry¹ historii naturalnej (botaniki, zoologii i mineralogii). Zajęcia z mineralogii obejmowały wtedy to, co później zaczęto nazywać geologią, chemią mineralną, a nawet górnictwem. Niezależnie od tego, zagadnień geofizyki i geodezji uczono w ramach kursów fizyki i astronomii. Zwracano tam zwłaszcza uwagę na meteorologię, z którą łączono całokształt zagadnień klimatycznych, a także spadki meteorytów.

Samodzielne katedry nauk o Ziemi w uczelniach polskich zaczęły kształtować się dopiero w XIX w. Najwcześniej były to katedry mineralogii, a później geologii, geografii i geofizyki. Na początku XIX w. na ziemiach polskich działały dwa uniwersytety, zwane tradycyjnie szkołami głównymi: w Krakowie i Wilnie. Młodzież ze środka kraju, okupowanego wówczas przez Prusy, miała ograniczony dostęp do tych uczelni. Zabiegi członków powstałego w 1800 r. Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Warszawie o utworzenie wyższej uczelni pod okupacją pruską zakończyły się połowicznym sukcesem. Obok istniejących szkół średnich powołano bowiem w 1805 r. Królewskie Liceum Warszawskie, powierzając jego kierownictwo Samuelowi Bogumiłowi Lindemu (1771-1841). Uczelnia ta przygotowywała zdolniejszą młodzież do pełnienia różnorodnych funkcji administracyjnych, dając zarazem możliwość jej absolwentom wstępu do uniwersytetów niemieckich.

Warunki do starań o wyższą uczelnię w Warszawie wytworzyły się w czasach Księstwa Warszawskiego. Życie niejako narzuciło potrzebę organizacji wyższej Szkoły Lekarskiej (jej załączek powstał w 1807 r.), a później Szkoły Prawa i Administra-

¹Pojęcia: katedra, gabinet, wydział, oddział itp. podano w dzisiejszym znaczeniu tych terminów. Co najmniej do 1869 r. „na katedrze” był tylko profesor, niekiedy wspomagany demonstratorem (asystentem). Przy katedrach zatrudnieni byli niekiedy kustosze gabinetów przyrodniczych, fizycznych itp.

cji (1809 r.). Obydwie uczelnie w 1816 r. weszły - jako wydziały - do powstającego Uniwersytetu Warszawskiego, w którym utworzono ponadto: Wydział Nauk i Sztuk Pięknych, Wydział Filozoficzny i Wydział Teologiczny (Bieliński, 1907-1912; Dzieje Uniwersytetu, 1981).

Pierwsze szkoły specjalne i Uniwersytet Warszawski
(1807-1831)

Niemal od początku istnienia Szkoły Lekarskiej w Warszawie uczono elementów nauk o Ziemi. Od 1809 r. prowadzono wykłady z mineralogii. Powołano wtedy Katedrę Historii Naturalnej, której kierownictwo powierzono farmaceucie Jakubowi Fryderykowi H o f f m a n n o w i (1758-1830). Pozostał on profesorem tego przedmiotu (wykładał później głównie mineralogię i zoologię) także w Uniwersytecie Warszawskim.

W Szkole Prawa i Administracji, w ramach kursu statystyki, szerszy wykład geografii regionalnej i geografii ekonomicznej prowadził Wawrzyniec S u r o w i e c-



Rys. 1. Wawrzyniec Surowiecki (1769-1827), wykładowca statystyki w Szkole Prawa i Administracji

Fig. 1. Wawrzyniec Surowiecki (1769-1827), lecturer of statistics at the School of Law and Administration



Rys. 2. Stanisław Staszic (1755-1826)

Fig. 2. Stanisław Staszic (1755-1826)

k i (1769-1827). W rejestrze pytań z „jeografii z topografią” z 1812 r. (Bieliński, 1911) znajdujemy m.in.:

„7. Jakiego kraju [tzn. Polski- Z.W.] położenie, klimat, jaki stopień zimna, ciepła, wilgotność – najwyższy i w średnicy?

8. Stan powierzchni naszej ziemi? jakie pochyłości?

9. Równiny, jeziora, rzeki, góry, lasy, itd., gdzie jaka jest użyteczność lub szkodliwość w zglądzie fizycznym i ekonomicznym”.

Podobną problematykę podejmował także Stanisław S t a s z i c (1755-1826) w szeroko wykorzystywanej w szkołach publikacji z 1807 r. „O statystyce Polski. Krótki rzut wiadomości potrzebnych tym, którzy ten kraj chcą oswobodzić, i tym, którzy nim chcą rządzić” oraz w rozprawie z 1805 r. pt. „O ziemiorodztwie gór dawnej Sarmacji, a później Polski” – pierwszych nowoczesnych podręczników geografii regionalnej w uniwersytetach polskich.

Elementy nauk o Ziemi były przedmiotem zajęć dydaktycznych we wszystkich kierunkach powstałego w 1816 r. Uniwersytetu Warszawskiego, choć Wydziałowi Filozoficznemu zdecydowanie przypadała rola przewodnia. Tu istniała bowiem Katedra Historii

Naturalnej, która obsługiwała również Wydział Lekarski. Działały tu także inne katedry: Fizyki (z programem zajęć z fizyki Ziemi) oraz Astronomii (m.in. zajmująca się pomiarami meteorologicznymi).

Statut uczelni z 1821 r. dla Wydziału Filozoficznego w „Dziale III. Nauki przyrodzone” przewidywał m.in. nauczanie: hydrostatyki, magnetyzmu, krystalografii, mineralogii i geologii. Miano wykładać także takie oto wiązki problemowe: „Geografia fizyczna i atmosferologia”, „Geognozja. Historia naturalna geograficzna. Historia nauk przyrodzonych” oraz „Mineralogia stosowana do górnictwa i wyszukiwania minerałów” (Bieliński, 1907). Zamiarów tych w pełni nie zrealizowano.



Rys. 3. Juliusz Kolberg (1776-1831), wykładowca kartografii w Uniwersytecie Warszawskim

Fig. 3. Juliusz Kolberg (1776-1831), lecturer of cartography at the Warsaw University

Stosunkowo szeroki program zajęć z interesującego nas kręgu obowiązywał także studentów Wydziału Nauk i Sztuk Pięknych. Statut uczelni z 1821 r. przewidywał m.in.: „Budownictwo wodne i lądowe czyli spław, dróg, mostów” (Bieliński, 1907). Wiemy, że na Wydziale tym uczono geodezji i kartografii, a działalność kartograficzna Juliusza K o l b e r g a² (1776-1831) była dokumentowana najlepszymi

²Właściwie Krzysztof Juliusz Colberg (1776-1831). Jego synowie: Wilhelm Karol Adolf (1807-1877) - kartograf, hydrograf, inżynier dróg i mostów; Henryk Oskar (1814-1890) - etnograf i kompozytor oraz Antoni Karol (1815-1882) - artysta malarz. Synowie Juliusza do lat czterdziestych XIX w. nazwisko swe pisali przez C., a później przez K. W różnych opracowaniach popularyzatorskich nazwisko Colberg tłumaczono na Kołobrzeg, co nie miało podstaw formalnych (por. „Polski słownik biograficzny”. t. 13, z. 2, Ossolineum, Wrocław).

ówczesnymi mapami Polski (poza tzw. mapą Kwatermistrzostwa, mającą charakter woj-skowy). Na Wydziale tym w ramach historii powszechnej istniał także kurs: „Historia powszechna poprzedzona do geografii” (Bieliński, 1912).

W Wydziale Prawa i Administracji uczono m.in. technologii, rolnictwa i leśnictwa. Katedrę Technologii prowadził do 1818 r. Jan Hoffman (1767-1819), autor kiepskiego podkładu mapy geologicznej Staszica (Wójcik, 1979), używanej na uczelni wraz z „Ziemiorodztwem Karpatów” (1815 r.). Zajęcia z rolnictwa i leśnictwa wymagały szerszych informacji z geografii fizycznej, ale katedry przy tym Wydziale nie powołano.

Elementów geografii uczono także na Wydziale Teologicznym (w obrębie kursu fizyki). Były one wykładane również na zajęciach specjalistycznych z teologii; interesowano się np. geografiami Palestyny oraz starożytnej Grecji i starożytnego Rzymu; powszechnie korzystano przy tym z prac z historii geografii Joachima Lelewela (1786-1861).

Nadmieniamy, że w obrębie Uniwersytetu Warszawskiego istniały różnego rodzaju Szkoły, a w tym Budownictwa i Miernictwa (m.in. z wykładami Kolberga z kartografii), Inżynierii Cywilnej oraz Dróg i Mostów. Szkoły te na ogół w dużym zakresie uwzględniały najnowsze osiągnięcia nauk o Ziemi.

Pierwsza na świecie katedra geografii została powołana w 1825 r. w Uniwersytecie w Berlinie. Jej kierownictwo powierzono Karlowi von Ritterowi, (1779-1859), który wyładał głównie zagadnienia antropogeografii (Babicz, 1959). Do powołania analogicznej, czy statutowo przewidzianej katedry geografii fizycznej w Uniwersytecie Warszawskim nie doszło. Na przeszkodzie stanęły głównie trudności finansowe uczelni. W związku z tym elementy nauk o Ziemi - poza geologią i mineralogią - stanowiły przedmiot nauczania przeważnie Katedry Fizyki.

Jednym z głównych organizatorów nauki w czasach Księstwa Warszawskiego i Królestwa Polskiego był Staszic. Świetny znawca problematyki geologicznej, geograficznej i geofizycznej, nie mógł zrobić wiele, by powołać statutowo przewidzianą Katedrę Geografii Fizycznej oraz właściwie obsadzić Katedrę Geologii i Mineralogii (po podziale Katedry Historii Naturalnej na jednostki specjalistyczne). Zdołał wprawdzie wysłać na studia zagraniczne Marka Antoniego Pawłowicza (1789-1830), ale ten po powrocie do kraju i obronie doktoratu (1822 r., problematyka współczesnego i kopalnego wulkanizmu) był nauczycielem szkoły średniej i tylko opiekunem zbiorów mineralogicznych uniwersytetu. Wskutek choroby Hoffmanna objął on wykłady geologii i mineralogii w 1828 r., które zresztą niebawem musiał przerwać, ze względu na stan zdrowia (Wójcik, 1980).

Możemy się domyślać, że w latach 1816-1826 Staszic miał trudności z organizacją katedr z zakresu nauk o Ziemi w Uniwersytecie Warszawskim. Ułatwiał pracę Katedrze Historii Naturalnej, gdyż ta była niezbędna głównie przyrodnikom i lekarzom.



Rys. 4. Jerzy Bogumił Pusch (1790-1846), twórca uniwersyteckiej kolekcji geologicznej Polski

Fig. 4. Jerzy Bogumił Pusch (1790-1846), founder of the geological collection of Poland at the University

Ośrodek nauczania geologii (w powiązaniu z górnictwem) zorganizował w 1816 r. w Szkole Akademicko-Górnicznej w Kielcach. Do tej uczelni przeniósł z uniwersytetu w Krakowie doskonałego specjalistę - Józefa Tomaszewskiego (1783-1844) - oraz znawców problemu z Saksonii, a wśród nich Jerzego Bogumiła Puschę (1790-1846), najwszechstronniejszego geologa pierwszej połowy XIX w. w Polsce³. W tych warunkach nie podejmował batalii o wprowadzenie nowych katedr z zakresu nauk o Ziemi w Uniwersytecie Warszawskim. Może dlatego przyrodniczy dorobek naukowy kadry nauczającej Wydziału Filozoficznego jest bardzo skromny. Poza wartościowymi opracowaniami Pawłowicza (m.in. o geologii kopalni soli w Wieliczce), dokumentowany jest także szkicami Adama Kitajewskiego (1789-1837) z chemii mineralnej (profesor ten tłumaczył, wydany w 1830 r., szkic Puscha „Krótki rys geognostyczny Polski i Karpat Północnych”, wykorzystywany do nauki przez studentów).

³Georg Gottlieb (Jerzy Bogumił) Pusch. W opracowaniach popularyzatorskich pisany często jako Pusz lub Pusch-Koreński. Obydwa zapisy nie mają podstaw formalnych (por. Kleczkowski, 1972, 1974).

Starania o reaktywowanie uczelni
(1832-1856)

Działalność Uniwersytetu Warszawskiego została przerwana dekretem cesarskim w 1831 r. (Dzieje Uniwersytetu, 1981). Część majątku uczelni, podobnie jak i Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Warszawie, została wywieziona do Rosji. Na miejscu pozostawiono jednak zbiory tworząc różne placówki zastępcze, a w tym: Bibliotekę Główną, Naukowe Gabinety i Obserwatorium Astronomiczne oraz Ogród Botaniczny. Rzecz zrozumiała, że placówki te nie mogły zastąpić normalnie funkcjonującej szkoły wyższej. Wydatnie pomagały jednak nauczycielom i młodzieży szkół średnich i - później - półwyższych.

Starania o reaktywowanie choćby niektórych wydziałów uniwersyteckich wychodziły z różnych kręgów zawodowych. W rezultacie w 1837 r. utworzono Akademię Duchowną, choć nawiązywała ona w małym stopniu do dawnego Wydziału Teologicznego UW (Bartkiewicz, 1901; Dzieje Uniwersytetu, 1981). Zorganizowano także działające w latach 1837-1842 nauczycielskie Kursy Dodatkowe (w latach 1842-1849 przekształciły się one w Kursy Pedagogiczne) będące namiastką Wydziału Filozoficznego. Kursy Pedagogiczne miały charakter uczelni filologicznej, co w praktyce ograniczyło do minimum przekazywanie studentom wiedzy przyrodniczej.

Szerzej problematyki przyrodniczej (w tym także mineralogii) i technicznej (m.in. chemii, kartografii i geodezji) uczono w różnych powstających uczelniach specjalistycznych, a w tym w Szkole Farmaceutycznej (1840 r.), a głównie architektonicznej Szkole Sztuk Pięknych (1844 r.).

Dyrektorem Gabinetów Naukowych był znany przyrodnik Feliks Paweł J a r o c k i (1790-1865). Podlegały mu gabinety: zoologiczny, mineralogiczny i fizyczny (Szperl, 1913). Niezależnie działały także: Ogród Botaniczny i Obserwatorium Astronomiczne. Ostatnie prowadziło m.in. pomiary meteorologiczne, a od 1858 r. także zapisy stanów wody Wisły. Uzyskane wyniki przekazywano do Pułkowa pod Petersburgiem. Drukowano je także po polsku w latach 1841-1869 w wydawnictwie ciągłym pt. „Dostrzeżenia meteorologiczne w Obserwatorium Astronomicznym Warszawskim”.

Nadmienimy, że w 1831 r. w Obserwatorium znajdowały się m.in. następujące przyrządy geofizyczne: deklinatorium 14", inklinatorium Ertela, barometry Fortina, higrometry Saussure'a, termometry Fortina, udometr (deszczomierz) Migdalskiego (Dobrzycki, 1971). W latach późniejszych liczbę instrumentów meteorologicznych znacznie powiększono. Prowadzono regularne pomiary meteorologiczne (4 razy dziennie) oraz działalność dydaktyczną i popularyzatorską.

Jednym z wartościowych nabytków Gabinetu Mineralogicznego w okresie międzypowstaniowym była kolekcja Puscha, byłego profesora Szkoły Akademiczno-Górnicznej w Kielcach oraz warszawskiego Instytutu Politechnicznego (Kleczkowski, 1972, 1974). Gabinet ten już w Szkole Głównej w 1862 r. został podporządkowany Katedrze Mine-

ralogii, choć już wcześniej służył studentom Kursów Dodatkowych i Cesarsko-Królewskiej Akademii Medyko-Chirurgicznej.

Elementów nauk o Ziemi uczono we wszystkich szkołach i gabinetach. Nawet w owych filologicznych Kursach Pedagogicznych istniał wykład geografii w nawiązaniu do historii powszechnej i historii Rosji (Bartkiewicz, 1901). W spisach owych szkół nie znajdujemy jednak - podobnie jak w szkołach średnich - nazwisk wykładowców geologii, geografii czy geofizyki.

Mniej lub bardziej ukrytych form odradzającego się stopniowo uniwersytetu było więcej. Poza Akademią Duchowną tylko zorganizowana w 1857 r. Akademia Medyko-Chirurgiczna - jako cesarsko-królewska - miała w pełni statut uczelni wyższej. Z czasem weszła ona do Szkoły Głównej, jako jej Wydział Lekarski.

Na Kursach Dodatkowych i w innych szkołach uczyło wielu profesorów i absolwentów zlikwidowanej uczelni. Drukowali oni swe rozprawy w czasopismach krajowych i zagranicznych. Najwięcej artykułów geologicznych i geograficznych opublikowali: Pusch i Ludwik Zejszner (1805-1871). Do uczonych o dużej aktywności należeli także: Antoni Waga (1799-1890), Hieronim Łabęcki (1809-1862), Wojciech Bogumił Jastrzębowski (1799-1882). Wszyscy oni zajmowali



Rys. 5. Ludwik Zejszner (1805-1871), pierwszy profesor mineralogii w Akademii Medyko-Chirurgicznej

Fig. 5. Ludwik Zejszner (1805-1871), the first professor of mineralogy at the Medical-Surgical Academy

się geologią, hydrologią, górnictwem oraz meteorologią. Dorobek kartograficzny pozostawili Juliusz i - jego syn - Wilhelm Kolbergowie. Stosunkowo najwięcej artykułów naukowych z zakresu nauk o Ziemi ukazało się w wydawanym od 1841 r. czasopiśmie „Biblioteka Warszawska”.

W porównaniu z pierwszym okresem istnienia Uniwersytetu Warszawskiego (do 1831 r.) lata ukrytego istnienia uczelni (1832-1856) zaowocowały nieporównanie większą liczbą publikacji: geologicznych, geograficznych, geofizycznych, a także kartograficznych. Mimo prób zdławienia nauki i oświaty polskiej istniały warunki do kształcenia uniwersyteckiego specjalistów w kraju bez potrzeby wyjazdu do uczelni w głąb imperium, bądź do szkół zagranicznych (Michalski, 1977).

Akademia Medyko-Chirurgiczna i Szkoła Główna (1857-1869)

Podobnie jak załączek Szkoły Lekarskiej w 1807 r. uznano za narodziny Uniwersytetu Warszawskiego, tak organizacja w 1857 r. Akademii Medyko-Chirurgicznej stanowiła w istocie początek odradzającej się uczelni, na razie jako jej przyszły Wydział Lekarski. Akademia przejęła i powiększyła majątek (w tym zbiory mineralogiczne) Szkoły Farmaceutycznej. Powołano w niej Katedrę Mineralogii, którą w roku akademickim 1957/58 prowadził wybitny specjalista Ludwik Zejszner. Później zastąpił go Jerzy A l e k s a n d r o w i c z (1819-1894). Katedra Mineralogii oraz inne zakłady przyrodnicze miały w istocie charakter usługowy. Podczas pięcioletniego istnienia tej placówki profesorowie nie mieli większych osiągnięć naukowych. Jedynie Zejszner - podobnie jak w latach poprzednich - wiele drukował, ale w praktyce nie były to materiały zebrane podczas niemal przelotnego pobytu w Warszawie.

Powołanie Szkoły Głównej poprzedzono organizacją Kursów Przygotowawczych. Uczono w nich w 1861 r. m.in. historii powszechnej z geografją, elementów geofizyki i geologii (Bartkiewicz, 1901). Nowo zorganizowana w 1862 r. uczelnia miała odmienią strukturę w porównaniu ze stanem z przed 1832 r. Działały w niej 4 wydziały: Prawa i Administracji, Lekarski, Filologiczno-Historyczny oraz Matematyczno-Fizyczny. Geografię wykładano marginalnie we wszystkich wydziałach. Elementy geofizyki (nadal przy fizyce i astronomii) oraz pełne kursy geologii i mineralogii stanowiły zasadniczą część nauczania programu na ostatnim z tych wydziałów. Katedrę Mineralogii powierzono Karolowi J u r k i e w i c z o w i (1822-1908), którego nieco później wspomagał Jan T r e j d o s i e w i c z (1834-1900). Oba byli specjalistami wysokiej klasy, co udowodnili broniąc w Rosji magisteriów i doktoratów⁴ (Orlikowska, 1968; Wójcik, 1972).

⁴Dawniej publicznie broniono rozpraw kandydackich, magisterskich i doktorskich. Obrony takie trwały niekiedy wiele godzin, przy czym kandydat do stopnia naukowego cały czas stojąc odpowiadał na zadawane pytania profesorów.

Ustawa Szkoły Głównej dla Wydziału Matematyczno-Fizycznego przewidywała zajęcia m.in. z fizyki eksperymentalnej, matematycznej i fizyki kuli ziemskiej, mineralogii i geologii, zoologii z paleontologią oraz technologii (Dzieje Uniwersytetu, 1981). Wbrew nazwie Wydział ten obejmował nie tylko nauki ścisłe, ale również przyrodnicze. Znalazło to wyraz z jego dwudzielności: działaniu sekcji (oddziału) matematycznej i sekcji przyrodniczej. Jeden z wariantów projektu (praktycznie go nie zrealizowano) zajęć poszczególnych oddziałów przewidywał na czwartym roku w Oddziale Chemików i Mineralogów następujące przedmioty: chemia fizjologiczna i patologiczna, chemia sądowa, geologia i geognostyka, geografia fizyczna i meteorologia, farmakognostyka, historia chemii, ćwiczenia z pracowni chemicznej (Szerpiel, 1913). Nie było więc mowy, aby przy tak zróżnicowanym programie profesorowie mogli nauczyć studentów dobrze wszystkich przedmiotów. Niewątpliwie jednak przewidziane programem kursy nauk o Ziemi były prowadzone, choć nie miały pełnego pokrycia w kadrze nauczającej. W Szkole Głównej np. nie było etatowego wykładowcy z geografii fizycznej i meteorologii.

Kilka zdań o nauczycielach nauk przyrodniczych Szkoły Głównej. Jak wspomniano, badania meteorologiczne koncentrowały się głównie w Obserwatorium Astronomicznym. Tam też w różnych latach pracowali przyszli profesorowie lub wykładowcy matematyki, fizyki i astronomii. Należał do nich m.in. nauczyciel matematyki Augustyn Frączkiewicz (1796–1883), okresowo zajmujący się pomiarami meteorologicznymi (Dobrzycki, 1971).

Dyrektorem Obserwatorium (od 1848 r.) i profesorem astronomii Szkoły Głównej był Jan Baranowski (1800–1879) (wyznaczył współrzędne geograficzne Obserwatorium). Do jego dorobku należy także tłumaczenie (wspólnie z Zejsznerem) „Kosmosu” Aleksandra von Humboldta oraz przekład „Meteorologii” P. Foissaca. Był niewątpliwym umysłem twórczym, umiejącym skupić wokół siebie zdolnych współpracowników. Do nich należał Adam Prażmowski (1821–1885), absolwent Kursów Dodatkowych i okresowo wykładowca w Szkole Głównej (Dobrzycki, 1971; Piotrowski, 1964), który prowadził także w Obserwatorium badania meteorologiczne, konstruując niezbędną aparaturę. Wsławił się on badaniami zaćmienia słońca w Hiszpanii, pomiarami geodezyjnymi itp. Po Powstaniu Styczniowym pozostał w Paryżu, gdzie obok badań naukowych konstruował aparaty fizyczne. Zwolnione przez Prażmowskiego miejsce w Obserwatorium zajął Jan Kowalczyk (1833–1911); był on głównie obserwatorem astronomem, a podrzędnie także meteorologiem.

Fizykę w Szkole Głównej wykładał także Stanisław Przyszycki (1820–1887), zajmujący się m.in. badaniem magnetyzmu. Na wykładach posługiwał się on przekładem (wykonanym przez studentów Akademii Medyko-Chirurgicznej) podręcznika A. Gantala pt. „Wykład początków fizyki doświadczalnej i stosowanej oraz



Rys. 6. Jan Baranowski (1800-1879), dyrektor Obserwatorium Astronomicznego i profesor astronomii Szkoły Głównej

Fig. 6. Jan Baranowski (1800-1879), director of the Astronomical Observatory and professor of astronomy at the Main School



Rys. 7. Adam Prażmowski (1822-1885), wybitny fizyk i wynalazca, wykładowca w Szkole Głównej

Fig. 7. Adam Prażmowski (1822-1885), outstanding physicist and inventor, lecturer at the Main School

meteorologii" (1860 r.; wyd. drugie w 1865 r.). W roku akademickim 1868/69 Przy-
stańskiego wspomagał Klemens Eugeniusz D z i e w u l s k i (1842-1889), zdolny
demonstrator i wykładowca (Dobrzycki, 1971) oraz inicjator badań meteorologicz-
nych poza Uniwersytetem Warszawskim (Lipska, 1985).

Niektóre zagadnienia chemii mineralnej stanowiły przedmiot wykładów i ćwiczeń
Jakuba N a t a n s o n a (1832-1884) oraz Władysława D u d r e w i c z a (1835-
-1872), Erazma L a n g e r a (1839-1877), Romana W a w n i k i e w i c z a (1838-
-1930(?), Napoleona M i l i c e r a (1842-1905) i Juliana Ł u b i e Ń s k i e-
g o (1827-1873) (Szperl, 1913).

Geologii i mineralologii - jak wspomniano - uczyli: Jurkiewicz i Trejdosiewicz.
Pierwszy z nich był dobrym nauczycielem, zainteresowanym problemami geografii,
geologii i mineralologii; jego pasją była jednak popularyzacja nauki. Pozostał na
uczelni po jej przekształceniu w rosyjski Uniwersytet Warszawski i pracę w nim udo-
kumentował wartościowymi opracowaniami głównie z geologii Lubelszczyzny.

Trejdosiewicz podjął pracę w Szkole Głównej w 1867 r.; był już wtedy wyróżnia-
jącym się geologiem. W uczelni wykładał m.in. litologię i geologię z paleontolo-
gią. Pozostał w Uniwersytecie Warszawskim, zajmując się m.in. badaniami utworów
trzeciorzędowych. Sprowadził do Warszawy zbiory geologiczne, zakupione w Szkole
Górnicznej w Paryżu (Dzieje Uniwersytetu, 1981).

Katedra Mineralologii i Geologii w Szkole Głównej obsługiwała głównie studentów
Wydziału Matematyczno-Fizycznego i Wydziału Lekarskiego. Nie wykształciła bodaj
żadnego specjalisty z interesujących nas dyscyplin. Tylko Stanisław K o n t k i e-
w i c z (1849-1924) został wybitnym geologiem, ale dopiero po studiach technicz-
nych w Rydze i geologicznych w Petersburgu. Z pewnością ze Szkoły Głównej wyszło
wielu nauczycieli szkół średnich, z których część uczyła na terenie Królestwa Pol-
skiego takich przedmiotów, jak geografia, mineralogia, fizyka. Niektórzy z nich
byli także popularyzatorami nauk przyrodniczych.

Warto odnotować, że w Sekcji Matematycznej Wydziału Matematyczno-Fizycznego
obroniono kilka opracowań mniej lub bardziej wiążących się z geofizyką (Dobrzycki,
1971). W grupie rozpraw z fizyki, mechaniki analitycznej i mechaniki praktycznej
należą do nich: Stanisława K r a m s z t y k a (1841-1906) „Wysyłanie i pochła-
nianie promieni światła i ciepła, uważane jako dowód ich tożsamości oraz związku
między sobą” (1866 r.), Klemensa Eugeniusza D z i e w u l s k i e g o „Diamagne-
tyzm” i Wawrzyńca S t r a d o m s k i e g o „Teoria magnetyzmu ziemskiego” (1867 r.),
Karola C z a y k o w s k i e g o „O magnetycznych własnościach gazów” (1869 r.),
Wojciecha M a c i e j o w s k i e g o „O siłach działających na ciepło będące w
ruchu i zastosowanie tej teorii do ciał magnetycznych”, Stanisława B a r t o s z-
k a „O tożsamości solenoidu i magnesu w zjawiskach fizycznych” (1870 r.). W gru-
pie rozpraw broniących z astronomii, kosmografii i geodezji na podkreślenie zasłu-

guje: Władysława W o l s k i e g o - L u b i c z a „Podanie krytyczne sposobów wyznaczania: długości, szerokości i wzniesienia punktu ponad poziom morza” (1870 r.).

Szkoła Główna istniała 7 lat (rozpraw dyplomowych broniło także w 1870 r.). Były to lata szczególnie trudne pod względem politycznym i ekonomicznym; dodatkowo występowały kłopoty z obsadą katedr (np. geografii). Mimo to uczelnia spełniała swe zadania. Jej likwidacja, stanowiąca represję za udział nauczycieli - m.in. Benedykta D y b o w s k i e g o (1833-1930) i Adama P r a ż m o w s k i e g o - oraz studentów w Powstaniu Styczniowym, była niewątpliwym ciosem dla nauki i oświaty polskiej. Tak się złożyło, że cios ten w małym stopniu dotknął nauk o Ziemi, choć przymusowe pozostanie Prażmowskiego za granicą było ogromną stratą dla rozwoju tych nauk w kraju.

Maszynopis wpłynął do Redakcji dnia 6 XI 1987 r.

L i t e r a t u r a

- B a b i c z J., 1959, Karol Ritter (1779-1859) i jego wpływ na geografję polską. Prz. Geogr., t. 31.
- B a r t k i e w i c z B., 1901, Szkoła Główna Warszawska (1826-1869), t. 2. Kraków.
- B i e l i Ń s k i J., 1907-1911-1912, Królewski Uniwersytet Warszawski (1816-1831), t. 1-3. Warszawa.
- B u j a k F., 1925, Studia geograficzno-historyczne. Warszawa.
- D o b r o w o l s k i K., 1967, Studia nad ideologią nauki i jej metodami w Polsce w wiekach średnich i epoce Odrodzenia. [W:] Studia z pogranicza historii i socjologii. Wrocław, Ossolineum.
- D o b r z y c k i S., 1971, Wydział Matematyczno-Fizyczny Szkoły Głównej Warszawskiej. Sekcja Matematyczna. Wrocław, Ossolineum.
- Dzieje Uniwersytetu Warszawskiego 1807-1915. 1981. Pod red. S. K i e n i e w i c z a opracowali: B. G r o c h u l s k a, I. I h n a t o w i c z, S. K i e n i e w i c z, H. K i e p u r s k a, J. S k o w r o n e k, M. W a w r y k o w a. Warszawa, PWN.
- K l e c z k o w s k i A. S., 1972, Jerzy Bogumił Pusch. Życie i dzieło w okresie Królestwa Polskiego (1816-1831). Studia i Mat. z Dziejów Nauki Pol., ser. C, nr 17. Warszawa.
- K l e c z k o w s k i A. S., 1974, Jerzy Bogumił Pusch - ostatni okres życia i działalności. Pr. Muzeum Ziemi, nr 21, cz. II. Warszawa.
- L i p s k a A., 1985, Setna rocznica powołania Centralnej Stacji Meteorologicznej Warszawa Muzeum. Prz. Geof., t. 30, nr 4.
- M i c h a l s k i J., 1977, Warunki rozwoju nauki polskiej w latach 1795-1862. [W:] Historia nauki polskiej, t. 3. Wrocław, Ossolineum.
- O r l i k o w s k a C., 1968, Z dziejów kształcenia biologów polskich w Szkole Głównej Warszawskiej w latach 1862-1869. Roczn. Uniw. Warsz., t. 7.
- O l s z e w i c z B., 1956, Geografia polska w okresie Odrodzenia. [W:] Odrodzenie w Polsce, t. 2. Warszawa, PWN.
- P i o t r o w s k i S., 1964, Wybitni astronomowie, fizycy, matematycy Szkoły Głównej. Roczn. Uniw. Warsz., t. 5, nr 1.
- S z p e r l L., 1913, Materiały do historii Szkoły Głównej Warszawskiej. Warszawa.

- W ó j c i k Z., 1979, O roku i miejscu wydania „Carta geologica totius Poloniae” Stanisława Staszica. [W:] Z dziejów kartografii, t. 1. Wrocław.
- W ó j c i k Z., 1980, Pawłowicz Marek. [W:] Polski słownik biograficzny, t. 25, nr 106. Wrocław, Ossolineum.

S u m m a r y

In the years 1807-1869, when Poland was partitioned, the following academic schools operated in Warsaw: Medical (since 1807), Law and Administration (since 1809), Warsaw University (1816-1831), and later the Medical-Surgical Academy (1857-1862) and the Main School (1862-1869). In 1831, as a reprisal after the November Insurrection, the Warsaw University was closed down by the tsarist authorities. In 1869, in retaliation for the 1863 Insurrection, the Polish Main School was replaced by the Russian University of Warsaw.

Elements of Earth sciences were taught in all types of schools. The chair of mineralogy (later mineralogy and geology) has been existing since 1809. Elements of geography and geophysics were included into the courses of physics and astronomy. Regional and historic geography was taught in the framework of lectures on statistic and history. Geodesy and cartography was taught in special academic schools.

The most outstanding scientific personalities included the professors: Wawrzyniec Surowiecki, Juliusz Kolberg, Ludwik Zejszner, as well as Adam Prażmowski, Jan Trejdosiewicz and Karol Jurkiewicz. Their scientific output contained significant contributions in the field of geology, geography, and geophysics, as well as general (Kolberg and his son Wilhelm) and special (Zejszner) maps.