

# Różycki, Stefan Zbigniew

---

## 200 lat dziejów nauk geologicznych w Warszawie

---

Analecta 11/1-2(21-22), 65-140

---

2002

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.



*S. Z. Różycki*

## 200 LAT DZIEJÓW NAUK GEOLOGICZNYCH W WARSZAWIE

### [Uwaga wstępna]

Dziejów geologii w Warszawie, podobnie jak każdego innego zagadnienia historycznego, nie można rozpatrywać wychodząc tylko od pewnej umownej daty. Może nawet być ona związana z jakimś doniosłym faktem, czy też ważnym aktem formalnym, ale i w jednym, i w drugim wypadku rozwijające się zdarzenia wynikają z wielu poprzednich procesów i nawarstwiających się wydarzeń. Niepodobna również oderwać się od tła wypadków politycznych, społecznych i gospodarczych, które tak poważnie zaważyły na rozwoju nauki polskiej, a szczególnie silnie dały się odczuć w Warszawie.

Dlatego też chcąc przedstawić możliwie pełny obraz toku narastania wiadomości oraz rozwoju poglądów geologicznych w ośrodku warszawskim, popróbowiałem przedstawić je na szerszym tle historycznym, sięgając do najdalszej przeszłości. Intencją moją było, aby zatrzymywać się tylko na postaciach znanych najwybitniejszych uczonych, ale starać się zauważyć również wkład tych bezimiennych lub nawet znanych z nazwiska, lecz rzadko wymienianych osób, które świadomie, czy też tylko pośrednio, czasem nawet nie zdając sobie z tego sprawy przyczyniały się do postępu wiedzy geologicznej. Zbyt różnymi drogami postępowało narastanie nowych, przedtem nie znanych wiadomości z zakresu nauk geologicznych, początkowo nawet błahych i bardzo elementarnych, a później coraz bardziej doniosłych i złożonych,

W wypadku Warszawy jest to tym więcej istotne, że jej położenie w centralnej części wielkiej równiny polskiej, osłonięty pokrywą młodych osadów czwartorzędowych, nie stwarzało warunków sprzyjających do samorzutnego rozwoju zainteresowań problemami geologicznymi i górnictwymi.

### Okres poprzedzający sformowanie się wiedzy geologicznej

Duża monotonia utworów występujących na powierzchni, brak płytko leżących wychodni skał zwięzłych i bardziej wartościowych kopalin użytecznych, nie usposabiała do zwrócenia pilniejszej uwagi na podłoże geologiczne.

Jednak i w tych warunkach dzieje rozwoju geologii Mazowsza, na tle którego musimy rozpatrywać Warszawę, mają swoją prehistorię i średniowiecze. Związane są one z osiągnięciami anonimowych postaci, o których nic nie wiemy, a o ich istnieniu możemy się jedynie domyślać na podstawie wyników zanotowanych w przejawach kultur materialnych.

Pierwszym odkrywcą geologicznym, jeszcze gdzieś na schyłku paleolitu, był wędrowny myśliwy z okresu świderskiego (sprzed ok. 14–15 000 lat). Oceniał on wartość krzemieni narzutowych i uznał je za surowiec, wprawdzie lichy, ale jednak pozwalający na wyrób niektórych narzędzi, które wobec tego nie zawsze trzeba było sporządzać z materiału importowanego z południa, z Wyżyny Małopolskiej.

Rolnik neolitu znalazł glinę odpowiednią do wyrobu garnków i głazy przydatne na żarna. Jego następca odkrył rudy darniowe i zaczął wytapiać z nich żelazo.

W początku średniowiecza doceniono wartość budowlaną gładów narzutowych, choć przybysz z południa, który uczył wznosić mury, był niezadowolony z ich nieregularnego kształtu i starał się je dostosować do kostkowej formy skał ciosowych, nie szczędząc na to nawet wielkiego trudu, jak to widzimy najpiękniej na wieżach kościoła klasztornego w Czerwińsku z XII wieku.

Wiek XIII stwarza zapotrzebowanie na cegłę, którą, jak świadczą o tym mury zamku w Czersku i niektórych najstarszych budowli warszawskich, na przykład kościoła N.[ajświętszej] Marii Panny na Nowym Mieście, początkowo wyrabiano prawie wyłącznie z gliny zwałowej.

Lokacja miasta Starej Warszawy w XIII wieku (1269) i jej budowa w późniejszych stuleciach, wymagają cegły. Wiąże się z tym odkrycie iłów pstrych, początkowo eksploatowanych zapewne na Mariensztacie. Ślad tego odnajdujemy w przywileju ks. Janusza mazowieckiego z 1413 r., w którym pozwala on mieszczanom warszawskim kopać glinę na gruntach książęcych.

Rozwój miasta związany z odbywającymi się w Warszawie sejmami, a od ostatnich lat XVI wieku z przeniesieniem tu stolicy (1596 r.), zwiększa gwałtownie zapotrzebowanie na cegłę, co powoduje poszukiwanie dalszych wychodni iłów pstrych. Na północ od miasta, na dzisiejszych stokach Cytadeli powstają cegielnie dominikanów, bernardynów i reformatów, a później i pijarów, zakonów, które w owym czasie najbardziej rozbudowywały swoje klasztory, i w ramach pokuty najłatwiej znajdowały robotnika. One też przez długi czas były głównymi dostarczycielami budulca dla Warszawy.

Epoka saska przynosi odkrycie iłów warwowych w rejonie [dzisiejszej] ulicy Dzikiej i Stawek, gdzie pojawiają się nowe prywatne cegielnie, później szeroko rozbudowane w dobie stanisławowskiej, kiedy pojawia się następne zgrupowanie cegielni na dolnym Mokotowie, oparte na wychodniach iłów pstrych.

Innym, bardzo frapującym faktem geologicznym, znanym również co najmniej od późnego średniowiecza, były częste znaleziska kości ssaków kopalnych, wydobywane najczęściej z Wisły. Przedziwne czaszki nieznanymi zwierząt dały podstawę do legend o smokach. Ale najbardziej zwracały uwagę długie kości kończyn mamutów, z reguły uznawane za szczątki olbrzymów dawnego rodu ludzkiego, który [później] skarłał jako kara za grzechy. Dlatego przykuwano je łańcuchami przy wejściu do kościołów, ku upamiętnieniu wiernych.

Takie były początki wiadomości geologicznych w Polsce i na Mazowszu powszechne co najmniej do połowy XVII wieku.

### Rzeczy kopalnych, osobliwie zdalniejszych poznanie i zażycie<sup>1</sup>

Rozwijające się na południu kraju coraz większe zainteresowania kopalinami użytecznymi znajduje swoje odbicie w dziełach Miechowity, Starowolskiego, Folimiesza, Marcina z Urzędowa i szeregu innych autorów XVI, którzy czerpią wiadomości z przekazywanej ustnie tradycji górników, często pełnej przesądów i fantastycznych interpretacji.

Pierwszą konkretną zapisaną wiadomość geologiczną z terenu Warszawy znajdujemy dopiero u Wojciecha Tylkowskiego, który w swojej *Physica curiosa* napisanej w 1672 roku, wspomina o występowaniu terra sigillata ziemi pieczętnej, używanej wówczas w lecznictwie, nad brzegami Wisły w okolicach Warszawy. Wiadomość o występowaniu tej glinki (iły pstre?) otrzymał od Stanisława Baryczki. Ten sam Stanisław Baryczka, potomek możnego rodu mieszczkańskiego Starej Warszawy, musiał mieć nie lada zainteresowania geologiczne i pilnie oglądał wiele głązów, bo Tylkowskiemu pokazuje spory zbiorek oszlifowanych „cennych” kamieni zebranych z okolic Warszawy. Możemy uważać Stanisława Baryczkę za pierwszego zanotowanego historycznie geologa, który szperał na terenie naszego miasta. Jednak kolekcja Baryczki nie jest pierwsza w Warszawie, gdyż wiemy, że pokaźne zbiory minerałów miał już Marcin Beiraitz, lekarz nadworny Jana Kazimierza<sup>2</sup>. Może ciekawostką będzie, że ślad ten prowadzi do Pałacu Kazimierzowskiego, który wobec tego zaczyna się wiązać z tradycją geologiczną już w XVII wieku.

Drugim lokalnym geologiem-amatorem, który nie działał wprawdzie na Mazowszu, ale sięga na sąsiednie Podlasie, jest Anna Radziwiłłówna, żona [magnata] W. Ks. Litewskiego, która była jednym z głównych informatorów Rzeczyńskiego o miejscach występowania kopaliny użytecznych w północno-wschodniej części Polski.

Sam Gabriel Rzączyński, uczony jezuita wędrujący po całym kraju, niewątpliwie spędza pewien czas w siedzibie swego zakonu w Warszawie. W swoich dziełach *Historia naturalis curiosa Regni Poloniae* i *Auctuarium historiae naturalis* wydanych w 1721 r. i 1742 r. głosi on zdumiewająco postępowe dla owej epoki poglądy, że odnajdywane skamieniałości nie są żadnymi „igraszkami natury”, ani „kamieniami obrazkowymi”, jak mówiono wówczas w zachodniej Europie, a kopalnymi szczątkami ongiś żyjących zwierząt zaginionych<sup>3</sup>.

Dalszy postęp wiedzy geologicznej notuje wydany w Warszawie, w drukarni pijarów, nakład dziełka mineralogicznego Józefa Redlhama *Philosophia naturalis seu physica generalia*, używanego jako podręcznik szkolny, którego pierwszy tom ukazał się w 1761 r., a drugi w 1772 r.

Najbardziej dojrzałą formę pod koniec XVIII wieku poglądy te przybierają w dziełach ks. Krzysztofa Kluka, wychowanka pijarów warszawskich, ogromnego erudyty, przez wiele lat kanonika w Siemiatyczach<sup>4</sup>. Tam mógł on korzystać ze wspaniałej biblioteki księżny Anny Jabłonowskiej z domu Sapieżanki, oraz korzystać z jej wspaniałych zbiorów przyrodniczych. Wiadomości z zakresu mineralogii i geologii oraz poglądy na historię Ziemi, w których Kluk wypowiada się jako zdecydowany zwolennik ewolucjonizmu, a więc jeden z prekursorów K. Lyella, zawarty jest w jego dziele, które ukazało się w języku polskim, wydane w Warszawie w 1782 roku<sup>5</sup>, pod tytułem *Rzeczy kopalnych osobliwie zdatniejszych poznanie i zażycie*. Już więc w samym tytule stawia on problem umiejętności rozpoznania i wykorzystania bogactw kopalnych. Dziełem swym chce się zatem przyczynić do rozwoju gospodarki narodowej.

Kluk jest autorem powszechnie dziś używanych terminów, jak np. kwarciec, szpat, łupek, łyszczyk, rogowiec. Od niego też wywodzi się niezbyt przyjemnie dla nas brzmiące nazwy „piaskokrusz”, „tęgokrusz”, „piórokrusz” itp., które żywo przypominają staszicowskie „głazołopień”, „łuskokrucz”, „parokrag” itp. Dzieło Kluka Komisja Edukacyjna uznała za odpowiednie jako podręcznik szkolny<sup>6</sup>. Dzięki temu doczekało się ono trzech wydań<sup>7</sup>. Nie ma żadnych wątpliwości, że na nim kształcił się Staszic<sup>8</sup> i inni polscy mineralodzy doby rozbiorowej.

Wspomniawszy o Siemiatyczach nie możemy ominąć postaci samej Anny Jabłonowskiej, jednej a najwybitniejszych kobiet jej epoki. Miała ona wybitne zainteresowania przyrodnicze, a przede wszystkim wielką pasję do kolekcjonowania minerałów, które zbierała przez całe życie, w czasie swych licznych podróży niemal po wszystkich krajach Europy. Jej zbiory przyrodnicze w Siemiatyczach zajmowały pięć dużych sal, z których jedna prezentowała „kruszec w naturalnych i sztucznych kształtach i wszelkie płody z wnętrza ziemi pochodzące”. Były to najznakomitsze zbiory w całej Europie, które swobodnie konkurowały z najwspanialszymi zbiorami innych stolic. Po drugim rozbiorze księżna Jabłowska przeniosła swoje zbiory do Warszawy<sup>9</sup>. Na ich pomieszczenie brat jej

męża oddał swój pałac, który znajdował się na placu teatralnym, naprzeciwko Teatru Wielkiego, tam gdzie dziś stoi pomnik Nike warszawskiej<sup>10</sup>.

Z Warszawskiego Konwentu pijarów wyszło w 1788 roku jeszcze jedno poważne dzieło, w którym znajdujemy wiele wiadomości geologicznych, napisane przez ks. Józefa Osińskiego pt. *Opisanie polskich żelaza fabryk*. W ostatnim rozdziale swojej książki Osiński przekazuje nam bardzo ciekawą informację, że „w czasach terazniejszych wielu w mineralogii smakować zaczyna”. Do tych smakoszów mineralogii należeli Józef Wybicki, [później] współtwórca Legionów Dąbrowskiego, organizator władz Księstwa Warszawskiego, Hugo Kołłątaj, generał [Jan] Komarzewski, ulubieniec Stanisława Augusta, prymas Michał Poniatowski i wiele innych znanych osób.

Trzecią pracę geologiczną wydaną w Warszawie w latach upadku Rzeczypospolitej, jest dziełko Hipolita Kownackiego *O starożytności kopalń kruszców* [z 1791 r.], jednak swoim poziomem nie dorównuje pracom dwóch poprzednich autorów.

Przekaz ks. Jasińskiego o szerokim zainteresowaniu naukami geologicznymi potwierdza memoriał Michała Jerzego Mniszka, członka Komisji Edukacyjnej, złożony w 1775 roku, w którym wzywa on do założenia *Museaum Polonicum*. W tym muzeum, które dziś nazwalibyśmy „Narodowym Muzeum Przyrodniczym”, miałyby się znajdować zbiory „marmurów, alabastrów i innych kamieni, zwłaszcza krajowych [...] i liczne gatunki fossyles [...] Równie minerałów, kruszców i ziem, glin, piasków wielorakie gatunki [...]”. Dalej Mniszech pisze: „Jaka korzyść z wprowadzonych i zachęcanych tych nauk w kraju wyniknie każdy dobrze myślący, dobrze życzący łatwo oszacuje”. Nie przeraża go „niedostatek ludzi do tego przedsięwzięcia zdatnych, znajdując się zawsze, gdy pilnie szukani, stworzą się, gdy kierowani i zachęcani będą”.

Działalności Kluka, Osińskiego i Mniszcha nie można rozpatrywać jako pojedynczych, odosobnionych zjawisk. Wyrosły one bowiem na tle środowiska warszawskiego, w którym już wcześniej dały się odczuć tendencje postępowe, związane z narastającą falą epoki oświecenia i realnymi potrzebami.

Funkcja stołeczna Warszawy prowadzi do koncentrowania się w niej ruchu umysłowego. Rola ośrodka głównej dyspozycji daje impuls do rozwoju kultury i zmusza do zainteresowania się zagadnieniami ekonomicznymi a wśród nich bogactwami kopalnymi całej Polski.

Do spełnienia tych funkcji przygotowywali się królowie z dynastii Wazów, a szczególnie Władysław IV, pierwszy król polski, którego całe panowanie przebiegło w Warszawie. Przyczynia się on do założenia drukarni (tłocznia Jana Rossowskiego, 1625 r.) i księgarń. W 1644 r. mianuje swoim nadwornym typografem i bibliopolą Piotra Elnerta, a w 1647 Jerzego Förstera. Ten ostatni już ma w Warszawie filię, swojej sławnej „Bibliopolium Försterianum”, której centrala w Gdańsku tłoczy najpiękniejsze polskie druki XVII wieku. Władysław IV zaczyna

celowo dysponować górnictwem i przygotowuje podstawy do unowocześnienia form nauczania sprowadzając w 1642 r. konkurujących z jezuitami, pijarów. Pijarzy również zakładają w Warszawie swoją „tłocznnię”, która odegra dużą rolę w XVIII wieku. Z tego zakonu później bracia Konarscy, wielcy reformatorzy naszego szkolnictwa, założyciele Collegium Nobilium (1740), szkoły niemal świeckiej umieszczonej w pierwszym specjalnie do celów szkolnych przystosowanym gmachu na ulicy Miodowej.

Za czasów Jana Kazimierza już słyszymy o zbiorach przyrodniczych z kolekcjami minerałów, pod którymi rozumiano wówczas wszystkie „rzeczy kopalne”.

Mało tym wszystkim zajmowali się królowie z dynastii saskiej, bardziej zaabsorbowani rozgrywkami politycznymi. Jednak przez samo zbliżenie z Saksonią zaczynają do Polski przenikać pierwsi górnicy-geolodzy. W późniejszej epoce przynoszą oni pierwsze wiadomości o nauce Abrama Gottloba Wernera (1749–1817), profesora Akademii Górniczej we Freiburgu, wielkiego neptunisty, który rozwinął naukę o osadowym pochodzeniu większości skał i o zalewach dawnych mórz, uważanego za jednego z głównych założycieli nowoczesnej geologii. Kontakty te dały zbliżenie z uczelnią freiberską, tradycyjna przyjaźń, z którą miała w dalszych latach duży wpływ na rozwój geologii i górnictwa u nas. Tam wielu Polaków zapoznało się z geologią, stamtąd przyszli ludzie, którzy położyli fundamentalne zasługi dla poznania, budowy geologicznej naszego kraju i związani byli z Warszawą.

Głębokie kulturalne potępienie epoki saskiej, jako okresu pełnego zacofania, może i słuszne w odniesieniu do prowincji, nie zupełnie znajduje uzasadnienie w środowisku warszawskim. W miarę opracowywania tej epoki uchyla się obraz nieco inny, w każdym razie świadczący o istnieniu kół poważnie myślących i działających w kierunku rozwoju kultury i nauki.

Materiały z tego czasu przeszerpane przez historyków i literatów mało zwracających uwagę na zawarte w nich elementy przyrodnicze, kryją jeszcze wiele interesujących informacji, które znamy tylko w przypadkowo wybranych fragmentach. Niewiarygodne jest bowiem, aby środowisko to mogło nagle wybuchnąć ze wstąpieniem na tron Stanisława Augusta, które[go] kultura osobista, podobnie jak i wielu innych osób z jego czasów, nabyta przecież została w poprzedniej epoce.

Zajrzyjmy do unikalnego dziełka, pochodzącego z biblioteki Jana Mniszcha, przypadkiem nabytego w antykwariacie przez prof. Bolesława Hryniewieckiego, który podał o nim wiadomość (1947)<sup>11</sup>. Autorem jego jest Stefan Chardon de Rieule, za Sasów generał major wojsk koronnych, a pod panowaniem Stanisława Augusta dyrektor gmachów i manufaktur królewskich, indygenatem przyznanym mu na sejmie 1768 r. szlachcic polski. Pochodził on najprawdopodobniej z rodziny hugonotów francuskich, osiadłych początkowo w Saksonii, a później w Polsce.

Dziełko to wydane w Warszawie w 1766 roku nosi tytuł *Project pour rassembler sans aucune dépense toutes les richesses naturelles de la Pologne – Projekt zgromadzenia bez żadnych wydatków wszystkich bogactw naturalnych Polski*. Czytamy w nim, że dla „pomnożenia dóbr i sławy społeczeństwa” de Rieule podaje „pod rozważę publiczną projektu zgromadzenia bez kosztów w jednym Gabinecie w Warszawie wszystkich bogactw naturalnych Polski”. Główny nacisk kładzie on na bogactwa kopalne, „które staną się ważne dla państwa, bardzo interesujące dla poszczególnych jednostek i niezwykle przyjemne dla miłośników wiedzy przyrodniczej”. Usilnie prosi, aby kazać „pracującym w kopalniach, kamieniołomach i przy robotach ziemnych, jak fundamenty, studnie, rowy, stawy wybrane próbki wszelkich rzeczy kopalnych, jakie tam znajdują [...], a mianowicie okazy ziemi, glinki, piasków, kredy, gipsu, kamieni, marmuru, krzemienia, minerałów etc., jakie tworzą warstwy wnętrza ziemi”. Mówiąc o sposobie ich przesyłania zwraca uwagę, że „przede wszystkim [...] należy zabezpieczyć je od tarcia, owinąwszy każdy okaz osobno w mech lub pakuły, a następnie w papier, na którym należy oznaczyć miejsce zbioru, powiat i województwo, a o ile ktoś dołączy do zbioru notatkę o okazach przesyłanych, wystarczy na każdej próbce postawić tylko odpowiedni numer, który się odnosi do ogólnego spisu. Żeby te szczegóły były o ile możności dostateczne, należałoby (choć rozumem, dodaje w nawiasie de Rieule, że jest to rzeczą trudną) zanotować, z jakiej warstwy wewnętrznej dany okaz został wzięty, czy jest on rzadki, czy pospolity, czy znajduje się w żyle, czy też w warstwie poziomej, nachylonej, czy falistej; jeżeli jest rozsiany, to z jaką substancją jest najczęściej pomieszany; jakiej miąższości są te warstwy lub żyły [...]. „Jeżeli chodzi o kopalnię lub kamieniołom, należy oznaczyć położenie według stron świata i zebrać wszystkie kawałki, jakie mogą reprezentować różne próbki [...].

Dalej de Rieule zaleca, aby „odwiedzać zwłaszcza po wielkich deszczach w krajach górzystych wyrwy i obserwować materiały, jakie przyniosły potoki. Urwiska zwłaszcza i pieczary obiecują dużo pożytecznych odkryć dla ludzi ciekawych”. Dodaje jeszcze, że trzeba pamiętać „o źródłach i studniach, których wody mają własności lecznicze lub smak specyficzny, można je [...] przesać w butelkach dobrze zakorkowanych, obwiązanych i zalakowanych”. „Jednak zasługuje na baczną obserwację zarówno słoń jak i mrówka”. „Tyle bogactw nagromadzonych w stolicy [...] przez wystawianie surowców [...] i porządek w jakim je ułożą, i tablice, na których będzie wypisana nazwa, rodzaj i gatunek każdej kopaliny, pochodzącej z takiej to i takiej wsi, powiatu i województwa, ułatwia możliwość otrzymania tych obiektów, gdy będzie potrzeba; nazwiska osób, od których okazy to otrzymałem, będą świadczyły o ich gorliwości dla dobra publicznego, ja zaś ze swej strony obiecuję zbadać, zanalizować wszystko, co oni będą łaskawi mi przysłać i napisać, jaką korzyść można z tego wyciągnąć”. Kolekcja



„należeć [...] będzie do państwa, będzie to pewnego rodzaju skarb, gdzie można będzie od jednego rzutu oka widzieć bogactwa kraju w płodach naturalnych”.

Czy mamy wątpliwości, że to wszystko pisał doświadczony i świadomy metod pracy geolog? Czy mamy coś do dodania lub odjęcia? Czy też może jeszcze dziś moglibyśmy tylko życzyć sobie, aby zalecenia tej instrukcji geologicznej były obecnie w pełni przestrzegane? Dlatego też wskazówki de Rieule'a, do dzisiejszego dnia aktualne, bez żadnych wątpliwości możemy uznać za pracę w pełni odpowiadającą wymaganiom współczesnej geologii wydaną w Warszawie 200 lat temu<sup>12</sup>.

### Zainteresowanie mineralogią w dobie stanisławowskiej

Dopiero po wstąpieniu na tron Stanisława Augusta zaczynają się pojawiać świadomie kierowane poczynania. Światły ten król, obok sztuki i nauk humanistycznych, którymi sam interesował się przede wszystkim, pilnie dba o rozwój nauk przyrodniczych i widzi korzyści gospodarcze, które mogą one dać krajowi. Już w pierwszych latach swego panowania zaprasza z zagranicy specjalistów, od których oczekuje dobrego geologicznego rozpoznania kraju.

Jednym z pierwszych wśród nich jest profesor Sorbony, Guettard, członek Akademii Francuskiej, mineralog i geolog, który przebywa w Polsce przez czas dłuższy między 1760 i 1762 rokiem<sup>13</sup>. Sporządza on pierwszą, jeszcze bardzo elementarną mapę mineralogiczno-geologiczną Polski dołączoną do jego *Mémoires sur la nature du terrain de la Pologne et des minéraux qu'il renferme*.

Dzieło to, z pewnymi skróceniami zostało przetłumaczone na język polski przez H. Kownackiego i wydane w Warszawie w 1791 r. Guettard dosyć trafnie podzielił Polskę na cztery regiony, wyróżniając jednostki: „piaszczystą” którą moglibyśmy dziś interpretować jako odpowiadającą strefie występowania osadów glacialnych, „iłową” pokrytą przez lessy, „solną” z osadami trzeciorzędu przedpola Karpat i „metaliczną” (?) odpowiadającą Karpatom. Bardzo mało natomiast mówi Guettard o Wyżynie Małopolskiej, której widocznie nie zna<sup>14</sup>.

W późniejszych latach panowania Stanisława Augusta notowane są pobyty w Polsce Ferbera, Lille de Lillenbacha i Jana Filipa Carosiego. Ten ostatni spędził w Warszawie dłuższy czas i brał udział w jej życiu kulturalnym. Badania geologiczne przeprowadzane przez niego zanotowały wiele obserwacji, nie przyniosły jednak spodziewanych rezultatów i odkrycia nowych złóż. Carosi jest bardzo czynny i oprócz swoich *Reisen durch verschiedene polnische Provinzen und anderen Inhalts* [z lat 1781–1784] zostawił kilka innych rozpraw geologicznych pisanych po francusku. Wśród nich jest jedna mało znana książka, która wzbudza dziś szczególne zainteresowanie i rzuca ciekawe światło na Warszawę doby stanisławowskiej.

Znajdujemy w niej szczegółowy opis kilku dużych zbiorów przyrodniczych istniejących przy pałacach szeregu magnatów. Pokażną ich część stanowiły okazy mineralogiczne, geologiczne i paleontologiczne, o niektórych z nich Carosi podaje dosyć dokładne informacje. O zbiorach tych pisze również w swych sprawozdaniach z podróży w 1778 r. Bernoulli<sup>15</sup>.

Szczególnie wyróżniały się zbiory mineralogiczne Stanisława Poniatowskiego, bratanka królewskiego (siedziba rodziny Poniatowskich w Warszawie znajdowała się w tym czasie w miejscu, gdzie później powstał pałac Uruskich-Czetwertyńskich, a dziś mieści się Instytut Geografii UW), zbiór księcia Michała Ogińskiego i zbiór Stanisława Augusta stanowiący część jego osobistego gabinetu historii naturalnej. Oczywiście, tworzenie tych zbiorów związane było z modą, którą przyniosła ze sobą epoka oświecenia, nakazująca demonstrować zainteresowania naukami przyrodniczymi. Gromadzone jednak z tej inspiracji biblioteki i zbiory, dawały podstawy dla prac ludzi naprawdę nimi zainteresowanych. Tak właśnie było na przykład w wypadku ks. Krzysztofa Kluka, ks.[Remigiusza] Ładowskiego i szeregu innych osób, które wniosły rzeczywisty wkład do naszej nauki.

Te dobrze zapowiadające się początki polskiego muzealnictwa przyrodniczego z szeroko rozbudowanym działem mineralogicznym i geologicznym zniszczyły rozbiory. Opuszczone pałace w prowincjonalnej pruskiej Warszawie zaczęły niszczeć. Znajdujący się w nich inwentarz stopniowo wysprzedawano. Niemal wszystkie kolekcje z Warszawy powędrowały do Berlina. Zbiory ks. Anny Jabłonowskiej jej spadkobiercy sprzedali za 50 000 dukatów Aleksandrovi I, który je zabrał do Moskwy i częściowo do Petersburga.

Niewątpliwie ośrodkiem, w którym w Warszawie rozpoczyna się poważniej mówić o naukach o Ziemi, są szkoły pijarów propagatorów nauk przyrodniczych. Dowodzą tego nazwiska Kluka, Osińskiego, Teodora Wagi i innych pijarów lub osób, które ukończyły ich szkoły, a przede wszystkim Collegium Nobilium. Rozwija się również zainteresowanie nauką i w szkołach świeckich.

Pierwsze próby organizowania życia naukowego Warszawy są związane z inicjatywą braci Załuskich, twórców jednej z najwspanialszych bibliotek europejskich tej epoki, pod których patronatem powstaje „Towarzystwo do krzewienia nauk” założone w 1743 roku. W 1756 roku Micler de Colof wydawca pierwszych warszawskich pism „uczonych”, ogłasza „leges”, czyli statut „Instituti Literarii Varsoviensis”. Celem tego towarzystwa, nazywanego instytutem, było sprowadzanie pism zagranicznych i urządzenie comiesięcznych posiedzeń, na których odczytywano różne rozprawy.

Niewiele informacji o działalności tego pierwszego towarzystwa naukowego Warszawy przekazały nam źródła historyczne, które zapewne można było znaleźć w Bibliotece Załuskich, po której zostały tylko smutne szczątki. W każdym razie związane z nazwiskami Załuskich i de Colofa wydawnictwa podręczników

prowadzą nas do powiązań ze Szkołą Rycerską, pierwszą całkowicie świecką szkołą w Polsce, jeszcze nie typu akademickiego, ale już kształcąca swoich wychowanków na bardzo wysokim poziomie wiedzy i inteligencji. Wśród jej wykładowców byli ludzie bliscy zagadnieniom geologicznym, jak na przykład Michał Hube, dyrektor nauk w Szkole Rycerskiej, który w 1765 roku został wyróżniony nagrodą naukową Gdańskiego Towarzystwa Przyrodników, przyznawaną z funduszu złożonego przez księcia Józefa Jabłonowskiego, za pracę o zabezpieczeniu brzegów rzecznych przed wylewami powodziowymi.

Stanisław August od pierwszych lat swego panowania snuł projekty utworzenia akademii, która miałaby charakter centralnej instytucji naukowej, a jednocześnie wyższej uczelni. Przygotowywane było powołanie w Warszawie „Universitas Generalis”, o charakterze akademii nauk, ściśle związanej z Komisją Edukacji Narodowej. Planowane było otwarcie jej w latach 1773–1774. Już nawet nastąpiły powołania pierwszych członków. Sprawa upadła jako jedna z konsekwencji pierwszego rozbioru.

Pomyślniejsze były losy założonego w 1767 roku w Warszawie Towarzystwa Fizyczno-Chemicznego, w publikacjach którego pojawiają się pierwsze godne wzmianki z geologicznego punktu widzenia rozprawy, jak np.: *Uwagi nad różnicą pomiędzy wodą twardą i miękką*, *O robieniu cegły* i inne o podobnej treści.

W 1777 roku „Towarzystwo Nauk Fizycznych”, w którym głównym działaczem był Jan Chrzyciel Dubois, kierownik biblioteki, profesor Szkoły Rycerskiej, a w skład którego wchodziła elita umysłowa Warszawy, zarówno ze sfer magnackich, jak i reprezentujących wiedzę fachową chociaż pochodzenia nieszlacheckiego. Po latach szereg spośród tych osób będzie wchodził do grupy założycieli i członków Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Warszawie, które charakterem swych prac w dużym stopniu przypominało Towarzystwo Fizyczno-Chemiczne.

Na liście członków tego towarzystwa już znajdujemy nazwisko człowieka, któremu bez względu na rangę przypisywaną jego pracom, nawet dziś nie wahał się już dać tytułu geologa. Był nim wymieniany już wyżej Jan Filip Carosi, w tym czasie już kustosz królewskiego gabinetu przyrodniczego. Zebrania towarzystwa odbywały się co miesiąc. Nie mamy o nich bliższych wiadomości, poza jednym, o którym relację zanotował w swoich sprawozdaniach z podróży astronom szwajcarski Jan Bernoulli, w tym czasie kierownik obserwatorium berlińskiego. Na zebraniu tym August Moszyński, generalny dyrektor królewskich gabinetów i zbiorów, referował o wynalezionym przez siebie anemometrze i pokazywał projekt termometru metalowego połączonego z hygrometrem oraz omawiał obserwacje zaćmienia słońca dokonywane w królewskim obserwatorium astronomicznym. Drugi referat wygłaszał Carosi, zdając sprawozdanie z podróży geologicznej po województwie krakowskim, do którego należała wówczas prawie cała Wyżyna Małopolska. Rok 1777 jest więc rokiem, w którym poświadczono

jest przez źródła historyczne wygłoszenie referatu geologicznego, zapewne już nie pierwszego, gdyż Carosi bawił w Polsce już od dłuższego czasu i chętnie brał udział w wystąpieniach publicznych<sup>16</sup>.

Do zanotowania jest jeszcze, że w 1782 roku powołano 13-osobową Komisję Górniczą, pierwsze ciało kolegialne, które zaczęło działać jako jeden z organów władzy królewskiej w tym zakresie.

### Po rozbiorach

Wypadki historyczne zaczęły się kłaść ciężkim brzemieniem na życie kulturalne Warszawy i nic już nie słyszemy po roku 1778 ani o działalności towarzystwa, ani o realizacji projektów „Universitas Generalis”. Były to czasy, gwałtownych wstrząsów społecznych i politycznych, których ostateczne konsekwencje przekreśliły wszystkie poprzednie poczynania.

Państwa, które dokonały rozbiorów, chciały zebrać wiadomości o nowo zdobytych ziemiach. Wysyłają więc swoich najlepszych specjalistów powierzając im zadanie przeprowadzenia badań. Jednym z nich, któremu tego rodzaju polecenie daje rząd pruski, był Aleksander [v.] Humboldt. W latach 1800–1801 odbył on podróże po Polsce i jakiś czas zatrzymał się w Warszawie. Badania te, choć nie znamy sprawozdań o ich wynikach, które zapewne znajdują się w rządowych archiwach berlińskich, były dosyć gruntowne, bo po 30 latach, w czasie następnej swojej wizyty w Warszawie, Humboldt powoływał się na nie, podkreślając, że miał już poprzednio okazję dobrze poznać teren Polski pod względem geologicznym. Humboldtowi w podróży towarzyszył pruski radca górniczy [Aleksander] Mieleżdcki, którego działalność geologiczną możemy zanotować w rejonie Ciechocinka, gdzie z powodzeniem kierował poszukiwaniami za węglem brunatnym między Płockiem i Dobrzyniem oraz za rudami darniowymi i bursztynem w Augustowskim. Z górnictwem pruskim był związany jeszcze drugi Polak Ludwik Hanke, który w 1803 roku zakładał kopalnie rudy żelaza w Inowłodzu, Lubockim i Ujeździe koło Tomaszowa Mazowieckiego. Znał on doskonale kopalnie rud rejonu częstochowskiego, kierował poszukiwaniami węgla blanowickich i węgla kamiennych koło Dąbrowy Górniczej. Hanke należał do nielicznego grona urzędników, którzy przeszli do służby Księstwa Warszawskiego i przez wiele lat wchodził w skład Dyrekcji Górniczej Królestwa Polskiego.

Poszarpane na kawałki wiwisekcją rozbiorów społeczeństwo polskie nie chciało umierać pod względem kulturalnym. W utrzymaniu i rozwoju kultury i nauki widziało ono jeden z głównych warunków kontynuowania bytu narodowego i możliwości odbudowy niepodległego państwa. Stąd ten po trzecim rozbiorze odżywają w Warszawie (znajdującej się jeszcze pod pruską okupacją) silne prądy, które dążą do zrealizowania niektórych dawnych projektów. Na naczelne miejsca wysuwają się sprawy towarzystwa naukowego i szkolnictwa wyższego.

Pierwszym zrealizowanym przedsięwzięciem jest powołanie do życia Towarzystwa Warszawskiego Przyjaciół Nauk, nawiązującego do tradycji Towarzystwa Fizyczno-Chemicznego doby stanisławowskiej.

Fryderyk Wilhelm III, król pruski (1797–1840) był zaabsorbowany wypadkami na zachodzie i przerażony zwycięstwami pierwszego konsula nad Austrią, a szczególnie wynikami bitwy pod Marengo i Hohenlinden (1800), w której udział brały legiony polskie. Nie mógł się więc przeciwstawić poczynaniom społeczeństwa polskiego rodzącego się na niedawno zajętych terytoriach (1795).

Z inicjatywą wystąpił Stanisław Sołtyk, u którego zbierała się ówczesna elita kulturalna Warszawy. Zaproponował on, aby luźne zebrania towarzystwa przekształcił w regularne posiedzenia towarzystwa naukowego, które mogłyby rozważać problemy naukowe, wpływać na rozwój gospodarczy kraju, przyczynić się do podniesienia poziomu edukacji i ożywić prawie całkowicie zamarły ruch wydawniczy.

Zebranie organizacyjne Towarzystwa Przyjaciół Nauk odbyło się 16 listopada 1800 r., a 30 listopada zwołano pierwszą plenarną sesję towarzystwa. Wśród założycieli nie było Staszica, ale wkrótce znalazł się on między najczynniejszymi członkami towarzystwa. Był on już po studiach w Collège de France (1779–1781), autorem wielu publikacji, wśród nich przekładu *Epok natury* Buffona (1786), do drugiego wydania których (1803) dodał uwagi o budowie geologicznej Polski. W tym czasie był on człowiekiem zamożnym, dzięki dużym sumom, które otrzymał od Zamoyskich w ciągu 16 lat opieki nad ich dziećmi, pomnożonym przez umiejętne operacje finansowe. Ceniono go za wielokrotne wystąpienia w sprawach państwowych. Wielkim wydarzeniem była sesja Towarzystwa 13 grudnia 1805 roku, na której wiekopomnymi słowami [oznajmił:] „Paść może i naród wielki, zniszczyć nie może tylko nikczemny”. Dzień tego wystąpienia Staszica wiąże się z datą bitwy pod Austerlitz (2 grudnia 1805 r.), o której wiadomość już dotarła do Warszawy i była przyjęta przez społeczeństwo polskie jako zapowiedź szybkiego odzyskania wolności. 26 listopada 1806 r. pruski gubernator miasta, generał Keler opuścił Warszawę.

### **Mineralogia i geologia na Królewskim Uniwersytecie Warszawskim i w Towarzystwie Przyjaciół Nauk**

Za czasów Księstwa Warszawskiego zaczyna się stopniowo tworzyć szkolnictwo wyższe, które ostateczną formę uzyskuje w pierwszych latach Królestwa Kongresowego. Z połączenia Szkoły Prawa i Administracji, zapoczątkowanej w 1807 roku i Szkoły Lekarskiej, założonej w 1809 roku, przekształconych w wydziały, oraz częściowo w oparciu o personel bardzo dobrze prowadzonego Liceum Warszawskiego funkcjonującego w Pałacu Kazimierzowskim już od 1800 r.,

zorganizowany został powołany do życia aktem z 19 listopada 1816 roku, pięciowydziałowy Królewski Uniwersytet Warszawski. Tym pięciu wydziałom odpowiadało pięć gwiazd otaczających orła królewskiego w koronie, którego uniwersytet otrzymał jako jego godło.

Przewodniczącym komisji organizacyjnej uniwersytetu, która nosiła nazwę Rady Ogólnej Szkoły Głównej Warszawskiej był Stanisław Staszic. Rada ta opracowała statut uczelni, uzyskała lokale na terenie dzisiejszego uniwersytetu, wystarała się o fundusze, ustaliła podział na wydziały i powołała na stanowiska profesorów. Dnia 14 maja 1818 roku odbyła się uroczysta inauguracja, od której liczy się okres otwarcia Uniwersytetu Warszawskiego.

Wśród spisu katedr znajdujemy Katedrę Mineralogii, którą kierował Jakub Hoffmann już od 1816 roku, gdyż powstała ona wcześniej jeszcze przy Szkole Lekarskiej, gdzie spełniała rolę dydaktyczną dla kształcenia farmaceutów. Hoffmann nie zapisał się w historii naszej nauki jako wybitny uczony. Konflikt, który miał w Towarzystwie Przyjaciół Nauk w związku z negatywną oceną przedłożonej przez niego pracy, ostro skrytykowanej przez [Andrzeja] Dybka, spowodował, że w 1823 roku opuścił on uniwersytet<sup>17</sup> i na jego miejsce przyszedł M. A. Pawłowicz, mineralog, wychowanek Uniwersytetu Wileńskiego, stypendysta zagraniczny rządu Królestwa Kongresowego, zdolny geolog, który napisał szereg wartościowych prac, m.in. *O własnościach i początku bazaltów* (1822), cenioną w późniejszych latach. Z pozostawionych przez niego rękopisów korzystał Hieronim Łabędzki dla swojej pracy o górnictwie. Pawłowicz zmarł w 1850 roku i o katedrę po nim ubiegał się Józef Tomaszewski, o którym szerzej będziemy mówili niżej.

Osobnego gabinetu geognozji na uniwersytecie nie utworzono. Nie rozbudowano zresztą i innych katedr przyrodniczych, utrzymując je jedynie jako zakłady pomocnicze na Wydziale Lekarskim.

Jednak o rozwój gabinetu mineralogii dbał Staszic, chociaż sam nie wchodził do grona profesorskiego uczelni. Dzięki jego staraniom i poparciu w 1818 roku został zakupiony za pokaźną sumę 300 dukatów holenderskich, piękny zbiór minerałów radcy górniczego Beckera, przywieziony przez niego z Freiberga<sup>18</sup>. Zbiór ten składał się z 5594 okazów znanych ze swej doborowości. W czasie pobytu w Warszawie w 1818 roku car Aleksander, który zabiegał wówczas o sympatię Polaków, ofiarował gabinetowi spory zbiór minerałów uralskich. Całość kolekcji Gabinetu w 1831 r. prezentowała się pokaźnie i liczyła 13 677 okazów. Cudzoziemcy, którzy ją oglądali, wyrażali się o niej z najwyższym uznaniem.

Na Uniwersytecie mineralogia była, jak zwróciliśmy na to uwagę, tylko przedmiotem pomocniczym na Fakultecie Lekarskim. Natomiast w Towarzystwie Przyjaciół Nauk potraktowano już ją jako samodzielną naukę łącząc w jednym wydziale z fizyką, chemią i innymi naukami przyrodniczymi. Notuje to niewątpliwie awans nauk o Ziemi w uznaniu polskiej społeczności naukowej.

Uniwersytet Warszawski, którego zadania były skierowane nie na twórczą pracę badawczą, a na pracę dydaktyczną, wykłady kursowe i egzaminy, nie urządzał żadnych zebrań naukowych. Stąd też odbywające się co dwa tygodnie posiedzenia wydziałów Towarzystwa Przyjaciół Nauk miały bardzo duże znaczenie informujące o nowych badaniach rozwijających się w kraju i na świecie, oraz dając możliwość referowania prac własnych i słuchania innych.

Pierwszy prezes Towarzystwa w latach 1800–1806 Jan Albertrandi, dawny bibliotekarz królewski, kierował nim z dużą rozważą i umiarem. Jego następcą na tym stanowisku Stanisław Staszic reprezentował zupełnie inny typ człowieka.

Staszic nie był człowiekiem łatwym we współzyciu. Niejednokrotnie zarzucono mu „twardość i szorstkość”. Podśmiewano się z jego słabostek, a szczególnie razila jego „licha kolasa, parą mizernymi szkapami w obdartym zaprzęgu ciągnionej i powożonej przez zgarbionego w lichej odzieży starego stróża czy furmana” (K. Koźmian) oraz gwiazdy orderowe noszone na wyszarzałym i wytartym fraku<sup>19</sup>. Narzekano, że nie umie prowadzić zebrań. Chwalono go jednak jednocześnie za energię, zaradność i rzetelność, wyrażając przekonanie, że „pod nim wiele się dobrych rzeczy porobi” (list Lindego do Jana Śniadeckiego z dn. 27 października 1808 r.). Spełnił też całkowicie pokładane w nim nadzieje przez blisko 20 lat pełniąc funkcję prezesa Towarzystwa z nadzwyczajnym rozsądkiem i zapobiegliwością. Z własnych funduszy kupił Staszic na siedzibę towarzystwa trzy kamieniczki na Kanonii, znajdujące się naprzeciwko absydy Katedry Św. Jana. Doszedł jednak do wniosku, że są one niewystarczające dla tego celu, wobec czego sprzedał je umiejętnie w 1817 roku Radzie Administracyjnej Królestwa, uzyskał od władz plac po rozbieranym w tym czasie Kościele Ojców Dominikanów Obserwantów na Krakowskim Przedmieściu i tam wniósł głównie swoim sumptem wspaniały nowy gmach dla Towarzystwa, który uzyskał zwyczajową nazwę „Pałacu Staszica”. Kamień węgielny pod tę budowlę został położony 28 września 1820 roku. Na uroczystości tej był sławny rzeźbiarz duński Bertel Thorvaldsen, z którym Staszic sporządził kontrakt na pomnik Kopernika, mający stanąć przed tym gmachem, i młody 28-letni architekt Antonio Corazzi, sprowadzony z Toskanii również z inicjatywy Staszica, [przystąpił] do zrobienia projektu pałacu Towarzystwa Przyjaciół Nauki.

Dnia 24 stycznia 1824 roku w całkowicie urządzonym budynku odbyło się pierwsze posiedzenie plenarne poświęcone owacji dla fundatora i prezesa. Praktyczny zmysł Staszica kazał mu, na przedłużeniu placu za pałacem, wznieść dodatkowo dom mieszkalny, z którego czynsz pokrywał koszty utrzymanie siedziby towarzystwa. Sam zamieszkał w jednym ze znajdujących się tam lokali, w którym zmarł 20 stycznia 1826 roku. Pogrzeb Staszica był wielką manifestacją narodową. Hołdy jego pamięci składano dziesiątkami elegii i codziennym odwiedzeniem jego grobu na Bielanach w ciągu całego roku.

Wśród członków Towarzystwa Przyjaciół Nauk było kilka osób interesujących się naukami geologicznymi. Na przykład w planie prac towarzystwa istniał projekt napisania „dzieł elementarnych” z zakresu wszystkich nauk przyrodniczych. Napisania dzieła o mineralogii podjął się b. generał Jan Komarzewski. Z zadania tego wywiązał się, ale jak podawał w sprawozdaniu prezes Albertrandi, znacznie przekroczył zakreślony program, gdyż zamiast jednej książki zwięzłego wykładu, napisał ośmiotomowe dzieło traktujące nie tylko o mineralogii, ale również o wszystkich naukach, których poznanie jego zdaniem było wskazane dla zrozumienia wykładu samej mineralogii. Dlatego też nie zostało ono opublikowane.

Dużego rozgłosu nabrała sprawa rozprawy przysłanej przez Hugo Kołłątaja o historii ludzkości, w której snuł on teorię o pochodzeniu człowieka na zasadach daleko posuniętego aktualizmu. Na zebraniu towarzystwa spotkała się ona z lekceważącą krytyką Staszica, który w tym czasie napisał utwór na podobny temat (*Ród ludzki*). Doprowadziło to w konsekwencji do pełnego zerwania stosunków Kołłątaja ze Staszicem i Towarzystwem Przyjaciół Nauki<sup>21</sup>.

Oprócz Staszica prace związane z naukami o Ziemi referowało szereg osób. Na przykład Józef Celiński, profesor farmacji Uniwersytetu Warszawskiego, przedstawiał prace o rudach darniowych oraz o składzie [chemicznym] wód Nałęczowa i Warszawy. Podobnie, ale o szerszym zakresie badania referował Adam Kitajewski, profesor chemii UW, który analizował solanki ze Szczerbakowa, Buska i Ciechocinka oraz badał skład wody z wielu innych miejscowości. Był on również pierwszym analitykiem, który zwrócił uwagę na obecność bromu i jodu w solach wielickich. Na bliski kontakt Kitajewskiego z zagadnieniami geologicznymi wskazuje również to, że właśnie on podjął się przetłumaczenia na język polski rękopisu [Jerzego Bogumiła] Puscha, opracował tekst w formie skróconej i opublikował w czasopiśmie „Słowianin”, a następnie swoim kosztem wydał jako osobną książkę. Dzięki temu dzieło Puscha, niestety nie w pełnej objętości, ukazało się najpierw po polsku w 1830 roku, a jego pełny tekst w dwóch tomach pojawił się dopiero w 1833 i 1836 roku, chociaż ukończony był przed 1829 rokiem.

Mimo iż sam Staszic był zwolennikiem powiązania nauki z praktyką oraz kierował w kraju górnictwem i badaniami geologicznymi, bardzo mało osób czynnie reprezentujących te dziedziny zostało wprowadzonych do Towarzystwa Przyjaciół Nauk. Mógłby to niewątpliwie zrobić Staszic nawet wbrew zdaniu innych członków towarzystwa, tak jak to miało miejsce w wypadku Abrama Sterna z Hrubieszowa, który przedstawił model wynalezionej przez siebie maszyny rachunkowej, przystosowanej do wykonywania wszystkich działań, a nawet wyciągania pierwiastków. Ten sam Abram Stern przedstawił później model maszyny „do mierzenia gruntów i razem rysowania ich figur”, której działanie sprawdzała



na podwórzu uniwersyteckim specjalna delegacja członków towarzystwa, wydając jak najlepszą opinię o tym „wózku topograficznym”,

O niezbyt przychylniej atmosferze Towarzystwa Przyjaciół Nauk w stosunku do szeregu osób pisano już wiele. Atmosfera ta objęła również i naszych geologów. Świadczy o tym, że dopiero w 1828 r. (a więc już po śmierci Staszica) próbowano postawić kandydaturę Puscha na członka Towarzystwa, ale nie była ona nawet poddana pod głosowanie wobec sprzeciwu umieszczenie jej na liście osób, które by mogły wejść do Towarzystwa. Wybrano tylko go na „członka przybranego” dopiero 1 maja 1831 r. Ale nawet i wtedy odrzucono kandydaturę Ludwika Zejsznera, wówczas już profesora Uniwersytetu Krakowskiego, chociaż na pewno przemawiało za nim liczne grono profesorów z Uniwersytetu Warszawskiego, a w poprzednim roku odczytywano na jednym z posiedzeń nadesłaną przez niego rozprawę o fulgurytach i przyjęto dalszą jego pracę na ten temat pt. *O działaniu pioruna na skały*. W tych samych wyborach nie przeszli i inni sławni później ludzie, jak np. prof. [Seweryn] Zdzitowiecki i inż. Feliks Pancer, projektant Nowego Zjazdu, który był przygotowaniem wiaduktu do [późniejszego] mostu Kierbedzia i zyskał ogólne uznanie. Być może, było to wyrazem niechęci przeważających liczebnie przedstawicieli literatury i sztuki do świata technicznego i przyrodniczego. Ale niemałą rolę grały również animozje polityczne i osobiste, skoro nie dopuszczono do towarzystwa twórcy teatru polskiego Wojciecha Bogusławskiego i odrzucono wniosek o awansowanie na członka czynnego Joachima Lelewela, mimo iż brał on bardzo żywy udział w pracach Towarzystwa.

O ile za życia Staszic dostąpił wysokich zaszczytów rządowych: był odznaczony gwiazdą Orła Białego i w ostatnich latach zajmował stanowisko ministra w Radzie Stanów, szczególnie honorowanego przez władze, to po jego zgonie sytuacja ta uległa pełnemu odwróceniu i właśnie sam Staszic miał się stać przyczyną represji w stosunku do Towarzystwa. Przez ironię losu podstawę do tego dawała podpisana przez samego Staszica w 1819 roku ustawa o wprowadzeniu cenzury. Okazję do jej zastosowania dała rymowana rozprawa o tematyce społecznej pod tytułem *Ród ludzki*, druk której ukończony został w ostatnich latach życia Staszica. Sformułowane tam bardzo postępowe poglądy do najwyższego stopnia oburzyły władze. Mimo to Towarzystwo Przyjaciół Nauk, które stało się spadkobiercą wszystkich publikacji Staszica trzymało ją w ukryciu i wiadomość o tej księdze dotarła do W. Ks. Konstantego. Nakazał on zniszczyć cały nakład, później konfiskatę rozszerzył na wszystkie rękopisy pozostałe po zmarłym przesie. Dlatego też po Staszicu pozostało niewiele pamiątek<sup>22</sup>.

Nie przekazane zostały również potomności jego zbiory geologiczne, które zbierał w czasie badań w Polsce oraz w czasie podróży do Francji, Włoch i Austrii. Niektóre z tych okazów przedstawiają tablice załączone do *Ziemiorodztwa*

[tzn. do książki *O ziemiordztwie Karpatów i innych gór i równin Polski*]. Wiemy, że w 1814 roku Staszic ofiarował w całości wszystkie swoje kolekcje Towarzystwu Przyjaciół Nauk. W późniejszych latach zasilał je okazami nadsyłając z różnych kopalni. Do ich wzbogacenia przyczyniły się również dary składane przez ministra sprawiedliwości Feliksa Łubieńskiego, profesora chemii Aleksandra Chodkiewicza<sup>23</sup>, generała Wincentego Krasieńskiego, znanego mineraloga pracującego za granicą Stanisława Dunin-Borkowskiego oraz Metzela, M. Walickiego<sup>24</sup>, Zejsznera i innych. Zbiory te porządkował w 1824 roku profesor M. A. Pawłowicz. W 1832 roku liczyły one 8 559 okazów, z tego 1 257 minerałów i skał polskich.

Nie ma wątpliwości, że cały ten zbiór złożony był w siedzibie Towarzystwa Przyjaciół Nauk. Ciekawą dla tradycji rzeczą jest, ile miejsca i w których salach był złożony. Źródłem wiadomości o tym stał się plan Pałacu Staszica opracowany przez Corazziego, który opublikował Piotr Biegański w monografii tego gmachu<sup>25</sup>. Na planie tym wskazane są dwie sale przeznaczone na zbiory mineralogiczne i geologiczne. Pierwsza z nich, odpowiadająca frontowej części dzisiejszej sali lustrzanej nosi napis „Mineralogia”, druga odpowiadająca sali okrągłego stołu oznaczona jest jako „gabinet mineralogii dla płodów krajowych”. Lokalizację tę potwierdza jeszcze notatka własnoręczna Corazziego na planie, na której stwierdza on, że projekt został akceptowany przez Staszica, pod warunkiem przesunięcia sali posiedzeń bardziej w kierunku podwórka i poszerzenia galerii mineralogii.

Niedługo jednak przeżyły Staszica nie tylko jego rękopisy, ale i zbiory. Jeszcze przed bitwą grochowską w lutym 1831 roku Dybicz otrzymał rozkaz cara Mikołaja I, aby po wkroczeniu do Warszawy opieczetować bibliotekę i zbiory Towarzystwa Przyjaciół Nauk. Paskiewicz jako gubernator Warszawy polecił, aby zabezpieczyć zbiory i księgozbiór Towarzystwa Przyjaciół Nauk oraz bibliotekę Uniwersytetu Warszawskiego, zaznaczając, że należy odszukać wszystkie książki wypożyczone i zebrać informacje o zamówieniach mających nadejść z zagranicy. 3 stycznia 1832 roku car rozkazał, aby książki i zbiory „wysłać do Petersburga łądem”. Nie pomogły interwencje i hołdy wiernopoddańcze, gdyż w piśmie z 18 kwietnia tegoż roku przysłała odpowiedź, że „Jego Cesarska Mość postanowił raczył nie uznać Towarzystwa Przyjaciół Nauk za istniejące” i powtórzył poprzednie polecenia wywiezienia obu bibliotek i zbiorów. Część biblioteki Uniwersytetu i teki słynnego stanisławowskiego Gabinetu Rycin wróciła do Warszawy po 100 latach. O zbiorach mineralogicznych i geologicznych Staszica wszelki śluch zaginął. Ostatnia relacja o nich została tylko w raporcie dla Komisji Spraw Wewnętrznych złożona przez prof. J. Krzywickiego, któremu polecono dokonać „odbioru, ułożenia, spisania i upakowania” zbiorów do wywiezienia ich z kraju.

Decyzje Mikołaja miały ogromne dalsze konsekwencje powodując na wiele dziesiątków lat pełne rozproszenie nauki polskiej. Ma pełną słusność Jerzy Michalski<sup>26</sup>, który kończy swoją monografię o dziejach Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Warszawie konkluzją, że „likwidacja Towarzystwa w 1832 roku była obok zamknięcia polskich uczelni, jedną z największych klęsk, jakie spotkały kulturę polską w XIX wieku i stała się jedną z przyczyn jej jednostronnego i niepełnego rozwoju w następnych dziesiątkach lat”. Odczuły to również głęboko nauki geologiczne w Warszawie. Ucierpiała na tym również Szkoła Górnicza, pierwsza uczelnia, na której wykładano u nas kurs geologii, którą na parę lat przed wypadkami listopadowymi przeniesiono do stolicy.

### **Szkoła Akademiczno-Górnicza w Kielcach i Warszawie**

Sprawy górnicze wysuwały się na jeden z pierwszych planów zagadnień gospodarczych już za czasów Księstwa Warszawskiego i nabierały dużej ostrości w epoce Królestwa Kongresowego. W nowo utworzonej „Dyrekcji Górniczej”, na czele której stał niestrudzony Staszic, brakowało ludzi z wykształceniem fachowym. Nie wystarczało sprowadzanie specjalistów z zagranicy, zresztą bardzo kosztowne. Starano się temu zapobiec wszelkimi środkami. Między innymi zachowała się uchwała Rady Najwyższej Tymczasowej z roku 1815, w której nakazywano zakupienie dla biblioteki Dyrekcji Górniczej 210 numerów wychodzącego w Paryżu „Journal des Mines”, polecając Ministrowi Skarbu wypłacić na ten cel potrzebne samy z funduszy „ekstraordynaryjnych”. Zdawano sobie jednak dobrze sprawę, że są to tylko półśrodki i że konieczne jest stworzenie specjalnej szkoły na możliwie wysokim poziomie.

Pierwsze oficjalne oświadczenie o projektach kształcenia w Polsce ludzi obeznanych z poszukiwaniem i eksploatacją kopaliny użytecznych znajdujemy w wypowiedzi Stanisława Kostki Potockiego, Prezesa Rady Stanu i Ministra Wyznań i Oświecenia Publicznego w 1815 roku, który w planie edukacji w Królestwie Polskim przewidywał potrzebę założenia „Szkoły Kopaliny i Hutnictwa” oraz „Szkoły mineralogii dogmatycznej”, tzn. obejmującej całość podstawowych nauk geologicznych. Być może, leżały za tym sugestie Staszica, który zajmował wówczas stanowisko członka Izby Edukacyjnej i referendarza Rady Stanu i który już w 1805 roku nawoływał publicznie do kształcenia młodzieży w tych kierunkach, a 16 lutego 1816 roku złożył formalny wniosek „w sprawie utworzenia szkoły praktycznej górniczej”.

Potrzeba była pałaca i oczywista – realizacja poszła więc wkrótce za pierwszą wypowiedzią. Już 4 czerwca 1816 r. Komisja Wyznań i Oświecenia wydała odpowiedni reskrypt, zaś w grudniu tegoż roku już rozpoczęła funkcjonować Szkoła Górnicza w Kielcach, w późniejszych spisach szkół wymieniane jako „Szkoła Akademiczno-Górnicza”.

Wprawdzie szkoła ta założona została w Kielcach, ale ponieważ była to pierwsza w Polsce szkoła, która zaczęła kształcić nie tylko górników, ale i geologów, oraz ponieważ z jej działalnością wiąże się dalszy rozwój geologii w Warszawie i do pewnego stopnia do niej nawiązują również tradycje zakładów geologicznych Uniwersytetu Warszawskiego, a więc i [obecnego] Wydziału Geologii UW, warto poświęcić jej nieco uwagi i zapoznać się z jej organizacją i programem zajęć.

Szkoła została umieszczona w pałacu biskupim na parterze<sup>27</sup>. Na piętrze znajdowała się biblioteka, gabinety mineralogii, fizyki i gabinet narzędzi matematycznych. W lewej oficynie były mieszkania profesorów oraz laboratorium chemiczne i „dozmatyczne”. Studia były 3-letnie. W semestrach zimowych pobierano nauki teoretyczne, w letnim udawano się na praktyki na kopalniach i w zakładach hutniczych. Więcej niż połowa słuchaczy, których było do 32, otrzymywała stypendia, łącznie w latach 1816 do 1826, dla których mamy szczegółowe dane, zapisało się na uczelnię 91 słuchaczy, z których do tego czasu 40 uzyskało dyplomy, a 28 wycofało się lub przeszło na urzędy przed ukończeniem studiów.

W ciągu czterech lat akademickich od 1822/23 do 1825/26 r. zakupiono dla biblioteki szkolnej 2074 woluminów dzieł fachowych, 3747 okazów przyrodniczych i 158 przyrządów do pracowni fizycznej i mechanicznej.

Wykładane były następujące przedmioty:

Oryktognozja czyli mineralogia	– 3 godziny	tygodniowo
Geognozja czyli geologia	– 2	„ „
Chemia ogólna	– 6	„ „
Hutnictwo	– 2	„ „
Górnictwo	– 2	„ „
Matematyka czysta i stosowana		
Fizyka razem	– 6 godzin	tygodniowo
Machiny górnicze		
Sztuka markszajderska	– 2 godziny	tygodniowo
Rysunek (architektoniczny i topograficzny)	– 4	„ „
Prawo górnicze	– 2	„ „
Probieństwo	– 5	„ „
Razem było więc 32 godziny zajęć tygodniowo.		

W późniejszych latach wprowadzono jeszcze wykłady z leśnictwa i stylu handlowego, tak że ilość godzin wykładowych wzrosła do 36. Wykładowcy mieli tygodniowo od 5 do 8 godzin zajęć. Dyrektorem szkoły w Kielcach był Jan Ullmann, jednocześnie dyrektor Dyrekcji Górniczej. Wśród wykładowców było dwóch Polaków, pozostałych czterech profesorów sprowadzono z Freiberga w Saksonii. Wśród tych ostatnich był Georg Gottlieb Pusch, który liczył sobie wówczas 25 lat<sup>28</sup>.

Zaskakującą jednak rzeczą, wobec utartych poglądów, jest, że Pusch przyjechał do Polski nie jako geolog, ale jako wykładowca chemii i hutnictwa. Oryktozję i geognozję wykładał Józef Tomaszewski, stypendysta rządowy Księstwa Warszawskiego, który razem z [Romanem] Symonowiczem i [Stanisławem] Dunin-Borkowskim studiował w Paryżu i Freibergu, gdzie słuchał wykładów Wernera. Przez parę lat wykładał w Krakowie, a w 1816 roku wezwany został do Kielc. Wprawdzie w roku szkolnym 1819/20 Pusch zgłosił z własnej inicjatywy nieobowiązujący wykład „mineralogii i geografii Królestwa Polskiego”, ale wykładu tego już później nie powtarzał i wykład ten nie został wprowadzony do kursu.

Akta Dyrekcji Górniczej zwracają uwagę, że w składach komisji, których działalność dotyczyła spraw związanych z geologią, nie pojawia się nazwisko Puscha. Przełom następuje dopiero w 1824 roku, kiedy Pusch pisze „raport historyczny”, w którym daje ocenę ogólnych rezultatów produkcji górniczej i hutniczej za cały poprzedni okres. W roku 1826 Pusch zostaje mianowany naczelnikiem Wydziału Górniczego w Głównej Dyrekcji Górniczej i jest „urzędnikiem do szczególnych poruczeń”, w stopniu „assessora”. Dalszy postęp w jego karierze notuje się w 1827 roku, a więc już po przeniesieniu się do Warszawy, kiedy zostaje on dyrektorem Szkoły i otrzymuje poważny fundusz na prowadzenie badań geologicznych z zadaniem sporządzenia mapy geologicznej Królestwa. Poprzednio zlecano to radcom górniczym Ullmannowi, [G.] Bloedemu i [W.G.E.] Beckerowi. W roku 1828 Pusch przedsięwziął 15 podróży po kraju, które dały podstawowy materiał dla jego wiekopomnego *Opisu geognostycznego Polski*.

Wymienione lata wyraźnie łączą się, z ustąpieniem Staszica ze stanowiska kierowniczego w Wydziale Przemysłu i Kunsztów (1824 r.) i przejścia spraw górniczych z Komisji Spraw Wewnętrznych do Komisji Przychodów z Skarbu, a więc pod zarząd [Ksawerego] Lubeckiego. Pusch bierze udział w wielkiej, paromiesięcznej wizytacji kopalń przeprowadzonej przez Lubeckiego w 1824 roku. Jest również autorem zasadniczego raportu „historycznego”, podsumowującego stan górnictwa za lata 1816–1824. Na tym raporcie, między innymi, opierają się krytyczne wnioski Lubeckiego w stosunku do Staszica. Lubecki wytykał Staszicowi szereg błędów w dotychczasowej administracji, tłumacząc je w pewnym stopniu brakiem doświadczenia, ale podkreślając, że jego działalność zawsze była wzorowa, jeżeli chodzi o uczciwość i że obawiałby się dotknąć człowieka szanowanego, którego gorliwość zasługiwała na wdzięczność publiczności. Natomiast w jednym z listów do namiestnika [Józefa Zajączka], Lubecki podkreślał zadowolenie z poznania uczelni w Kielcach, „która pozostając w rękach dobrych nauczycieli, zapowiadała dostarczenie krajowi spośród młodych uczniów ludzi zdolnych do podniesienia górnictwa na stopień najwyższy”.

Możemy również znaleźć wcześniejsze ślady konfliktów. Staszic popierał radcę Beckera, który ciągle żądał nowych funduszy na pogłębianie szybu poszukiwawczego za solą w Szczerbakowie koło Nowego Korczyna, szyb ten osiągnął imponującą na owe czasy głębokość 211 łatrów\*<sup>29</sup> i pochłonał ogromne sumy przeznaczone corocznie na poszukiwanie soli w Królestwie. Becker twierdził, że szyb wszedł w warstwy nadkładowe złoża solnego Wieliczki. Pusch był zdania, że na dnie szybu osiągnięto znacznie starsze poziomy już należące do formacji jurajskiej. Ostateczne rozstrzygnięcia tego zasadniczego sporu, w który poważnie ambicjonalnie zaangażowały się obie strony, znacznie później już w parę lat po śmierci Staszica) przypadła Aleksandrowi [v.] Humboldtowi. W czasie pobytu w Warszawie ma specjalnie w tym zwołanej i protokolowanej konferencji 27 maja 1830 roku Humboldt oświadczył, „że zna okolicę Królestwa i warunki górskie tamtejszych okolic z własnych wcześniejszych podróży, że obecnie poznał pouczający zbiór geognostyczny Puscha i opierając się na tym, może z całym przekonaniem twierdzić, że [...] wapień bez wątpienia należy do formacji wapiennej i Becker bez wątpienia jest w geognostycznym błędzie...”. Problem został zatem rozstrzygnięty przez Humboldta zdecydowanie na korzyść Puscha.

Awans Puscha na dyrektora Wydziału Chemicznego i faktycznego dyrektora Szkoły Górniczej w 1827 roku wiąże się również z ustąpieniem Staszica, o którym Lubecki wypowiedział się, że „nie posiada tych zdolności i przymiotów, które jedynie mogą być rękojmią wzniesienia górnictwa krajowego do stopnia użyteczności, jaki im bogactwo ziemi naszej zakreśla”.

Wszystkie te fakty wskazują na istnienie zastarzałego konfliktu między Staszicem i Puschem i do pewnego stopnia wyjaśnia dlaczego tak mało jest powołań się na tego pierwszego w *Opisie geognostycznym Polski*.

O ile dzieje Szkoły Górniczej w Kielcach są znane dosyć dobrze z dokumentów zachowanych w Archiwum Skarbowym, o tyle bardzo mało wiemy o losach tej szkoły po jej przeniesieniu do Warszawy w roku szkolnym 1826/27. Zarządzenie to wydane zostało dosyć niespodziewanie, zdaje się pod naciskiem władz administracyjnych, które zarządzały i zażądały niezwłocznego uwolnienia lokali w pałacu biskupim.

Istnieje opinia, że po przeniesieniu do Warszawy nastąpił upadek szkoły, gdyż informacja o niej znika z Archiwum Skarbowego. Trzeba jednak pamiętać, że w tym samym czasie szkoła ta przeszła pod zarząd Komisji Oświecenia Publicznego,

\* Według etykietek przy próbkach w kolekcji Puscha, autor mógł sprawdzić w 1936 r., że wszystkie głębokości podawane były w łatrach, a nie w „sążniach”, jak to błędnie było przetłumaczone przez B. Rejchmana w *Nowych przyczynkach do geognozji Polski* (1881–1882). 1 łatr polski = 0,496 m. Szyb w Szczerbakowie, na ostatnim odcinku pogłębiany wierceniem, osiągnął więc głębokość 146,56 m, a nie blisko 450 m, jakby wynikało z przekładu Rejchmana.

a więc raporty o niej znalazły się w innym miejscu, które nigdy nie były wykorzystane przez historyków pod tym kątem widzenia. Są natomiast inne źródła, które mówią zupełnie co innego. „Nowy kalendarzyk polityczny” zawierający pełne informacje o administracji i szkolnictwie przez wszystkie lata od 1827 do 1830 roku wymienia „Szkołę Akademiczno-Górnica”. „Obraz polityczny i statystyczny Królestwa Polskiego na rok 1830”, wydawany przez Roweckiego, wymienia również „Szkołę akademicko-górnica w Warszawie” i podaje jej wykładców: Jana Tomaszewskiego, Jerzego Puscha, Fryderyka Lampe, Andrzeja Kossowicza i Aleksandra Spleszyńskiego, a więc pełny skład grona profesorskiego, który prowadził całość zajęć dydaktycznych. Zachowany preliminarz budżetowy szkoły na rok 1831 podaje trzykrotnie wyższą kwotę przeznaczoną na stypendia niż w Kielcach w 1817 roku, kiedy korzystało z nich tylko 7 uczniów. Ogólna suma budżetu jest wyższa niż w latach 1822–25. Przewidziane są poważne pozycje na bibliotekę i na zakup zbiorów mineralogicznych. A więc do powstania listopadowego szkoła funkcjonowała co najmniej równie pomyślnie jak w Kielcach. Nie było jednak formalnie mianowanego dyrektora. Nadzór nad szkołą sprawował Pusch, jako dyrektor Wydziału Górniczego, co niewątpliwie dawało rękojmię, że była ona utrzymana na odpowiednio wysokim poziomie. Na dowód tego możemy przytoczyć urywek z jednego z pism do Komisji Skarbu z 16 listopada 1831 r., w którym oceniając działalność wydziału i szkoły mówi się, że „powstało z tego ukształcenie ludu w zawodzie górniczym i zbadanie kraju pod względem geologicznym, które dotąd nie straciło wartości”.

O rozwoju problematyki górniczej w Warszawie i aktywności Puscha po przyjeździe do Warszawy świadczy fakt niemałej doniosłości dla naszej nauki. W roku 1830, wspólnie z Łukaszem Florentynem Reklewskim, sekretarzem Wydziału Górniczego, zaczyna on wydawać „Pamiętnik Górnictwa i Hutnictwa”. Był on pomyślany jako periodyk ukazujący się w zeszytach półrocznych, w formie „in 8”, na pięknym papierze. Pierwszy zeszyt wydrukowany został w drukarni J. Więckiego, nakładem redakcji. Obejmował on 164 strony i zawierał cztery artykuły fachowe, wiadomości bieżące krajowe i informacje z zagranicy. Zeszyt otwierał artykuł Puscha pt. *Historyczno-statystyczny obraz stanu i produkcji górnictwa i hutnictwa polskiego*, a po nim siedł następny o kopalnictwie węglowym napisany przez drugiego profesora Szkoły Górniczej i radcę w Wydziale Górniczym Fryderyka Lampe. Dla scharakteryzowania ludzi, z którymi Pusch współpracował, warto jeszcze przypomnieć, że podsekretarzem w Wydziale Górniczym był Hieronim Łabęcki, autor słynnego polskiego dzieła o górnictwie<sup>30</sup>.

Wprawdzie w „Pamiętniku Górniczym” jeszcze nie znajdujemy prac geologicznych, ale zapowiedź w słowie wstępnym od redakcji mówi, że „praktyka bez teorii umiejętnej w żadnym zawodzie rzetelnego nie sprawia pożytku [...]”, a w ramach tej teorii mieściły się przecież dla Puscha wszystkie nauki geologiczne.

Nie mamy żadnych bezpośrednich informacji o tym, gdzie mieściła się Szkoła Górnicza w Warszawie. Istnieją jednak pewne wskazówki, które zdają się tę sprawę rozstrzygnąć. Mianowicie w wymienionym już wyżej preliminarzu budżetowym szkoły na rok 1831 figuruje pozycja: „opłata czynszu z majątności Koszyki 616 złp.”, i po raz drugi: „na opłatę podatków i inne wydatki z majątności Koszyki – 1884 złp.” *Taryfa domów miasta Warszawy* M. Świątkowskiego z 1852 roku, do której załączone są szczegółowe plany, podaje że na Koszykach (jeszcze wtedy nie nazywanych ulicą Koszykową) znajdowała się tylko jedna posesja, oznaczona numerem hipotecznym 1753, z letnim pałacykiem Stanisława Potockiego, z dwoma oficynami, zabudowaniami gospodarczymi i sporym ogrodem rozplanowanym w „stylu angielskim”, z krytą siecią ścieżek.

Nie ulega wątpliwości, że wymieniona opłata czynszowa była opłatą za wynajęty lokal zajmowany przez Szkołę Górniczą. Dziś na tej posesji (Koszykowa 26) znajduje się Biblioteka Publiczna m. st. Warszawy. Zajmuje ona jednak gmach zbudowany znacznie później. Pałacyk Potockiego leżał bardziej w głębi placu, oddalony od ulicy ok. 110 toki [?] (ok. 65 m). Nic więc dziwnego, że mieszcząca się w stosunkowo skromnych pomieszczeniach, leżących zupełnie na peryferiach miasta, na uboczu od głównych traktów Szkoła Górnicza, która funkcjonowała tam tylko przez cztery lata (1827–1831) nie zapisała się w tradycji Warszawy, wstrząsanej w tym czasie gwałtownymi wypadkami politycznymi. Wyjaśnia to, dlaczego ten fakt tak ważny dla historii geologii w Warszawie uległ całkowitemu zapomnieniu.

Z tym samym okresem, co przeniesienie Szkoły Górniczej do Warszawy, wiąże się bardzo interesujące przedsięwzięcie, którego inicjatorem najprawdopodobniej był Pusch. Mianowicie, podjęto próbę wykonania pierwszego głębokiego wiercenia w Warszawie, które by przebiło serię iłów pstrych i uzyskało wodę z głębiej leżących warstw.

Wiercenie rozpoczęto ok. 1828 roku na terenie Rządowej Fabryki Machin na Solcu, a więc w bliskim sąsiedztwie dawnego Klasztoru Trynitarzy, w którym znajdowały się lokale i magazyny górnictwa. Wiercenie to w 1830 roku doprowadzono do głębokości 471 1/2 stóp, czyli 143,7 m. Na tej głębokości uległ złamaniu świder, którego nie udało się wydobyć i który zagwoździł otwór, tak że dalsze jego pogłębianie stało się niemożliwe. Wspomniana awaria przesądziła, że odkrycie wód artezyjskich w Warszawie opóźnione zostało o całe 80 lat, do 1897 roku.

Bardzo szczegółowy opis profilu tego wiercenia do 1939 r. znajdował się w zbiorach Zakładu Geologii UW w dwóch egzemplarzach, noszących wszelkie cechy autentyczności. Jeden z nich, mający charakter brulionu, był pisany podobnym charakterem jak etykiety kolekcji Puscha i jej katalog. Drugi wyraźnie był odpisem zrobionym okrągłym pismem kancelisty. Profil był znacznie bardziej szczegółowy



niż ten, który Pusch podał później w *Opisie geognostycznym Polski* i notował starannie wszystkie zmiany barw iłów pstrych w przelotach każdych paru stóp.

W Warszawie Pusch poznał młodego człowieka żywo zainteresowanego geologią. Był to Ludwik Zejszner, który świeżo wrócił z wojażów zagranicznych i po paroletnich studiach w Getyndze (1826–1828). Obaj sławni geolodzy polscy, z których Pusch już był na poważnym stanowisku i zbliżał się do czterdziestki, oraz rozpoczynający swoją karierę życiową dwudziestoparoletni Zejszner, najwyraźniej byli ze sobą w bardzo zażyłych stosunkach, skoro w sierpniu 1829 roku razem jadą w Tatry. Pusch więc był geologiem wprowadzającym Zejsznera w budowę geologiczną Tatr, który widział je wtedy po raz pierwszy.

Zejszner pochodził z rodziny aptekarzy warszawskich, którzy mieli swoją aptekę na ulicy Elektoralnej. Suma, uzyskana ze sprzedaży tej apteki po śmierci ojca, dawała Ludwikowi Zejsznerowi dużą niezależność materialną i pozwalała na liczne podróże zagraniczne. Oprócz tego Zejsznerowie mieli cztery posesje na Podwalu przy wylocie ulicy Dunaju, prawie dokładnie obok miejsca, w którym dziś stoi pomnik Kilińskiego. Nauki pobierał Zejszner w Liceum Warszawskim, które mieściło się w Pałacu Kazimierzowskim, a następnie na Uniwersytecie Warszawskim. Łączyły go bliskie stosunki z szeregiem profesorów, jak na przykład z filozofem Adamem Zabellewiczem, fizykiem Józefem Skrodzkiem, a szczególnie serdeczne z Kazimierzem Brodzińskim, jego nauczycielem z Liceum, a później profesorem na Uniwersytecie. Ten wczesny i bliski kontakt z wieloma profesorami, niewątpliwie ośmielał Zejsznera do podejmowania korespondencji z najwybitniejszymi reprezentantami nauki europejskiej, którą w szerokiej skali prowadził w ciągu całego życia.

### Okres „pustki” po powstaniu listopadowym

Ostatnie lata życia Puscha i okres działalności Zejsznera przypadają na trzydziestolecie „pustki” w organizacji naukowej Warszawy między 1832 i 1862 rokiem. Zlikwidowane zostało Towarzystwo Przyjaciół Nauk. Przerwana działalność Uniwersytetu Warszawskiego. Zawieszono funkcjonowanie polskich władz górniczych. Skasowana Szkoła Górnicza. Powstrzymana w zarodku rozpoczęta w 1830 roku organizacja Szkoły Politechnicznej mieściła się w pałacu Małachowskich-Czapskich na Krakowskim Przedmieściu 5 obecnie Akademia Sztuk Pięknych.

Wywieziono podstawowe biblioteki naukowe Uniwersytetu i Towarzystwa Przyjaciół Nauk. Spotkał je taki sam los, jak słynną bibliotekę Załuskich, w swoim czasie jedną z największych w Europie, która przed jej likwidacją po rozbiorach (1795) miała ponad 500 000 dzieł.

Wszystkie te prześladowania mają jednak ten skutek, że społeczeństwo polskie cementuje się i dokooptowane do niego jednostki manifestują swoją polskość. Pusch, który w tym czasie już się stał stałym mieszkańcem Warszawy,

czuje się całkowicie Polakiem i zamiast dumnego Georga Gottlieba Puscha przybrał imiona Jerzego Bogumiła Puscha-Koreńskiego nawiązując do tradycji swego słowiańskiego pochodzenia z miejscowości Kohren (Korzeń) w Miśni<sup>31</sup>. Potomkowie jego uprościli również pisownię nazwiska na Pusz. Zmieniła się również pisownia nazwiska Ludwika Zeuschnera („świadek”, „osoba świadcząca”) na spolszczone Zejszner.

W latach tych Pusch utracił poprzednio posiadane szerokie możliwości pracy na terenie Polski. Jednak jak wynika z pozostawionych przez niego rękopisów, wydanych w 25 lat po jego zgonie jako *Nowe przyczynki do geognozji Polski*, kontynuował on swe badania i w następnych latach, głównie jednak opracowując poprzednio zebrane materiały. Czas napisania *Nowych przyczynków* można ustalić na ok. 1840 rok, gdyż ostatnie prace cytowane w nich przez Puscha pochodzą z końca 1839 roku (Laube, *Geognostische Beschreibung der Umgegend von Ulm*, 1839).

Wyniki prac Puscha z lat powojennych były bardzo interesujące, gdyż wprowadzały szereg istotnych zmian poglądów na stratygrafię środkowego i górnego triasu oraz jury. Szczególnie doniosłe znaczenie miały te ostatnie, gdyż rozstrzygały sprawę stosunku w częstochowskiej serii rudonośnej w stosunku do wapieni górnourajskich, wykazując zdecydowanie, że ility nie leżą na wapieniach, jak sądzono poprzednio, a znajdują się w ich spągu, nie należą zatem do weldu, a są wieku doggerskiego. Te rezultaty prac Puscha były zapewne znane wcześniej Zejsznerowi, chociaż nie powoływał się on na nie w swoich pracach, wiedział prawdopodobnie o nich również Leopold von Buch, któremu przypisywane jest to odkrycie, gdyż Pusch utrzymywał z nim stałą korespondencję naukową.

Jerzy Bogumił Pusch zmarł w 1846 roku, pozostawiając rodzinę do dziś żyjącą w Warszawie. Pochowany został na cmentarzu ewangelickim na Powązkach (przy ulicy Młynarskiej). Na nagrobku jego widnieją skrzyżowane ze sobą młot hutniczy i kilof górnika jako symbole tych dziedzin, którym poświęcił całe swoje życie pracując dla nich jako geolog.

Mimo skasowania uniwersytetu polskiego, ocalały zbiory katedry mineralogii. Wydzielone one zostały w osobny „Gabinet Mineralogiczny” przy Kuratorium Okręgu Szkolnego Warszawskiego. Opiekowały się nim nie znane nam osoby<sup>32</sup>. Być może, byli to Łabęcki i Tomaszewski blisko stojący spraw górniczych w Komisji Rządowej Spraw Wewnętrznych, Duchownych i Oświecenia Publicznego, która zadecydowała o kupnie za 6000 zł zbiorów Puscha i przekazaniu ich później do Gabinetu Mineralogicznego. Zakup ten mógł być również formą pomocy dla Puscha, który pozbawiony poprzednich stanowisk zdecydował się na sprzedaż swojej pięknej podstawowej kolekcji stratygraficznej. Zadbano tak samo, aby nie uległy rozproszeniu zbiory Dyrekcji Górnictwa, w których znajdowały się

próby ze wszystkich złoży eksploatowanych za czasów Królestwa Kongresowego i przekazano je do Gabinetu Mineralogicznego.

Wszystkie te zbiory w całości przetrwały krytyczny okres trzydziestoletni. W 1862 r. przekazane zostały dla Szkoły Głównej. Po jej skasowaniu dostały się do Katedry Mineralogii Uniwersytetu rosyjskiego, a w 1879 r. do Katedry Geologii. Stamtąd w 1915 r. przeszły do Muzeum Geologicznego Zakładu Geologii polskiej uczelni. Były one tam przechowywane do września 1939 r.

Szczególną troską otaczano zawsze wspaniałą kolekcję Puscha, którą nie bez racji chwalił Aleksander [v.] Humboldt. Składała się ona z 2 551 okazów skał, pięknie formatyzowanych w kostki („handsztuki”) o wymiarach 5 x 4 ½ cala (ok. 7 × 10,5 cm), zaopatrzonych w kartki z opisem skały i bardzo szczegółową lokalizacją. Każda kartka była przytwierdzona do okazu lakową pieczętką z inicjałami „J.B.P.” (Jerzy Bogumił Pusch), ładnie splecionymi w estetyczny monogram. Okazy te były umieszczone w oryginalnych ręcznie robionych pudełkach oklejonych szaroniebieskawym, matowym papierem czerpanym.

Do kolekcji starannie ponumerowanej, dołączony był katalog pisany własnoręcznie przez Puscha, jego charakterystycznym, bardzo wyraźnym, półgotyckim, rondowym pismem. Opisy okazów w katalogu były znacznie krótsze i mniej szczegółowe niż na kartkach. Katalog oprawiony był w ciemnozielony safian z tłoczonym złotem tytułem. Część tego Katalogu, jednak ze znacznymi opuszczeniami, została opublikowana przez J. Morozewicza przy pierwszym wydaniu (1900) przetłumaczonego przez niego *Podręcznika mineralogii* G. Tschermaka<sup>33</sup>.

W kolekcji Puscha, która dawała dokumentację nie tylko do *Geognostycznego opisu Polski*, ale i do *Nowych przyczynków*, znajdowało się wiele unikalnych okazów mineralogicznych i geologicznych, jak na przykład azuryty promieniste z Miedzianki i wiele innych okazów z kopalń miedzi w Górach Świętokrzyskich. Była tu pełna seria prób ze słynnego szybu w Szczerbakowie, z szybików w Jaworzniku koło Żarek, w których po raz pierwszy udowodnione zostało pokrycie iłów rudonośnych przez wapienie górnourajskie i wiele innych. Nie było natomiast wypreparowywanych okazów paleontologicznych, a skamieniałości z reguły wchodziły w skład „handsztyków”. Nawet niepowtarzalne przez przeszło sto lat okazy bardzo szczególnych ramienionogów górnodewońskich, wyróżnione przez Siemiradzkiego w nowy rodzaj *Dzieduszyckia* tkwiły w formatyzowanych kartkach. Podobnie *Spirifer Puschi* tkwił niewypreparowany w skale.

W czasach, gdy autor [S.Z.Różycki] porządkował tę kolekcję (1927–28) w Zakładzie Geologii UW brakowało w niej kilkunastu okazów. Później wyjaśniło się, że wypożyczył je w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku Siemiradzki i zabrał je do Lwowa, gdzie nawet po jego wyjściu na emeryturę zostały one w zbiorach Muzeum Dzieduszyckich.

O zamiłowaniach geologicznych byłych urzędników Wydziału Górniczego świadczą wymieniane już piękne zbiory minerałów radcy górniczego Beckera i geologiczne Puscha. Istnieją jeszcze wiadomości o trzeciej dużej kolekcji „oryktograficznej i geognostycznej” Karola Fritsche, inżyniera z oddziału „machin i budowli”. Miała ona ok. 6000 okazów i dłuższy czas przetrwała w posiadaniu rodziny. W 1852 r. o zakup jej zabiegała Akademia Medyczna w Stambule i ostatecznie zbiory te zdaje się powędrowały do Konstantynopola, gdyż nic nie wiadomo później o ich losach w Polsce.

Wśród starych zbiorów przekazanych do Zakładu Geologii UW jeszcze w czasach Szkoły Głównej (z niewiadomego źródła) znajdowała się kolekcja Nerée Boubée. Zajmowała ona specjalnie dla niej zrobioną archaiczną szafę z dwoma kolumnami szuflad, w których mieściło się parę tysięcy niewielkich okazów (4 x 5 cm) skał z krajów Europy Zachodniej i Ameryki. Zbiór ten był usystematyzowany na zasadzie petrograficznej. Szczególnie bogate były w nim reprezentowane wulkanyty Plateau Centrale i skały osadowe sąsiadujących rejonów [we Francji].

×            ×            ×

Cały teren dzisiejszego uniwersytetu w latach 1832–1862 znajdował się w dyspozycji rosyjskiego Kuratora Okręgu Szkolnego Warszawskiego, którego zadaniem było przede wszystkim hamowanie oświaty polskiej i rozbudowa szkolnictwa rosyjskiego. Toteż po 1832 r. na terenie pouniwersyteckim istnieje tylko „gimnazjum gubernialne” i „zamrożone” gabinety: fizyczny, mineralogiczny, zoologiczny i modeli gipsowych. Ten ostatni, który mieścił się na parterze tzw. gmachu pomuzealnego (dawne muzeum zoologiczne, obecnie Instytut Historii UW) składał się ze wspianalej, chociaż mało znanej kolekcji odlewów gipsowych największych dzieł sztuki antycznej, zgromadzonych jeszcze przez Stanisława Augusta. Gabinety fizyczny i mineralogiczny pozostały w gmachu po prawej (południowej) stronie Pałacu Kazimierzowskiego. Ponieważ w budynku tym przeszło 120 lat (1817–1939) mieściły się zakłady katedr nauk geologicznych na Uniwersytecie Warszawskim, warto bliżej zainteresować się historią tego gmachu.

Budynek ten składał się z dwóch członów rozdzielonych przewężeniem. Lewy człon stanowił samodzielną całość architektoniczną, z własnym, osobnym, dosyć wyeksponowanym wejściem, obramowanym dwoma kolumnami, ponad którymi ustawione były dwa posągi wykute w kamieniu.

W miejscu tym na planie Dahlberga (1655) zaznaczona jest psiarnia (Domus venatoria) i oboźnia królewska, umieszczone tam przez Władysława IV. Od tej ostatniej przyjęła nazwę sąsiednia ulica Oboźna. U Ricaud de Tirregaille (1762) widać jest tu zarys budynku zarówno położeniem, jak i wymiarami odpowiadający lewemu członowi interesującego nas gmachu. Powtarza się on na planach

Hannequina (1779) i Bacha (1808)<sup>34</sup>. Konkretnie wiadomości o nim pojawiają się znacznie później, bo dopiero w 1817 roku, kiedy umieszczono tu na pierwszym piętrze gabinet mineralogii, a na parterze i drugim piętrze gabinety fizyczny i chemiczny. Jest to więc jeden z gmachów użytkowanych już w pierwszych latach Królestwa Kongresowego przez Liceum Warszawskie lub nawet budowanych (czy przebudowywanych) z myślą o mającym się otworzyć Uniwersytecie Warszawskim. Powściągliwa, ale dosyć ciekawa i monumentalna architektura tego członu, wyraźnie różniła się od neoklasycznych pawilonów prawa i porektorskiego, wzniesionych w drugim dziesięcioleciu ubiegłego wieku. Natomiast niektórymi cechami zbliżała się do późnego baroku i wyraźnie nawiązywała do stylu Pałacu Gordzkiej (Pałac Dynasowski) takiego, jak go widzimy na obrazie Canaletta przedstawiającym panoramę Warszawy od Pałacu Ostrogskiej do Zamku. Nasuwa to podejrzenie, że budynek ten istniał wcześniej, a za czasów Królestwa Kongresowego został tylko odremontowany, podwyższony o jedno piętro i dostosowany do potrzeb szkolnych. Przemawia tu za tym monumentalna architektura wejścia z rzeźbami w stylu wcześniejszym niż klasycyzm stanisławowski. Rozplanowanie pomieszczeń w tej części gmachu również było inne niż w pozostałej części budynku. Prof. A. Łaskiewicz, który wiele lat pracował w tej starszej części zajmowanej przez Zakład Mineralogii, zwracał uwagę, że rozkład pokoi był bardziej dostosowany do pomieszczeń gościnnych niż dla celów dydaktycznych, naukowych lub muzealnych. Później do starej części dobudowano prawe skrzydło, utrzymane stylowo w podobnym charakterze, ale oddzielone od poprzedniego przewężeniem, w którym umieszczona została dyskretnie schowana druga klatka schodowa. Człon ten postawiony został w 1824 roku (przebudowa H. Szpilkowskiego) lub w latach czterdziestych, gdy w związku z rozszerzeniem szkolnictwa rosyjskiego w Warszawie podjęto tu szereg inwestycji. Corazzi w spisie projektowanych przez niego budynków wymienia w 1840 r. „pałac mieszkalny dla Ministra Oświaty” (mieszkanie kuratorów, w okresie międzywojennym wydział farmacji, obecnie<sup>35</sup> po pełnej przebudowie wydział pedagogiczny), a w 1841 r. „Gimnazjum Realne, prawie Politechnika z laboratorium” (tzw. Gmach Szkoły Głównej), stwierdzając tym podjętą na dużą skalę rozbudowę, w ramach której miało się mieścić i dobudowanie tego członu.

W latach dziewięćdziesiątych, dla potrzeb rozrastających się katedr fizyki i chemii do prawego członu dobudowano jeszcze trzy leżące nad sobą sale, wspierające się na murze oporowym, który obramował otoczenie położonego niżej źródła.

Gabinet mineralogiczny stale pozostawał w tym samym pomieszczeniu. Przetrwał on tam przez wszystkie lata zamknięcia uniwersytetu, doczekał się Szkoły Głównej, a później polskiej uczelni. Uległ zniszczeniu dopiero w czasie bombardowania w pierwszych dniach września 1939 r. Jest więc dobrze znany

wszystkim, którzy w latach międzywojennych uczęszczali na geologię i mineralogię. Po wojnie nie został on odbudowany w poprzedniej postaci, a na jego miejscu architekt P. Biegański zaprojektował nowy budynek w stylu neoklasycyżnym dla wydziału filologicznego.

W latach czterdziestych ubiegłego stulecia mamy jeszcze do zanotowania wprowadzenie na uniwersytecie oświetlenia gazowego (1844), które otrzymał również Gabinet Mineralogii. Obok placu Zamkowego, uniwersytet był pierwszym terenem, który w ramach próby otrzymał tego rodzaju unowocześnienie.

Ożywienie inwestycyjne lat czterdziestych było związane z budową kolei Warszawsko-Wiedeńskiej (1841–1847), która ostatecznie została otwarta w 1847 roku. W tym też czasie zaczęła się powolna odbudowa życia naukowego Warszawy. W 1836 r. funkcjonował tylko Instytut Agronomiczny na Marymoncie, w którym skromne pierwsze przytulisko znalazły z mineralogii i geologii prowadzone przez [Wojciecha Jastrzębowskiego]<sup>36</sup>. W 1840 r. otwarta została Szkoła Sztuk Plastycznych (w gmachu „poprzecznym”, dziś Instytutu Historycznego), z której wyszła główna kadra naszych architektów drugiej połowy XIX wieku. Od tego samego roku zaczęła się ukazywać „Biblioteka Warszawska”, rodzaj miesięcznego magazynu, drukującego obok dzieł literackich i tłumaczeń z obcego piśmiennictwa, również dość liczne oryginalne artykuły naukowców polskich. Między innymi tu publikowali niektóre swoje prace Pusch i Zejszner. „Biblioteka Warszawska” spełniała również rolę informatora o postępach badań na świecie prowadząc stałą rubrykę pt. *Wiadomości na drodze postępu nauk przyrodzonych*. O mineralogii pisali tu Antoni Waga i Józef Bocheński. W szczególnie żywo prowadzonym dziale geologicznym spotykamy m.in. nazwiska L. Zejsznera, H. Łabęckiego i innych.

Wśród autorów dochodziło czasami do ostrych polemik, jak na przykład między Jakubem Wagą i Zejsznerem w sprawie jego spostrzeżeń botanicznych w rejonie górnej Wisły.

Już wyżej notowaliśmy aktywność Zejsznera w Warszawie związaną z jego powrotem w 1837 r. z Krakowa, gdzie w 1833 r. stracił Katedrę Mineralogii na Uniwersytecie Jagiellońskim na skutek jej połączenia z zoologią i botaniką, i przeniesienia na wydział lekarski, oraz wprowadzenia niemieckiego języka wykładowego. Nie utrzymał się on również dłużej we władzach górniczych Wolnego Miasta Krakowa i musiał opuścić zajmowane tam stanowisko. Jednak powrót do rodzinnego miasta nie może zapewnić rozwiązania sytuacji. Warszawa w końcu lat trzydziestych i w latach czterdziestych ubiegłego wieku pozbawiona jest wszelkich środków naukowych i nie daje żadnego oparcia dla prac badawczych. Każdy kto chce je uprawiać zdany jest tylko na własne siły lub rezygnację. Zejszner, który jest względnie nieźle zabezpieczony materialnie, nie przerywa swojej działalności. Bierze udział w Zjeździe przyrodników i lekarzy

w Pradze, parokrotnie odwiedza Karpaty i ukochane Tatry, kompletuje zbiory dla Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarczego. W dalszym ciągu utrzymuje bardzo ożywiony kontakt listowy z wieloma uczonymi. Spis osób, z którymi korespondował Zejszner, daje nam pełną listę najwybitniejszych geologów jego epoki. Znajduje się na niej blisko 100 nazwisk, a wśród nich nazwiska L. Agassiza, [F.] Elie de Beaumonta, [H. E.] Beyricha, [L.] von Bucha, [T.] Davidsona, [E.] Eichwalda, [A.] Fischera von Waldheima, [A.] Goldfussa, [R.] Gopperta, [A.] Humboldta, [R.] Murchisona, [A.] Oppela, [A. D.] d'Orbigniego, [F. A.] Quenstedta, [A.] Renarda, Ferdynanda Roemera, [H. B.] de Saussura, [K.] Zittela i wielu innych. Dla całej zagranicy Zejszner reprezentuje polską geologię i do niego zwracają się wszyscy w sprawach dotyczących geologii ziem polskich. Nie dziwi więc nas, że wybierając się do Polski Roderick Impey Murchison, nawiązuje kontakt z Zejsznerem, a następnie w 1843 razem jadą z Warszawy na wycieczkę geologiczną w Góry Świętokrzyskie, gdzie Murchisona specjalnie interesują wydzielone przez niego systemy syluru, dewonu i permu.

Od 1848 roku, przez następne dziesięć lat Zejszner jest znowu w Krakowie, ale jak świadczy jego korespondencja, zawsze utrzymuje bardzo żywy kontakt z Warszawą.

Przy pełnej stagnacji oficjalnego życia naukowego Warszawy w okresie listopadowym, jednocześnie zwraca uwagę poważna działalność wydawnicza na polu podręczników i dzieł sumujących dorobek niektórych gałęzi wiedzy. Jednym z pierwszych tego rodzaju dzieł z zakresu nauk geologicznych jest *Górnictwo w Polsce* Hieronima Łabęckiego, opublikowane w 1841 r. Dalej mamy do zanotowania podręcznik [F. S.] Beudanta *Mineralogia i geologia* w przekładzie Józefa Bocheńskiego i tegoż H. Łabęckiego. Było to dzieło, które wielu pokoleniom późniejszym służyło do nauki mineralogii i geologii. Dlatego też między 1848 i 1856 rokiem ukazało się ono w paru wydaniach<sup>37</sup>.

Poważne pozycje wnosi również L. Zejszner publikując, częściowo swoim nakładem, *Paleontologię polską* (1845–1846), *Początki mineralogii według Gustawa Rose* (1861), który był podręcznikiem na poziomie uniwersyteckim i *Geologia do łatwego pojęcia zastosowana* (1856), pierwszy oryginalny nasz podręcznik geologii podający bardzo wiele cennych wiadomości geologicznych z terenu Polski.

Ta „praca u podstaw” zaczyna dawać dobre rezultaty w następnym okresie, kiedy pod koniec lat pięćdziesiątych i na początku sześćdziesiątych sytuacja polityczna w Królestwie zaczyna się układać nieco pomyślniej.

### Okres Szkoły Głównej i narodziny pozytywizmu

Przełomowe znaczenie dla dalszego układu stosunków w Cesarstwie i Królestwie ma wynik wojny krymskiej (1853–1856), mimo bohaterskiej obrony Sewastopola, przegranej przez cara. Chwilowo musi się on, pogodzić z ustępstwami terytorialnymi w rejonie Morza Czarnego i zmianami polityki wewnętrznej. Dlatego też w tak zwanym „okresie posewastopolskim” władze zgadzają się na pewne ustępstwa w stosunku do społeczeństwa polskiego i ulegają ugodowej polityce A. Wielopolskiego, który drogą konformizmu dążył do usprawnienia administracji, gospodarczego podniesienia Królestwa i do spolszczenia oświaty. Jednym z wyrazów tego były starania o uzyskanie pozwolenia na otwarcie polskich wyższych uczelni.

Pierwszą z nich była Akademia Medyczno-Chirurgiczna, uruchomiona w 1857 roku w Pałacu Staszica. Ponieważ do programu nauczania medycyny i farmacji tradycyjnie należała mineralogia, więc i tu powstaje odpowiednia katedra. Do objęcia jej zaproszony został Ludwik Zejszner, który po ponownej serii niepowodzeń i wobec wprowadzenia niemieckiego języka wykładowego na Uniwersytecie Jagiellońskim, po najdłuższym swoim dziesięcioletnim pobycie (1848–1857), opuszcza Kraków. Jednak przy jego temperamencie badawczym, nie odpowiada mu praca dydaktyczna. Wykłada tylko przez rok szkolny 1857/58 i już w następnym roku z zadowoleniem przechodzi na nowe miejsce pracy, obiecujące możliwość rozwinięcia szerszej działalności.

W 1858 r. Zejszner otrzymuje od Wielopolskiego propozycję objęcia stanowiska urzędnika do specjalnych poruczeń przy Wydziale Górnictwa Komisji Rządzącej do Spraw Wewnętrznych Królestwa. To poważne, eksponowane stanowisko odpowiadało roli, którą później będą spełniały państwowe służby geologiczne. Z tego tytułu Zejszner kieruje wszystkimi rządowymi pracami poszukiwawczymi w Królestwie, odwiedza kopalnie i jest głównym doradcą Komisji Rządzącej w sprawach geologii i górnictwa.

Jednym z ciągle aktualnych i istotnych problemów surowcowych Kongresówki jest odnalezienie złoża solnych i zwiększenie produkcji soli. W związku z tym przez pewien czas Zejszner koncentruje swoją uwagę w rejonie Ciechocinka, gdzie zakłada kilka wierceń dochodzących do jury i pozwalających na rozszerzenie eksploatacji solanki. Również głównie pod kątem widzenia poszukiwań solnych otrzymuje on polecenie sporządzenia nowej mapy geologicznej południowej części Królestwa. Dużo uwagi poświęca Zejszner częstochowskiemu zagłębiu rudonośnemu, rozwiązując poprawnie stratygrafię doggeru, określając wiek poszczególnych serii rudnych i wyznaczając ich przebieg. Samodzielność tego stanowiska i możliwość niezależnego prowadzenia robót terenowych nadzwyczaj odpowiadała usposobieniu Zejsznera, tak, że nie kandyduje on na objęcie katedry w Szkole Głównej, która otwarta została w roku 1862.



Jest to okres szybko rozwijającego się kapitalizmu i industrializacji, wiążący się z ogromnym głodem wiedzy i najbardziej entuzjastycznego kultu nauki. Garnie się do niej przede wszystkim deklasująca się warstwa obywateli ziemskich, którzy u nas zaczynają się przeobrażać w miejską inteligencję pracującą. Sprawa zdobycia zawodu i uzyskania wykształcenia staje się życiowo bardzo ważna. Sprzyja temu z jednej strony koniunktura, z drugiej zmusza do poszukiwania nowych źródeł utrzymania.

W roku 1861 Wielopolski uzyskuje zezwolenie na utworzenie polskiej wyższej uczelni, ale pod warunkiem, aby nazwą nie nawiązywała ona tradycji do dawnego przedlistopadowego Uniwersytetu Warszawskiego. Otrzymuje więc ona nazwę Szkoły Głównej Warszawskiej i zaczyna funkcjonować poczynając od 1862 z pełną obsadą polskich profesorów, którzy wykształcenie zdobyli bądź za granicą, bądź na wyższych uczelniach Cesarstwa.

Rektorem został wybrany prof. Józef Mianowski (1804–1879), wysoce szanowany wybitny lekarz, wychowanek Uniwersytetu Wileńskiego, uczeń Jędrzeja Śniadeckiego, profesor medycyny w Wilnie (1839–1842), a następnie w Petersburgu (1842–1860), lekarz dworu carskiego. W 1860 roku (w 55 roku życia) przechodzi on na emeryturę i wyjeżdża do Włoch, gdzie chciał się osiedlić na stałe. Na wiadomość o utworzeniu polskiej wyższej uczelni wraca do kraju i całkowicie poświęca jej swoje siły.

Odżywa Biblioteka Uniwersytecka, którą prowadzi [Karol] Estreicher, godny kontynuator tradycji Lindego i Lelewela z czasów Królestwa Kongresowego. Dla uspokojenia władz otrzymuje ona nazwę „Biblioteki Głównej”, bez niepokojącego dodatku „uniwersyteckiej”.

Szkoła Główna Warszawska, funkcjonująca jako nowy polski uniwersytet, od razu stała się poważną wyższą uczelnią. Jak dalece potrzeba jej była narodziła w społeczeństwie polskim Kongresówki, dowodzi nie tylko masowy napływ studentów, ale również fakt, że wszystkie stanowiska profesorskie, na wszystkich fakultetach natychmiast mogły znaleźć polską obsadę.

Razem ze Szkołą Główną odradza się katedra mineralogii, rozumiana – jak to było powszechne w tym czasie, jako placówka naukowa łącząca wszystkie kierunki nauk geologicznych. Wykłady z mineralogii i geologii objął Karol Jurkiewicz, wychowanek Uniwersytetu w Moskwie<sup>38</sup>. Znany jest on z pracy geologicznej o kredzie lubelskiej, w której między innymi dał pierwszą wzmiankę o istnieniu lublinitu<sup>39</sup>. Jurkiewicz stosunkowo mało zajmował się pracą badawczą, ale publikował dość dużo artykułów we „Wszechświecie”, który zaczął wychodzić w roku 18[81] i w wydawanej w tym czasie polskiej *Encyklopedii Orzelbranda* (1859–1868). Swoją czas poświęca głównie pielęgnacji zbiorów Gabinetu Mineralogicznego, które pomnaża szeregami zakupów i pięknych darów uzyskanych od Ignacego Domeyki z Chile, w czasie jego wizyty w Warszawie

[w 1884 r.]. Jurkiewicz był wysokiej klasy znawcą kamieni szlachetnych i autorytetem w ich rozpoznawaniu. Z tej dziedziny dał naszej literaturze podstawowy podręcznik, jedyny przez długie dalsze lata<sup>40</sup>.

Z usposobienia raczej odludek, wykładający sucho i zawężając się do mineralogii opisowej, nie umiał wzbudzić zainteresowania u słuchaczy. Dlatego też mimo 17 lat pracy dydaktycznej na wyższej uczelni nie umiał pozyskać żadnego ucznia. Ale stawał się chętnym rozmówcą i doskonałym konsultantem, gdy chodziło o zbiory minerałów, w sprawie których nie jedną cenną radę udzielił zamiłowanym kolekcjonerom-amatorom.

Niezależnie od zbiorów Gabinetu Mineralogicznego, Jurkiewicz miał własny wielki zbiór minerałów, który później przeszedł do Muzeum Przemysłu i Rolnictwa i stanowił podstawową część wstawionych tam eksponatów. Zapewne umiłowanie minerałów nie pozwoliło mu rozstać się z Gabinetem Mineralogicznym i dlatego Jurkiewicz należał do nielicznego grona Polaków, którzy po zamknięciu Szkoły Głównej w 1869 r. pozostali na rosyjskim uniwersytecie.

Zapewne oschłości usposobienia Jurkiewicza trzeba przypisać, że nauki geologiczne w okresie Szkoły Głównej nie przeżywały tego rozkwitu, który się obserwuje na wielu innych polach nauki.

Z wychowanków Szkoły Głównej w późniejszej naszej literaturze geologicznej spotykamy tylko nazwisko Antoniego Słóarskiego, zoologa, który opracował faunę czwartorzędowych ssaków ze Szczęśliwic i oznaczył pojedyncze znaleziska z innych stanowisk. Jego notatki w „Pamiętniku Fizjograficznym” o okazach, które napływały do Gabinetu Zoologicznego dowodzą, że orientował się nieźle i w starych faunach kopalnych, ale nigdy nie napisał żadnej pracy oryginalnej z tego zakresu. Brał jednak udział przy tłumaczeniu podręczników geologicznych. Jego też nazwisko, obok Siemiradzkiego, figuruje wśród tych, którzy „przejrzeli i dopiskami dopełnili” przekład *Dziejów Ziemi* N. S. Shalera zrobiony z angielskiego przez Henryka Wernica<sup>41</sup>.

Pewne zainteresowania fauną kopalną, miał również Antoni Waga (1799–1890), w zasadzie zoolog, ale przede wszystkim pedagog i pisarz, który również w pewnym stopniu interesował się „zwierzętami zaginionymi”, ale bardziej go frapowały takie tematy, jak *O zwierzętach przez poetów i malarzy zmyślonych* lub *O błędach przeciw naukom przyrodniczym w dziełach rymotwórców naszych*. Z punktu widzenia nauk geologicznych i on nie pozostawił żadnego poważniejszego dorobku.

Dla nauk o Ziemi okres Szkoły Głównej, w przeciwieństwie do tego czym był on dla innych dziedzin wiedzy i całości polskiego ruchu umysłowego, stanowił tylko kontynuację poprzedniego okresu „pustki”. Możemy tylko żałować, że Katedry Mineralogii nie objął Ludwik Zejszner, bo nie ma wątpliwości, że wówczas nauki geologiczne również przeżywałyby swoje odrodzenie. Niestety stało się inaczej.

Ale ruch pozytywizmu, który zrodził hasło „pracy organicznej u podstaw”, szerzenie oświaty we wszystkich warstwach społeczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem, obok historii i literatury nauk przyrodniczych, dał naukom o Ziemi wybitnych popularyzatorów Mieczysława Brzezińskiego, [Bohdana] Dyakowskiego i raczej myśliciela niż badacza Wacława Nałkowskiego, który zapoczątkował naszą geografję.

Nie byli to giganci tej skali, co Bronisław Chlebowski (1846–1918), twórca monumentalnego *Słownika Geograficznego Królestwa Polskiego i krajów ościennych*, w którym można znaleźć wiele cennych informacji geologicznych, a nawet profile wierceń, lub Aleksander Świętochowski (1849–1938), teoretyk i jeden z głównych przedstawicieli pozytywizmu warszawskiego. Jednak popularne książeczki Brzezińskiego *Co mówią kamienie* były tym źródłem, z którego najszersze warstwy społeczeństwa w mieście, we dworze, na wsi i w fabryce zaczęły się dowiadywać, co to są minerały, że Ziemia ma swoją długą przeszłość i że istnieją takie nauki jak mineralogia i geologia.

Profesor Przedpotopowicz<sup>42</sup> zaczynał uczyć o historii Ziemi i organizmach, które kiedyś istniały. Dyakowski w swoich *Wypisach z kraju i ze świata* prowadził poprzez wszystkie krainy świata i uczył patrzeć na różne zjawiska geologiczne. Nałkowski kazał patrzeć, zastanawiać się i chcieć rozumieć.

### **Walka o zorganizowanie polskich placówek geologicznych**

Po powstaniu styczniowym wypadki polityczne, już po raz trzeci, doprowadzają do zamarcia życia kulturalnego Warszawy, która teraz przestała być stolicą silnie okrojonego Królestwa Kongresowego, a stała się jednym z miast gubernialnych i siedzibą generał-gubernatora „kraj nadwiślańskiego” (Priwislinskij Kraj). Główny wysiłek władz skierowany był nie tylko na zdławienie, ale na unicestwienie objawów polskości i odrębności narodowej.

Cały ten wysiłek caratu szedł w przeciwnym kierunku do tego co się działo w innych krajach, a szczególnie w sąsiedniej Galicji, gdzie Habsburgowie zaniepokojeni sukcesami polityki rosyjskiej na Bałkanach (utworzenie autonomicznego księstwa Rumunii w 1862, a w 1868 r. niezależnego królestwa, niepodległość Serbii i Bułgarii w 1878 r.), zaczynają stopniowo liberalizować swoją politykę w stosunku do ludów wchodzących w skład monarchii.

Pierwszym tego objawem jest to, że język polski wraca do szkół. Uniwersytet Krakowski w 1862 staje się uczelnią polską z tradycją Jagiellonów. Swobodnie może się rozwijać działalność Towarzystwa Naukowego Krakowskiego, które od 1867 rozpoczyna wydawać „Sprawozdania Komisji Fizjograficznej” i „Rozprawy” oraz popierać i finansować badania naukowe. Rok 1868 daje Galicji dosyć znaczną autonomię, przy której obok namiestnika, reprezentującego

władzę austriacką, utworzono sejm i rząd krajowy, dopuszczono do parlamentu w Wiedniu posłów narodowych, a nawet na stanowiska ministrów zaczęto woływać Polaków.

W 1873 roku Towarzystwo Naukowe Krakowskie zostaje przekształcone w Akademię Umiejętności o bardzo szerokim zakresie działalności, przynajmniej w stosunku do układu, który istniał poprzednio. Dzięki temu instytucja ta nabiera coraz większego znaczenia i staje się główną, najwyższą reprezentacją całej nauki polskiej we wszystkich zaborach.

Równocześnie rozwija się środowisko naukowe polskie we Lwowie. W 1871 roku uniwersytet lwowski staje się uczelnią polską. W 1875 powstaje Polskie Towarzystwo Przyrodników i Lekarzy im. M. Kopernika<sup>43</sup>, które już w następnym roku zaczyna wydawać „Kosmos”, poważne centralne polskie czasopismo naukowe. W 1880 [roku] Dzieduszyccy zakładają Muzeum ich imienia.

W tym samym czasie w Warszawie następuje rusyfikacja ocalałej po powstaniu styczniowym Szkoły Gospodarstwa Wiejskiego na Marymoncie, początkowo przeniesionej do Puław (1863), które nazywają się teraz Nową Aleksandrią, a następnie włączonej do całkowicie rosyjskiego Instytutu Gospodarstwa Wiejskiego i Leśnictwa (1869). Zamknięta została Szkoła Główna (1869) i na jej miejsce utworzono uniwersytet rosyjski. W szkołach średnich wprowadzono rosyjski język wykładowy. Nawet na pauzie rozmowa kolegów po polsku groziła usunięciem ze szkoły. Organizowanie kółek samokształceniowych mogło się skończyć zesłaniem na Sybir. Jedyną rzeczą dozwoloną był druk niektórych książek w języku polskim, podlegających zresztą bardzo ostrej cenzurze. Srowadzanie literatury z Galicji było bardzo ograniczone i w zasadzie tępione.

Ten wsteczny kierunek zarządzeń władz carskich, egzekwowanych z całą bezwzględnością, smutnie odbija się nie tylko na działalności instytucji naukowych, ale i na losach poszczególnych osób. Dotyka on poważnie również naszego największego geologa tej epoki – Ludwika Zejsznera.

Zejszner formalnie zostaje na swoim poprzednim stanowisku doradcy do spraw geologii i górnictwa, ale od 1865 roku nie otrzymuje pensji, choć upomina się o nią parokrotnie. Jego osobiste kapitały zaczynają się wyczerpywać, a dochód z czynszu z domów na Podwalu jest niewystarczający na jego potrzeby. Szuka więc nowych źródeł utrzymania. Zarysowują się one w związku z rozwijającą się w Galicji „gorączką nafty”. Nawiązuje korespondencję z Ignacym Łukasiewiczem (1869–[18]70) w sprawach poszukiwań naftowych. Zejszner jest w tym czasie jednym z najlepszych znawców Karpat, otwierają się więc przed nim duże możliwości w zakresie ekspertyz geologicznych. Postanawia zatem przenieść się po raz trzeci do Krakowa, aby być bliżej ośrodków zainteresowanych poszukiwaniami. Prowadzi badania na terenach roponośnych w Kłęczanach, Kamienicy w okolicach Jasła i Krosna. Dla zdobycia potrzebnych informacji geologicznych

udaje się w podróż do Wiednia, Monachium i Drezna, a następnie wyjeżdża do Berlina. Jest to ostatnia jego podróż. Nie jest już człowiekiem młodym skończył 65 lat. Do fatalnego w całym jego życiu Krakowa wraca późną jesienią, wyczerpany i chory. Wprawdzie jest uznawanym uczonym wysokiej klasy o poważnym autorytecie, ma szeroko wyrobione stosunki naukowe zagranicą, ale niezbyt jest lubiany w środowisku krakowskim i ma tam mało przyjaciół. W dużym stopniu zdany jest na łaskę swego służącego, który nie objawia zbytniego przywiązania i morduje chorego w nocy z 2 na 3 stycznia 1871 roku. Znikoma korzyść z kradzieży, która miała uzasadniać to morderstwo, nasuwa dziś podejrzenia, że jego prawdziwe przyczyny mogły być inne i wiązać się z problemami nafty, która „rządzi światem” i losami wielu ludzi.

Cały dorobek piśmienniczy Zejsznera, a szczególnie jego *Notaty* obejmujące 7158 stron rękopisu pozostały w Krakowie, gdzie w ostatnich latach wydobył je z zapomnienia Stanisław Czarniecki. Kolekcje złożone z wielu tysięcy okazów fauny zostały w Warszawie.

Tragedia Zejsznera przedłużyła się nawet po jego śmierci i dotyka jego zbioru. Zostawia je on w swoim mieszkaniu w Warszawie, w pełnym porządku, włożone w szafach i skrzynkach, starannie poetykietowane. Całe swoje życie Zejszner poświęcił geologii, ale był człowiekiem samotnym. Dalsza rodzina mało interesowała się jego zajęciami, traktując je jak nierzadko wówczas się zdarzało, jako pewną formę maniactwa. Jednak po śmierci Zejsznera zainteresowała się spadkiem po nim. Słyszała, że jego kolekcje przedstawiają dużą wartość nie tylko naukową. W Warszawie w tym czasie nie było żadnej instytucji zainteresowanej nabyciem tych zbiorów. Postanowiono więc je zmagazynować. Rodzina wiedziała, jak dużą wagę przypisywał Zejszner do etykietek. Likwidując mieszkanie po zmarłym bardzo starannie zebrano wszystkie kartki, powiązane je w paczki, a okazy osobno złożono do kilkunastu skrzyń i beczek. Wyjęto również kartki z pudełek, które umieszczone były w kilku szafach z okazami oznaczonymi przez Zejsznera i które dokumentowały publikowane przez niego prace.

Po latach nabywcy, którym zaoferowano tak „uporządkowane” zbioru, z rozpaczą założyli ręce. Cenna kolekcja, gromadzona przez wiele lat, dużym nakładem pracy i środków, całkowicie straciła wartość. Nie chciał jej zakupić ani uniwersytet, ani Stanisław Kontkiewicz (1881) dla założonej przez niego Szkoły Sztugarów w Dąbrowie Górniczej. Dopiero znacznie później nabył ją Józef Siemiradzki dla Muzeum Dzieduszyckich we Lwowie i podjął duży trud uporządkowania całej kolekcji oraz dobrania kartek do okazów, wśród których było szczególnie wiele pięknych i bardzo rzadkich okazów fauny z Jury Częstochowskiej.

Postępowanie Siemiradzkiego wzbudziło oburzenie w świecie geologicznym. Poddano w wątpliwość wszystkie wyniki prac Siemiradzkiego oparte na zbiorach Zejsznera. Siemiradzki tłumaczył się, że nie robił tego dowolnie, gdyż

przekonał się, że może przez przypadek, ale przy składaniu okazów do beczek i wiązania w paczki kartek, zachowano ściśle tę samą kolejność. Ponieważ zaś na etykietach były dosyć dokładne opisy okazów, pomagało to w rozstrzygnięciu powstających wątpliwości. Dziś po latach trzeba przyznać, że w większości wypadków Siemiradzki zrobił to dobrze i najbardziej kwestionowane znaleziska Zejsznera (np. *Harpoceras opolinum*, z Cisów) zlokalizował prawidłowo.

Nie wszyscy profesorowie Szkoły Głównej opuścili swe stanowiska po jej rusyfikacji. Do tej nielicznej grupy należał profesor mineralogii K. Jurkiewicz, który pozostał na Katedrze do 1879 r., niewiele zresztą zajmując się pracą naukową, a głównie skupiając uwagę na kompletowaniu swoich zbiorów mineralogicznych.

Środowisko naukowe, które zawiązało się w Szkole Głównej, nie rozpierchło się tak jak sobie tego życzyły władze i jak to miało miejsce po powstaniu listopadowym. Przeciwdziałał temu zupełnie inny niż wówczas układ stosunków gospodarczych i społecznych. Warszawa w tym czasie stawała się już zupełnie innym miastem.

Koniec lat sześćdziesiątych zastaje Warszawę jako miasto szybko rozrastające się dzięki temu, że powstał tu poważny węzeł komunikacyjny, w którym łączyły się szlaki międzynarodowe z zachodu z noworozbudowanymi liniami kolejowymi prowadzącymi w głąb Cesarstwa (Kolej Warszawsko-Wileńska do Petersburga, 1862; Kolej Brzeska do Moskwy, 1864–1866).

Sytuację tą wykorzystuje kapitalizm z jego tendencjami monopolistycznymi, dającymi dążenie do koncentracji przemysłu, co w konsekwencji wpływa na przyspieszenie rozwoju gospodarczego miasta. Ludność Warszawy, ustabilizowana prawie od kilkudziesięciu lat (1792 r. 115.000 mieszkańców; 1850 r. 163.000 mieszkańców) zaczyna szybko wzrastać (1870 r. 266.000 mieszkańców). Przekształca się struktura miasta, które staje się poważnym ośrodkiem przemysłowym (w 1868 r. 370 większych i mniejszych fabryk), w którym coraz większego znaczenia nabiera element robotniczy i inteligencja pracująca. Wzrasta potrzeba kadry specjalistów, kształconych w szkołach fachowych, dostępnych dla szerokich warstw społecznych, prowadzonych w mowie ojczystej, a nie w języku obcym.

Pierwszy wyłom, uzyskany pod presją racji gospodarczych, stanowi uzyskane w 1875 r. pozwolenie władz na przebudowę dawnego klasztoru bernardynów na Krakowskim Przedmieściu na Muzeum Przemysłu i Rolnictwa, przy którym dzięki szeroko prowadzonej akcji odczytowej zaczyna się skupiać grupa naukowców, częściowo zatrudnianych jako prelegenci i kustosze. W Muzeum powstaje dział mineralogiczny, którego podstawę stanowi piękna kolekcja minerałów K. Jurkiewicza. Jednak zgoda na utworzenie Muzeum Przemysłu i Rolnictwa była tylko ustępstwem wobec sytuacji gospodarczej i nie oznaczała złagodzenia kursu antypolskiego. Przekonano się o tym wkrótce, gdy w 1879 roku

grupa byłych profesorów Szkoły Głównej i jej wychowanków wystąpiła z projektem utworzenia towarzystwa naukowego, powołując się między innymi na to, że istnieją one w Krakowie (AU, 1873 r.) i Poznaniu (Towarzystwo Przyjaciół Nauk w Poznaniu, od 1857 r.). Stanowisko władz było nieprzejednane i odpowiedź kategorycznie odmowna. Jedynym dopuszczalnym ośrodkiem naukowym mógł być tylko rosyjski uniwersytet, na którym jeszcze tolerowano paru profesorów Polaków, nie dając im szerszych możliwości rozwoju i ograniczając ich działalność naukową.

W tym samym czasie w organizacji nauk geologicznych na uniwersytecie zachodzi istotna zmiana. Po ustąpieniu Jurkiewicza w 1879 roku następuje podział dotychczasowej Katedry mineralogii, która mimo nazwy obejmowała wszystkie nauki geologiczne, na właściwą katedrę mineralogii i wyodrębnioną od niej katedrę geologii. Pierwszą z nich objął Aleksander Lagorio, wybitny mineralog i chemik, a drugą nominację otrzymał Jan Trejdosiewicz znany z prac o trzeciorzędzie i kredzie Wyżyny Lubelskiej. Nastąpił wówczas podział lokalu i z dawnego gabinetu mineralogicznego, który od 1817 roku niezmiennie zajmował te same pomieszczenia na pierwszym piętrze gmachu fizyki i chemii o powierzchni 402 m<sup>2</sup>, wydzielono duże sale północno-wschodnie przeznaczone dla geologii. Przy mineralogii powstała sala muzealna, dwie pracownie chemiczne i pokój wagowy. Kustoszem zbiorów mineralogicznych był w tym czasie Antoni Wałeczki. Kolekcję Puscha przekazano do zakładu geologii. Z tego okresu w obu zakładach, do ich zniszczenia w 1939 r., przetrwało szereg ciężkich mebli dębowych i dużych gablot muzealnych. Interesujący obiekt stanowiła również skrzynka z wyposażeniem polowym Trejdosiewicza. Zrobiona ona była z masywnego palisandru, na wierzchu miała mosiężną tabliczkę z jego nazwiskiem, a wewnątrz cztery wkładane tace, obite ciemnogrnatowym aksamitem, ze stałymi miejscami dla wyposażenia dla podręcznej polowej analizy chemicznej i mineralogicznej, składaną wagą aptekarską oraz kompletem niezbędnych odczynników. Budziła ona zawsze duże zaciekawienie w okresie międzywojennym, kiedy całe wyposażenie polowe geologa składało się tylko z młotka oraz skórzanego torby na mapy, notesy, ołówki kolorowe i kompas geologiczny.

Pierwszym ustępstwem władz na rzecz polskiego środowiska naukowego było uzyskanie po długich i usilnych staraniach zatwierdzenia Kasy imienia Mianowskiego, którą otrzymano w połowie 1881 roku. Instytucja ta, utworzona dla uczczenia pamięci niedawno zmarłego rektora Szkoły Głównej Józefa Mianowskiego, była pewnego rodzaju kompromisem, pozwalającym na pewną ograniczoną pomoc osobom pracującym na polu naukowym, ale nie dającym żadnych praw zrzeszania się. Kasa nie miała prawa inicjowania i organizowania badań. Mogła jedynie przyjmować lub odrzucać podania o zasiłki i pożyczki napływające od osób pracujących naukowo, dysponując wyłącznie funduszami napływającymi

z ofiarności ludzi prywatnych. Później przyznano jej również prawo wspierania czasopism fachowych i wydawania wydawnictw popularnonaukowych. Pod tym ostatnim pozorem zaczął się ukazywać wielotomowy *Poradnik dla samouków*, którego zadaniem było zastąpić brak szkolnictwa polskiego i który zawierał „wskazówki dla czytania systematycznego w zakresie wszystkich działów naukowych, począwszy od książek popularnych oraz wykłady wiadomości niezbędnych dla celów samouctwa, pojętego w najszerszym znaczeniu słowa (wyszkolenie elementarne, średnie i wyższe)”. Wychodził on w paru kolejnych wydaniach, stopniowo udoskonalanych dzięki temu, że poszczególne jego części opracowywali najlepsi specjaliści, stopniowo przeobrażając się w podręcznik na poziomie uniwersyteckim. Znalazły się w ramach tego wydawnictwa dział poświęcony naukom o Ziemi, który w ostatnim wydaniu rozrósł się do kilku tomów poświęconych geofizyce, krystalografii, mineralogii i petrografii, a projektowane były jeszcze dalsze, obejmujące geologię i geografię.

Poważną zasługą Kasy im. Mianowskiego było jeszcze popieranie przykładów najlepszych podręczników europejskich wielkich dzieł syntetycznych, o których w odniesieniu do nauk geologicznych będziemy mówić niżej.

Zupełnie niezależnie od oficjalnej reprezentacji geologii na uniwersytecie rosyjskim zaczyna się formować silny nurt geologii polskiej, który krok po kroku wysuwa ją na pierwsze miejsce.

Ośrodek koncentracji stwarza niestrudzony Bronisław Znatowicz, sam chemik, ale z szerokimi zainteresowaniami geologicznymi. Współ z Eugeniuszem Dziewulskim, przemysłowcem i historykiem Warszawy, potrafił zebrać ze składki społeczeństwa fundusz pozwalający na wydawanie „Pamiętnika Fizjograficznego”, który wychodził regularnie od 1881 r., dając gruby tom oryginalnych prac ze wszystkich dziedzin przyrodoznawstwa. Wśród nich jednym z najlepiej prezentujących się działów był dział poświęcony geologii.

Było to w dużym stopniu zasługą grupy wychowanków Instytutu Górniczego w Petersburgu, uczelni, w której Polacy nie tylko nie spotykali się z prześladowaniami, ale wręcz byli popierani, a nawet forytowani. Nie mały był w tym udział jednego z najwybitniejszych geologów rosyjskich Aleksandra Karpińskiego, pochodzącego z rodziny polskiej, profesora Instytutu Górniczego, członka Akademii Nauk i dyrektora Komitetu Geologicznego, spełniającego funkcję centralnej służby geologicznej dla całej Rosji.

Instytut Górniczy<sup>44</sup> w Petersburgu, chociaż dawał tytuł inżyniera górnictwa, kształcił w owym czasie przede wszystkim wysokiej klasy geologów, którzy chlubnie zapisali się w historii badań geologicznych. Profesorowie tego Instytutu wyróżniali się liberalizmem i dużym krytycyzmem w stosunku do autokratycznych poczynań carskiego rządu.



Z licznej grupy geologów Polaków, która wyszła z tej uczelni, trzech spośród nich znalazło się na terenie Polski. Przynależność do wydzielonego i uprzywilejowanego „korpusu górniczego” stawiała ich poza możliwościami ingerencji rasyfikatorskich władz lokalnych Królestwa, wśród których zażartym polakożerstwem wyróżniał się [Aleksander] Apuchtin, kurator okręgu szkolnego warszawskiego.

Organizacyjnie wiodąca rola w tej grupie przypadła Stanisławowi Kontkiewiczowi, który jako dyrektor kopalni „Flora” zainicjował i zorganizował Szkołę Szttygarów w Dąbrowie Górniczej z językiem wykładowym polskim. Sam osobiście i przy współudziale uczniów Szkoły, Kontkiewicz rozwinął dosyć szerokie badania geologiczne w Zagłębiu i na jego obrzeżeniu oraz częściowo w Górach Świętokrzyskich.

Stanisław Kontkiewicz odgrywał również poważną rolę w życiu naukowym Warszawy, gdzie poważnie przyczyniał się do jego konsolidacji.

Z ramienia Komitetu Geologicznego na dawnych ziemiach polskich pracowali Aleksander Giedroyć i Aleksander Michalski. Ten ostatni był szczególnie wybitną jednostką i jego prace, wyróżniające się nadzwyczajną metodycznością, o jurze i neokomie, wniosły podstawowe zdobycze dla poznania budowy geologicznej Gór Świętokrzyskich, a przede wszystkim dla stratygrafii jury i odkrytego przez niego w Polsce portlandu i neokomu.

Wszyscy trzej wymienieni geologowie poparli „Pamiętnik Fizjograficzny”, publikując w nim polskie teksty swoich prac. Pojawienie się wydawnictwa dało również możliwość uregulowania zaległości za poprzednie lata. Siegnięto do rękopisów, które pozostały po Puschu. Jeden z wychowanków Szkoły Głównej, kandydat nauk przyrodniczych, Bronisław Rejchman podjął się przetłumaczenia napisanych przed 40 laty prac Puscha i opublikował je jako *Nowe przyczynki do geognozji Polski*. Wydobyto również nieznane sprawozdania niezującego Ludwika Zejsznera, pisane dla wydziału Górniczego Komisji Rządowej. Odszukano opracowania geologiczne zmarłego Wincentego Kosińskiego, robione dla Departamentu Górnictwa w Petersburgu.

Z „Pamiętnikiem Fizjograficznym” związał się również Trejdosiewicz, świeżo mianowany profesorem geologii na UW, publikując w nim swoje prace o trzeciorzędzie Wyżyny Lubelskiej i obszerny opis geologiczny całego województwa lubelskiego. Interesujące wyniki badań złożowych ogłosili W. Choroszewski, S. Dobrzyński, i K. Kozirowski i jeszcze za swego życia W. Kosiński. Pionierskie wyniki analiz chemicznych skał tatrzańskich dał sam B. Znatowicz, a K. E. Dziewulski z fizjografii Tatr.

Pierwszy okres świetności „Pamiętnika Fizjograficznego”, między 1881–1892, kiedy wydano pierwszych dwanaście jego tomów, wiąże się również z otwarciem się po raz pierwszy możliwości publikowania bardziej nowoczesnych szczegółowych (1:126 000) barwnych map geologicznych A. Michalskiego, S. Kontkiewicza

i J. Trejdosiewicza. Mogła być również wreszcie wydrukowana *Mapa geognostyczna Królestwa Polskiego* J. B. Puscha, opracowana przez niego przed 1828 rokiem i częściowo uzupełniona w latach późniejszych.

Na łamach wymienionej serii „Pamiętnika Fizjograficznego” ukazują się nazwiska młodych adeptów nauk geologicznych, które później wielkimi literami zostaną zapisane w historii nauk geologicznych w Polsce: Józefa Siemiradzkiego i Józefa Morozewicza.

Pierwszy z nich, Józef Siemiradzki, urodzony na dalekich kresach wschodnich, studiował w latach 1878–1884 na uniwersytecie w Dorpacie, gdzie skupiała się wówczas na studiach większość studentów Polaków z zaboru rosyjskiego.

W 1882 roku, już jako „asystent geologii przy uniwersytecie dorpackim” prof. [Konstantina] Grewingka publikuje on w drugim tomie „Pamiętnika Fizjograficznego” swoją pierwszą rozprawę naukową o gładzach narzutowych, w której stwierdza ich glacialny transport i mówi o pokryciu niemal całej Polski, aż do podnóża Karpat, przez wielkie lodowce dyluwialne [tzn. plejstoceńskie] nadsuwające się ze Skandynawii.

Zarówno w czasie studiów, jak i po ich ukończeniu, do roku 1887 Siemiradzki jest ściśle związany ze środowiskiem warszawskim. W tym czasie wykonuje swoje prace o geologii Warszawy, o Górach Świętokrzyskich, dorzeczu Warty i Proсны, rozpoczyna szczegółowe prace o formacji jurajskiej w Polsce i o faunie jurajskiej z Popielan i Kaniowa. Zafascynowany pracami i kolekcją Puscha, z którymi mógł się dobrze zapoznać w Katedrze Mineralogii Uniwersytetu warszawskiego, przystępuje do zbierania materiałów do syntezy geologicznej Polski i już w roku 1889 publikuje we „Wszechświecie” wstępny *Szkic mapy geologicznej Królestwa Polskiego i krajów przyległych*, [a] w pełnej formie z barwną mapą w skali 1:[500 000] wydany w XI tomie „Pamiętnika Fizjograficznego” [z 1891 roku].

Z Warszawy wyrusza w 1882 roku z Janem Sztolcmanem, wybitnym polskim zoologiem, założycielem i pierwszym dyrektorem Muzeum Zoologicznego w Warszawie, w pierwszą wielką podróż do Ameryki Południowej. Zwiedza tam kolejno Ekwador, francuskie Antyle, Martynikę, Wyspę Św. Tomasza, Panamę i poprzez Andy dociera do dorzecza Amazonki<sup>45</sup>.

W 1887 roku Siemiradzki, który już ma 29 lat, otrzymuje propozycję ze Lwowa i przenosi się na Uniwersytet im. Jana Kazimierza<sup>46</sup>. Tam uzyskuje stopień docenta, a następnie w 1894 r. profesora paleontologii. Od tej chwili na długie lata wiąże swoją działalność ze środowiskiem naukowym lwowskim (1887–1932), a szczególnie z działem geologicznym Muzeum im. Dzieduszyckich, którego jest wieloletnim kustoszem. Po przejściu na emeryturę, w 1932 roku Siemiradzki wraca do Warszawy i tu umiera 12 grudnia 1933 roku, w wieku 75 lat.

Rzeczą charakterystyczną dla stosunków na rosyjskim uniwersytecie warszawskim w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku jest, że zarówno Siemiradzki jak

później inni wybitni Polacy, rozpoczynający w tym czasie studia, w całej swojej działalności opierają się o katedrę mineralogii, kierowanej przez prof. Aleksandra Lagorio, a nie mają żadnych kontaktów z wówczas już istniejącą katedrą geologii, którą objął [Władimir] Amalicki [w 1890 roku]. Wynikało to z zupełnie innego stosunku Lagorio do Polaków, z którymi kolegował jeszcze na uniwersytecie w Dorpacie.

Pierwszymi Polakami, uczniami Lagorio, którzy weszli do jego zakładu w 1879 r., byli Stanisław Pfaffius i Zygmunt Toeplitz. Pierwszy z nich prowadził badania petrograficzne na Wołyniu. Toeplitz zajmował się syntezą minerałów. Trwała pamiątką z tego okresu były dwa słupy bazaltowe, przywiezione przez Pfaffiusa z kamieniołomu w Berestowcu, które ustawione były na podeście przed wejściem do gmachu mineralogii.

Pod kierunkiem Lagorio rozpoczął studia w 1884 roku, a w dalszych uformował swoją sylwetkę naukową Józef Morozewicz, najwybitniejszy polski mineralog i petrograf, nazwisko którego trwale zostało wpisane w historii rozwoju tych nauk. Już w 1889 roku Morozewicz jest na specjalnie dla niego uzyskanym przez Lagorio etacie asystenta, a w 1894 awansuje na stanowisko kustosa zbiorów mineralogicznych. Dwanaście lat pracy, przez które uformowała się jego sylwetka naukowa, spędził w Zakładzie Mineralogii Uniwersytetu Warszawskiego pod kierunkiem swego światłego profesora i mistrza.

Profesor Lagorio interesował się bardzo aktualnym w tym czasie zagadnieniem syntezy minerałów. W tym też kierunku zwraca uwagę Morozewicz, który korzystając z pieców siemensowskich fabryki chemicznej Kijewski i Scholtze na Targówku dokonuje eksperymentalnych stopów dla uzyskania szeregu minerałów. Imponująca jest skala tych doświadczeń, gdyż Morozewicz bierze do tego celu każdorazowo około 50 kilogramów substancji, wtedy gdy [F.] Fonqué i Michel Levy ograniczeni byli do ilości rzędu 25–30 gramów. Dzięki powolnie przeprowadzanej krystalizacji, która niekiedy trwała do dwóch miesięcy, otrzymuje on na tyle duże kryształy, że może je badać metodami stosowanymi normalnie przy badaniu skał naturalnych. Jednocześnie Morozewicz studiuje wpływ temperatury i zmienianego celowo składu stopu na chemizm procesu krystalizacji stwierdzając, że na kolejność krystalizacji minerałów z magmy zasadniczy wpływ mają stosunki ilościowe składników zawartych w stopie. Stwierdzeniem tym zmienia on poprzednie poglądy [H.] Roaenbuscha, [F.] Fouqué i Michel Lévy. Wyniki syntez Morozewicza otwierają okres, w którym badania petrograficzne skał ogniowych weszły na drogę fizyko-chemii. M. Morozewicz pierwszy uzyskał metodą syntetyczną bazalty nefelinowe, hajuinowe i melilitowe oraz liparyt, w szkliwie którego tkwiły kryształy kwarcu, biotyty i sanidynu. Była to pierwsza synteza petrograficzna, w której uzyskano obok siebie wykrystalizowane te trzy składniki. Oprócz tego otrzymane zostały na drodze syntetycznej: korund,

syłimanit, kordieryt, enstatyt, augit, hajuin, sodalit i nowy granat sodowy, który na cześć swego mistrza Morozewicz nazwał lagoriolitem<sup>47</sup>.

W wieku 29 lat Morozewicz jest już szeroko znanym uczonym i zajmuje wybitną pozycję naukową.

W tych samych latach prowadzi on badania petrograficzne skał Wołynia. Za pracę z Wołynia Morozewicz otrzymał złoty medal, przyznawany przez Uniwersytet za wybitne prace naukowe. Ponadto przyznano mu stypendium na wyjazd na Kongres Geologiczny w Szwacarii w 1894 roku. Tam zapoznał się z jednym z bardzo wybitnych geologów rosyjskich [Fiedosiejem] Czernyszewem, wicedyrektorem Komitetu Geologicznego w Petersburgu. Czernyszew zaproponował mu udział w wyprawie na Nową Ziemię i zapoczątkował cykl jego późniejszych wypraw na Ural, na Stepy Nogajskie [na Pomorzu Azowskim] i Wyspy Komandorskie.

Po powrocie z wyprawy na Nową Ziemię do Warszawy w 1895 r. Morozewicz otrzymał na wydziale matematyczno-przyrodniczym Uniwersytetu Warszawskiego tytuł magistra, w układzie ówczesnym odpowiadający naszemu doktoratowi i propozycje objęcia wykładów z petrografii.

Morozewicz, który do tego czasu był asystentem przy Katedrze Mineralogii kierowanej przez Lagorio, a następnie kustoszem, teraz został przedstawiony do awansu na stanowisko profesorskie. Tym samym musiał uzyskać zatwierdzenie przez Kuratorium Okręgu Szkolnego Warszawskiego. Apuchtin odpowiedział krótko: „miesta wam здіесь ніет” z radą, aby wyjechał do Petersburga, gdzie może się zatrudnić w Komitecie Geologicznym. W ten sposób skończyła się kariera naukowa Morozewicza w Warszawie w 1897 r. i rozpoczął się okres petersburski, po którym w 1904 r. został zaproszony do objęcia Katedry Mineralogii i Petrografii na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie. Do Warszawy powrócił dopiero po piętnastu latach, w 1919 roku, dla objęcia stanowiska dyrektora Państwowego Instytutu Geologicznego, które zajmował do 1935 roku<sup>48</sup>.

Następnym Polakiem, którego przygarnął profesor Lagorio przy Katedrze Mineralogii UW był Zygmunt Weyberg. Studia rozpoczął on początkowo na geologii i przygotowywał swoją pracę dyplomową o czwartorzędzie doliny Wisły od Warszawy do ujścia Pilicy. Jednak przy pierwszej okazji, gdy otworzyła się możliwość zatrudnienia jako laboranta przy katedrze profesora Lagorio, przeszedł na kierunek mineralogiczny i pozostał mu wierny. Po wyjeździe Morozewicza w 1896 roku awansował na asystenta, a po uzyskaniu stopnia kandydata nauk (1897) w 1899 roku został kustoszem zbiorów gabinetu mineralogicznego Uniwersytetu Warszawskiego.

Zygmunt Weyberg rozpoczął pracę przy Katedrze Mineralogii UW jeszcze za czasów prof. Lagorio i idąc za jego wskazówkami zainteresował się syntezą minerałów i wpływem na nie wysokich temperatur. Na tym polu osiągnął piękne wyniki badając głównie szereg glinokrzemianów, a przede wszystkim sodalit.

Dalszymi uczniami Lagorio byli Stanisław Landau-Ziemecki, później profesor fizyki w Szkole im. Wawelberga, autor prac o przebiegu krystalizacji i Karol Koziarowski, o którym będzie mowa dalej.

W 1898 r. na miejsce prof. Lagorio przychodzi jego uczeń J. W. Wulff, poprzednio docent krystalografii. Był to jeden z najwybitniejszych przedstawicieli tej dziedziny wiedzy w skali światowej. Nazwisko jego między innymi zostało szeroko spopularyzowane dzięki zastosowanej przezeń siatce do oznaczania pomiarów kryształów, nazywanej „siatką Wulffa”. Kontakt ten daje Weybergowi dobrą znajomość zagadnień krystalograficznych i znajdzie później wyraz w napisanych przez niego podręcznikach. Od wczesnych lat interesują go również Tatry i szereg prac jeszcze wykonanych w Warszawie poświęca on skałom ich trzonu krystalicznego.

W 1908 r. prof. Wulff opuszcza katedrę na Uniwersytecie Warszawskim na znak protestu, solidaryzując się z żądaniem polskiej młodzieży akademickiej, która domagała się polskiego języka wykładowego. Dlatego też dyplom magistra robi Weyberg na Uniwersytecie Moskiewskim w 1910 r., a tytuł doktora mineralogii i geognozji uzyskuje na Uniwersytecie w Petersburgu. W tym samym 1912 r. powołany on został na Katedrę Chemii, a później Krystalografii na Uniwersytecie Lwowskim. Mimo propozycji objęcia stanowisk na wyższych uczelniach w Jekaterynosławiu, Woroneżu, Nowoczerkasku i na Wydziale Górniczym Politechniki Warszawskiej, który starano się zorganizować za czasów rosyjskich, prof. Weyberg pozostał we Lwowie. Wrócił do Warszawy dopiero w 1937 r. ostatnie lata życia spędzając na Uniwersytecie Warszawskim jako profesor mineralogii i petrografii.

Awans Weyberga na kustosza otwiera w 1900 r. miejsce asystenta dla następnego Polaka Józefa Siomy, późniejszego profesora mineralogii w Wyższej Szkole Gospodarstwa Wiejskiego<sup>49</sup>. Sioma utrzymał się na stanowisku asystenta do 1912 roku, po którym katedrę opuścili wszyscy Polacy. Było to związane z jej silną degradacją, która nastąpiła po odejściu prof. Wulffa. Po nim w 1910 r. wykłady mineralogii objął Paweł Zajcew, emerytowany profesor z Tomska, który już nie reprezentował skali możliwości swoich poprzedników. Współpraca z nim stawała się trudna, a porozumienie prawie niemożliwe.

Inaczej zupełnie toczyły się losy katedry geologii. Trejdosiewicz, człowiek światowy, o szerokim kręgu znajomości towarzyskich, szczególnie wśród ziemian Lubelszczyzny, nie poświęcał zbyt wiele czasu katedrze i nie miał opinii najlepszego geologa. Jednak istotną jego zasługą było podjęcie kartowania geologicznego Wyżyny Lubelskiej w skali 1:126 000 opublikowane w latach 1882 w „Pamiętniku Fizjograficznym”<sup>50</sup>. Do lat czterdziestych bieżącego stulecia była to jedyna szczegółowa mapa geologiczna tego terenu. Nie wychował on jednak swoich następców i dalszy rozwój geologii warszawskiej poszedł z innego pnia.

Po Trejdosiewiczu ok. 1886<sup>51</sup> katedrę geologii objął W. Amalicki, geolog rosyjski, znany z odkrycia i opracowania dużych gadów znalezionych w osadach permskich nad Dźwiną Północną. Stosunek jego do Polaków był obojętny i raczej niechętny, jaskrawo różniący się od tego, który ich spotykał w zakładzie prof. Lagorio.

Asystentami u Amalickiego byli niemal wyłącznie Rosjanie, podobnie jak i większość studentów, którzy przyjeżdżali z głębi Rosji, zachęceni wysokimi stypendiami. Sam Amalicki był pochłonięty pracami nad Dźwiną Północną, skąd przywożony był cały wydobyty materiał paleontologiczny do Warszawy, tu preparowany przez kamieniarzy warszawskich, i poza paroma notatkami z lat 1892–[18]96 o czwartorzędzie i trzeciorzędzie w gliniankach Mokotowa, w których chyba pierwszy zwrócił uwagę na istnienie zaburzeń glocitektonicznych na terenach Warszawy i Mazowsza, nie dał żadnych innych prac z terenu Polski. Natomiast jego współpracownicy zostawili trwałą ślad w historii badań naszego kraju. Na ich dobro należy również zaliczyć, że w żadnej ze swoich publikacji nie użyli nazwy „kraju przywiślańskiego”, ale zawsze mówili o Królestwie Polskim. Nawet to drobne odchylenie od oficjalnego stanowiska było w owym czasie dowodem pewnej postawy politycznej, której zresztą nie można przeceniać i uważać za jakiś objaw polonofilstwa.

Wieloletnim adiunktem u Amalickiego był Aleksander Skrinikow, nie cieszący się zbytnią sympatią, wobec trudnego charakteru. W latach dziewięćdziesiątych było niewielu [studentów geologii]. Tradycja przekazała tylko nazwiska Markonina i Bogajawleńskiego, którzy pisali prace magisterskie o czwartorzędzie północno-zachodnich i południowo-wschodnich okolic Warszawy. Badaniami na południe od Warszawy, jak wspominaliśmy o tym wyżej, miał się zająć Zygmunt Weyberg, który jednak ich nie dokończył, zmieniając kierunek studiów. Prace te nie były publikowane, a zebrany do nich materiał częściowo był wykorzystany przez Skrinikowa w jego studium o trzeciorzędzie Królestwa Polskiego (1900), w którym ility pstry uznał za odpowiednik oligoceńskich glin okolic Kijowa. Do poważnej dyskusji doszło między Skrinikowem i A. Michalskim, który wykazał, że opisane przez Skrinikowa jako trzeciorzędowe ciemne ility z fauną mięczaków, należą do weldu. W późniejszych latach nawiązując do poglądów [P.] Tutkowskiego o istnieniu pustyni w czwartorzędzie, Skrinikow usiłował wykazać, że na Jurze między Częstochową i Olkuszem istnieją formy skałek, które potwierdzają to stanowisko.

O wiele poważniejsze były wyniki prac D. Sobolewa, który objął stanowisko adiunkta po Skrinikowie. Jego prace o paleozoiku Gór Świętokrzyskich mają trwałą wartość, a wydany przez niego [w 1911 roku] przewodnik dla wycieczki geologicznej w Góry Świętokrzyskie był pierwszą tego rodzaju wzorowo napisaną

pracą u nas, z której często czerpali wiadomości polscy autorzy podręczników geografii fizycznej i geologii.

Dobłą pamięć zostawił po sobie również P. Prawosławlew (1905), który zorganizował pionierską na owe czasy wycieczkę łodzią z Warszawy do granicy niemieckiej koło Ciechocinka, w czasie której zrobił opisy niemal wszystkich odsonięć w stromych krawędziach doliny Wisły, uzupełniając je paroma wycieczkami na tereny przyległe.

Pewne złagodzenie kursu oficjalnego w stosunku do Polaków nastąpiło po wstąpieniu na tron Mikołaja II (1894), który w następnym roku złożył wizytę w Warszawie i dla zjednania sobie Polaków dał zezwolenie na założenie Politechniki. Głównym jej organizatorem został Amalicki<sup>52</sup>, który funkcję tę początkowo łączył z katedrą na Uniwersytecie, a następnie całkowicie przeniósł się na Politechnikę, gdzie po stronie południowo-zachodniej na pierwszym piętrze głównego gmachu zorganizował sobie nowoczesnie pomyślany i dobrze wyposażony zakład, dający nieporównalnie lepsze warunki pracy niż w starych pomieszczeniach na Uniwersytecie. Obok pięknej dużej sali muzealnej, z całą jedną ścianą zabudowaną piętrowymi szafami na zbiory [oraz z] gabinetem profesora i pracowniami, po raz pierwszy w warszawskich zakładach nauk geologicznych pojawiają się osobne pokoje asystentów i pomieszczenia pomocnicze. Dysponując poważnymi sumami Amalicki sprowadził z firmy geologicznej F. Krantza w Bonn dużą kolekcję petrograficzną i porównawczą fauny ze wszystkich formacji, jeszcze bardziej kompletną niż ta, którą z tego samego źródła nabył poprzednio dla Uniwersytetu. Nabył również wyjątkowo przepiękny zbiór minerałów, który pozostał po śmierci Tytusa Chałubińskiego, znanego lekarza odkrywcy leczniczych wartości Zakopanego, który był zamiłowanym mineralogiem.

Na Politechnikę przeszedł z Amalickim jego uczeń i asystent, Polak kresowy z pochodzenia, Piotr Koroniewicz, wybitnie zdolny geolog, zajmujący się jurą górną okolic Częstochowy, który jednak nie manifestował swojej polskości i trzymał się na uboczu od kół naukowych polskich. Po ewakuacji znalazł się on w Kijowie, gdzie zginął w 1918 roku zabity przez zabłąkaną kulę.

Był on bardzo popierany przez Amalickiego, dzięki czemu parokrotnie miał stypendia na wyjazdy zagraniczne dla zapoznania się z jurą okolic Krakowa, a następnie do Francji, skąd przywiózł dużą kolekcję z klasycznego profilu najwyższego [malmu]<sup>53</sup> z Dives-sur-Mer. Zgromadził on również interesujące kolekcje jurajskie z centralnej Rosji i Krymu.

Pierwszym Polakiem, uczniem Amalickiego, który zawsze zachował dla niego duży szacunek, był Jan Lewiński. Rozpoczął on studia w 1894 roku na wydziale matematyczno-przyrodniczym uniwersytetu i w 1898 uzyskał stopień kandydata nauk przyrodniczych za rozprawę *O niektórych amonitach jurajskich*. W roku 1899 Lewiński został asystentem, ale na tym stanowisku był tylko przez

jeden rok akademicki, gdyż z chwilą całkowitego przejścia Amalickiego na Politechnikę musiał ją opuścić<sup>54</sup>. Związane to było z objęciem katedry na uniwersytecie przez [A. Grigoriewicza] Bierzewskiego, niechętnego Polakom, gdyż sam interesował się wyłącznie Besarabią, którą zajmował się jeszcze z okresu pobytu w Odessie.

Następnymi geologami Polakami, wychowankami UW sprzed pierwszej wojny światowej byli: Feliks Rutkowski i Stanisław Karczewski oraz przez parę lat (1903–1905) Bronisław Rydzewski.

Szybki wzrost ludności Warszawy i lepsza jej sytuacja finansowa dzięki poważnym dochodom z przemysłu, stawiają przed władzami miejskimi potrzebę podjęcia poważnych inwestycji municypalnych. Najbardziej palącą jest sprawa zaopatrzenia miasta w wodę i odprowadzenia ścieków. Dawne lokalne wodociągi zakładane w niektórych jurydykach jeszcze w XVIII wieku, w których woda płynęła rurami zbitymi z dwóch wydrążonych kłód drzewa, już przestały działać. System studni miejskich był zupełnie niewystarczający i nie zawsze zapewniał dostateczne warunki higieniczne. Dobrą wodę „źródlaną” dowożono spoza miasta beczkowozami i sprzedawano na kubelki. Na niektórych ulicach, na które wprost wyrzucano śmiecie i nieczystości ilość ich była tak duża, że zamiast usuwać, prościej było zabrukować je od nowa. Brak urządzonej sieci odpływu powodował, że po deszczu ulice zamieniały się w wielkie kałuże. Warunki zdrowotne w nieście stawały się coraz bardziej zagrożone. Budowa wodociągów i kanalizacji była oczywista i robiła się sprawą palącą.

Były jednak jeszcze inne poważne okoliczności, które skłoniły władze w Petersburgu do zezwolenia na podjęcie tych inwestycji, a nawet przyznania na nie poważnych kredytów. Było to związane z decyzją budowy twierdzy (ukończona w 1880 r.) dla ubezpieczenia się przed Prusami, które pod rządami [Otto v.] Bismarcka po zwycięstwach nad Danią (1864) i Austrią (1866) oraz po bitwach pod Sedanem (1870), połączone z resztą krajów niemieckich w jedno imperium, stają się groźną potęgą europejską.

Miasto z entuzjazmem przyjęło wiadomość o budowie wodociągów i kanalizacji, ale rozgorzała ogromna dyskusja nad rozmiarami tej inwestycji, jej kosztami i decyzją komu zlecić projekt i jej wykonanie. Starły się ze sobą dwa poglądy. Pierwszy, bardziej oszczędny, reprezentowany przez inżyniera [Juliana] Majewskiego, który proponował kanalizację tylko ograniczoną do centralnej części miasta i drugi przedstawiony na konkurs, projekt Williama Lindleya, światowej sławy budowniczego systemów wodociągowo-kanalizacyjnych w szeregu miast angielskich i niemieckich, który stawiał zagadnienie niezmiernie szeroko przyjmując, że Warszawa mająca wówczas niewiele ponad 300 000 mieszkańców, w ciągu paru dziesiątków lat stanie się miastem milionowym. Kontrowersję tę zdecydowanie na korzyść Lindleya i wbrew opinii władz centralnych w Petersburgu, rozstrzygnął



gubernator warszawski generał [Sokrat] Starynkiewicz, płacąc z własnej szkatuły różnicę kosztów związaną z szerszym projektem.

Budowa wodociągów i kanalizacji, zakrojona w dużej skali miasta miała istotne znaczenie dla poglądów na nasz czwartorzęd niżowy, gdyż przy tej okazji po raz pierwszy zebrano dla miasta Warszawy wszystkie dane o studniach i wierceniach już istniejących oraz wykonano systematycznie rozmieszczoną sieć wierceń badawczych.

Pierwsze opracowanie tego materiału zrobił dr Aleksander Weinberg dając *Obraz układu warstw geologicznych gruntu Warszawy między 7 a 8 stopą niżej poziomu bruków ułożony według rezultatów z wierceń dokonanych przez magistrat Warszawy w r. 1876*. Materiały te po raz drugi opracował i opublikował J. Siemiradzki (1895), ale znał je wcześniej, zapewne jeszcze przed wyjazdem do Lwowa, gdyż z nich pochodził profil słynnego wiercenia na ulicy Chłodnej, koło kościoła Karola Boromeusza, na podstawie którego kilka lat wcześniej, na podstawie warstwy torfów rozdzielających serię morenową i żwirową, ustalili dwukrotność zlodowacenia Niżu Polskiego, o której pisał już w *Szkicu geologicznym Królestwa Polskiego* ogłoszonym w 1891 roku w XI tomie „Pamiętnika Fizjograficznego”. Wiercenie na Chłodnej jeszcze później odegra istotną rolę w historii badań czwartorzędu, gdyż właśnie na nim zostało oparte wyróżnienie serii „preglacjału” i jej stratygrafia.

Niezmiernie starannie zebrany komplet próbek z tego wiercenia znajdował się w Zakładzie Geologii UW na Krakowskim Przedmieściu i mógł stanowić najlepszy wzór jak powinny być one pobierane i formatyzowane.

Wielkie roboty ziemne, związane z budową kanalizacji dla miasta Warszawy, stały się poważnym impulsem dla zainteresowania się czwartorzędem i właśnie w związku z nimi rozwinęły się w tym kierunku badania prowadzone przez personel i dyplomantów Katedry Geologii UW, o których mówiliśmy wyżej. Warto może wspomnieć, że podejście do zagadnienia stratygrafii czwartorzędu było bardzo odmienne niż w latach późniejszych. Wobec braku dostatecznego doświadczenia i słabej znajomości faktów, opierano się na teoretycznie wydedukowanym schemacie kolejności osadów, które powinny być nagromadzone w czasie dwukrotnej transgresji i recesji lądolodu. Organogeniczne osady interglacjalne jeszcze były wówczas nieznanne. Duże trudności sprawiały ility warwowe, które przeważnie zaliczano do „oligocenu”, myląc je z istotnie trzeciorzędowymi pstrymi ility. Trzeba pamiętać jednak, że były to jeszcze czasy poprzedzające prace [G.] de Geera<sup>55</sup>, kiedy za sukces trzeba było uważać nauczenie się rozróżniania utworów morenowych od osadów sedymentacji wodnej.

Duże prace ziemne, rozbudowujące się cegielnictwo, budowa szos i kolei, wzrastające zapotrzebowanie wody, coraz bardziej złożone problemy fundamentowania podniosły doniosłość badań osadów czwartorzędowych, na które od tego

czasu zaczęto zwracać coraz więcej uwagi i bardziej pilnie zajmować się ich poznaniem. Zaznaczy się to bardzo wyraźnie w tematyce prac geologicznych środowiska warszawskiego, w której obok formacji starszych coraz więcej jest prac poświęconych osadom młodszym.

Decyzja usunięcia Lewińskiego z asystentury przy Katedrze Geologii na Uniwersytecie, miała poważne dalsze następstwa, które przyniosły dużą korzyść geologii polskiej. Pozbawiony warsztatu pracy, który dawał zakład uniwersytecki i nie mając szans przejścia na Politechnikę, gdzie wszystkie etaty już były obsadzone, Lewiński zaczyna szukać innego oparcia. Znajduje je w Muzeum Przemysłu i Rolnictwa, które właśnie niedawno ukończyło rozbudowę swego gmachu (1897) i postanowiło rozszerzyć dział geologiczny. Dysponuje ono paroma pokojami do pracy i własną dobrze zaopatrzoną biblioteką, bardzo starannie kompletowaną szczególnie w zakresie literatury o formacji jurajskiej, opracowaniem której w Polsce zajął się Lewiński. Kolejno opracowuje jurę wschodniego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich (1901), Pasma Sulejowskie (1908), pasmo Przedborskie (1908) i na zachodnim zboczu Gór Świętokrzyskich (1912) i zaczyna się interesować jurą Kujaw (1910).

Zadania Pracowni Geologicznej przy Muzeum Przemysłu i Rolnictwa od samego początku były sformułowane nie tylko jako placówki badawczej, ale również usługowej dla potrzeb życia gospodarczego. Na pierwsze miejsce wysuwają się zagadnienia zaopatrzenia wodnego i konsultacje w związku z projektowanymi głębokimi wierceniami studziennymi. Niektóre wyniki z tych wierceń dostarczają nowych danych geologicznych, które Lewiński ogłasza jako przyczynki (dla Radomia 1903, północnej części Królestwa 1911, dla Mińska Litewskiego 1915). Dużo interesujących materiałów z wierceń zbiera przy okazji badań prowadzonych wzdłuż Kolei Warszawsko-Kaliskiej (1902) i Herby-Kielce (1912). Włącza się również do dużego przedsięwzięcia geologicznego, którym miało być nowe szczegółowe zdjęcie Zagłębia Dąbrowskiego dla celów surowcowych, podjęte w 1913 roku i przerwane przez działania wojenne, z których opublikował jedynie pracę o dyluwium dorzecza Przemszy (1914).

W pracowni geologicznej MPiR skupiało się całe życie coraz liczniejszej grupki geologów polskich. Stale korzystali z niej Czesław Łopuszański i Stanisław Lencewicz. Tu wykonał swoją kapitalną pracę o petrografii węgla Stanisław Karczeski (19[05]), na dziesiątki lat wyprzedzając tego rodzaju badania na zachodzie Europy. Częstymi gośćmi byli Bronisław Rydzewski i Alojzy Mazurek. Tu też w swoich młodzieńczych latach znajdowali oparcie Jan Czarnocki i Jan Samsonowicz. Tu wreszcie zaglądali wszyscy geolodzy przyjeżdżający z innych dzielnic i z zagranicy.

W tym samym 1901 roku założona została przy Muzeum druga pracownia, która również odegrała niemałą rolę, przyczyniając się do oceny surowców kopalnych,

występujących w naszym kraju, choć nie zapowiadała tego jej nazwa. Była to Pracownia Chemiczna MPiR kierowana przez Mariana Kowalskiego. Wykonywano tu podstawowe analizy różnych nadsyłanych prób kopalin krajowych: rud miedzi, cynku i ołowiu, żelaza, gliniek ogniotrwałych, wapieni, dolomitów, magnezytów, węgla, torfów i innych. Udzielane informacje nie ograniczały się tylko do podania składu, ale dawały ocenę i wskazówki technologiczne dla praktycznego wykorzystania przesłanego surowca. Chociaż M. Kowalski nigdy nie uważał się za związanego w jakiś sposób z geologią, rzeczywista funkcja, którą spełniała jego pracownia, odpowiadała roli zakładu oceny surowców mineralnych. Wyniki tych prac o jakiś czas były publikowane w „Chemiku Polskim”, jeszcze jednym piśmie naukowym założonym w 1901 r. przez niestrudzonego Bronisława Znatowicza. W tym wydawnictwie były również publikowane prace mineralogiczne i petrograficzne Z. Weyberga i Karola Kozioroskiego oraz złożowe Stanisława Leszczyńskiego i Wilhelma Staranki o kopalni na Miedziance koło Chęciny<sup>56</sup>.

Wszystkie usiłowania wypełnienia luk polskiej nauki są jednak poczynaniami indywidualnymi lub małych grup ludzi dobrej woli. Wprawdzie myśl stworzenia szerszego towarzystwa naukowego nie wygasa, ale na wszelkie starania o to w 1901 i 1904 roku przychodzą odpowiedzi negatywne. Dopiero rewolucja 1905 roku, w czasie której do walki ruszyły masy robotnicze, zaczyna przynosić objawy pewnych zmian. W 1906 r. wydane zostało zarządzenie zezwalające na tworzenie polskich stowarzyszeń. Na jego podstawie natychmiast przystąpiono do tworzenia Towarzystwa Naukowego Warszawskiego. Organizatorami byli głównie wychowankowie Szkoły Głównej, ale na liście założycieli jeszcze prawie w połowie widnieją nazwiska profesorów tej uczelni. Wśród nich jest również sędziwy Karol Jurkiewicz.

Grupa 15 założycieli powołała dalszych 27 członków z różnych dziedzin wiedzy. Nauki geologiczne reprezentował Jan Lewiński, który wprawdzie nie miał jeszcze ukończonych 30 lat, ale dzięki założonej przez siebie pracowni geologicznej, zajmował już na tyle poważną pozycję w świecie naukowym Warszawy, że wszedł do pierwszego składu Zarządu Towarzystwa.

Pierwsze zebranie ogólne Towarzystwa Naukowego Warszawskiego odbyło się 25 listopada 1907 roku, ściśle w 45-tą rocznicę inauguracji Szkoły Głównej, ale bez większego rozgłosu, aby nie pobudzać czujności władz carskich. Zadania Towarzystwa zostały sformułowane dość skromnie jako „rozwijanie i popieranie badań we wszystkich gałęziach wiedzy oraz ogłaszanie dzieł naukowych w języku polskim”. W tym też kierunku była nastawiana główna działalność. Jednak skromne środki nie pozwalały na zbyt szerokie jej rozwinięcie. Dysproporcje między kosztami projektowanych do założenia pracowni i dysponowanymi funduszami początkowo były zbyt znaczne. Dlatego nie następuje żadna reorganizacja istniejących placówek i pozostają one w poprzednich ramach organizacyjnych.

Kasa im. Mianowskiego działa w dalszym ciągu zupełnie niezależnie. Pracownia Geologiczna pozostaje nadal przy Muzeum Przemysłu i Rolnictwa, a Pracownia Gleboznawcza, prowadzana przez twórcę naszego gleboznawstwa Sławomira Miklaszewskiego przy Centralnym Towarzystwie Rolniczym.

Natomiast Towarzystwo Naukowe Warszawskie staje się forum, na którym referowane są wszystkie prace naukowe, gdziekolwiek nie byłyby wykonywane. Publikowane są one w „Sprawozdaniach” i „Pracach Towarzystwa”, rozchodzących się drogą wymiany po wszystkich polskich instytucjach naukowych i trafiających do wielu pracowni za granicą, co jest niewątpliwym dużym sukcesem. Skupienie rozpraw naukowych w publikacjach Towarzystwa Naukowego wpływa jednak na zmianę profilu innych wydawnictw. Odczuwają to między innymi „Pamiętnik Fizjograficzny” i „Wszechświat”, do których coraz mniej napływa prac oryginalnych.

Autorytet TNW znacznie podnosi fakt, że staje się ono dysponentem szeregu nagród naukowych, które są wypłacane z odsetek poważnych sum włożonych na ten cel przez szereg osób.

Stopniowo poprawia się sytuacja materialna Towarzystwa. Początkowo mieści się ono w trzech pokojach w mieszkaniu u prof. Ignacego Baranowskiego w domu przy ulicy Krakowskie Przedmieście 7. W 1911 roku Józef Potocki ofiaruje Towarzystwu trzypiętrową kamienicę na ulicy Kaliksta 8 (obecnie Śniadeckich), gdzie można dysponować 56 salami. Pozwalało już to na założenie szeregu pracowni, a nawet całych instytutów.

W tym czasie przeniosła się do tego gmachu pracownia Mineralogiczna TNW, założona w 1906 r. z osobistych środków Stanisława [Józefa] Thugutta, który należał do pokolenia, które jeszcze studiowało w Dorpacie i gdzie przez szereg lat S. Thugutt był asystentem sławnego profesora J. Lemberga, mistrza znanych już nam profesorów Lagorio i Wulffa. Pracownia Mineralogiczna TNW była wzorowo wyposażona i przystosowana do badań mineralogiczno-chemicznych zgodnie z kierunkiem specjalizacji Thugutta, który prowadził badania w zakresie mineralogii eksperymentalnej i mikrochemii oraz był wybitnym znawcą grupy zeolitów i zagadnień syntezy hydrotermalnej. Asystentem wolontariuszem przy tej pracowni był Stanisław Małkowski, wychowanek prof. Morozewicza.

Pracownia Geologiczna Muzeum Przemysłu i Rolnictwa, która już w tym czasie była nieźle zaopatrzona pod względem naukowym i prowadziła szereg istotnych badań podstawowych, nie miała swego organu. Toteż Lewiński swoje prace publikuje początkowo w „Rozprawach AU” w Krakowie. Teraz umieszcza je w wydawnictwach TNW. Przedstawia tam również rozprawy szerokiego grona młodych polskich geologów z Królestwa, a więc Jana Czarnockiego i Jana Samsonowicza, Feliksa Rutkowskiego, Bronisława Rydzewskiego, Alojzego Mazurka i innych. Nawet Józef Siemiradzki, już od dawna zadomowiony we

Lwowie, zwabiony piękną szatą graficzną zainicjowanego przez Lewińskiego wydawnictwa „Paleontologia Ziem Polskich” przysłała swoją monografię gąbczaków jurajskich (1912).

Z zakresu mineralogii liczne artykuły w „Sprawozdaniach TNW” zamieszcza S. Thugutt i Z. Weyberg, który jeszcze jest kustoszem przy Katedrze Mineralogii Uniwersytetu Warszawskiego. W pracach TNW wychodzi również jego duża praca o syntezach pirogenetycznych glinokrzemianów zasadowych (1908).

Na dużą skalę rozwija się działalność wydawnicza Kasy im. Mianowskiego, którą kieruje Stanisław Michalski, a wydawnictwami geologicznymi opiekuje się Józef Morozewicz. Spod jego pióra wychodzi obszerne opracowanie działu *Mineralogia i Geologia* w drugim wydaniu *Poradnika dla samouków* (1901). On również dokonał doskonałego przekładu podręcznika mineralogii G. Tschermaka (1900), który „uzupełnił i przedmową historyczną opatrzył” oraz pokierował ogólną redakcją tłumaczenia *Dziejów Ziemi* Melchiora Neumayra, który zrobili Zygmunt Weyberg i Jan Lewiński (1906–1912). Ten fundamentalny zespół podręczników służył paru następnym pokoleniom do nauki geologii i mineralogii. Doskonałe uzupełnienie do tego kompletu dawała opracowana przez Józefa Grzybowskiego wraz z tekstem objaśniającym *Przeglądowa mapa geologiczna ziem polskich* (1912), już czwarta wydana w Warszawie mapa geologiczna całego kraju (po mapach Staszica, Puscha i J. Siemiradzkiego).

W roku 1914 niezależnie od uczelni rosyjskich mamy już w Warszawie zorganizowane polskie środowisko naukowe, czynne pracownie geologiczne i mineralogiczne, przygotowywany komplet podstawowych podręczników i zebrane poważne kolekcje.

Utworzenie Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, Muzeum Przemysłu i Rolnictwa, zorganizowanie pracowni naukowych było dużymi zdobyczami społeczeństwa polskiego. Jednak zdawano sobie dobrze sprawę, że głównym punktem walki jest polska wyższa uczelnia. Zbyt jaskrawo było widoczne, że fala inteligencji fachowej wychowana w Szkole Głównej zaledwie przez siedmioletni okres jej istnienia, miała kapitalne znaczenie dla całego dalszego kształtowania się życia kulturalnego, gospodarczego, społecznego i narodowego. Niestety zdawały sobie sprawę z tego również władze caratu nauczone doświadczeniami z okresu powstania styczniowego i najbezwzględniej broniły tę właśnie pozycję. Irytujące też było dla nich, że trzydziestoletnia działalność rosyjskiego uniwersytetu nie dawała żadnych wyników na polu rusyfikacji. Większe nadzieje pod tym względem pokładano w Politechnice, która dzięki racjom gospodarczym miała większe szanse zwabienia elementu mniej bezwzględnie opierającego się rusyfikacji. Warunki utworzenia Politechniki Warszawskiej, która powstała kosztem miliona rubli zebranych ze składek całego Królestwa, również jednała jej większą przychylność, której nie mógł pozyskać carski uniwersytet

warszawski utworzony brutalnym aktem na ruinach ogólnie uwielbianej Szkoły Głównej. Stosunkowo łatwo zapomniano, że ten milion był zbierany pod presją jako dar po wstąpieniu na tron Mikołaja II i z okazji jego przyjazdu do Warszawy, którym car, tak jak poprzednio Aleksander I, manifestował, że jest „jedynowładcą Wszech Rosji i Królem Polski...”.

Była jednak grupa ludzi, która rozumiała, że wiedza techniczna nie zapewnia rozwoju kulturalnego społeczeństwa, a raczej odciąża je od problemów narodowych. Szukano więc wszelkich dróg, które by mogły temu zaradzić. Ale dopiero w czasie rewolucji 1905 roku zdołano uzyskać zezwolenie na założenie Towarzystwa Kursów Naukowych.

Działalność TKN była bardzo daleka od zakresu działalności wyższej uczelni. Była to raczej akcja odczytowa ujęta w cykle problemowe. Bez ćwiczeń, bez zajęć praktycznych, bez egzaminów, bez dyplomów. Jej rezultaty były raczej skromne. Miała jednak jedną nieocenioną zaletę: dawała okazję do prowadzenia wykładów publicznych i tą drogą przygotowywała wykładowców dla przyszłych wyższych uczelni.

Towarzystwo Kursów Naukowych nie miało własnego lokalu. Wykłady odbywały się w sali odczytowej Muzeum Przemysłu i Rolnictwa, bądź w salach Towarzystwa Naukowego Warszawskiego na ulicy Śniadeckich. Frekwencja na poszczególnych kursach była bardzo zmienna i zależna od aktualności tematyki, atrakcyjności formy wykładu i popularności prelegenta. Jednym z cieszących się opinią doskonałego wykładowcy był Jan Lewiński.

### **Zawiązki zakładów nauk geologicznych**

#### **na Uniwersytecie Warszawskim w czasie pierwszej wojny światowej**

Wybuch pierwszej wojny światowej początkowo pozornie prawie nie zakłócił życia Warszawy, chociaż silnie poruszył nadzieje społeczeństwa polskiego. Widząc, że obie walczące strony zabiegają o przychylność Polaków, usiłowano skorzystać z tej okazji i jeszcze w grudniu 1914 roku z Warszawskiego Towarzystwa Kursów Naukowych wyłoniono Komisję Szkół Wyższych, która podjęła usiłowania o spolszczenie Uniwersytetu Warszawskiego. Ale i tym razem były to próżne zabiegi, gdyż nawet w tych warunkach władze rosyjskie dały odpowiedź odmowną. Tym chętniej skorzystali z tej sytuacji Niemcy, którzy po zajęciu Warszawy w sierpniu 1915 roku, w jednym z pierwszych dekretów generał-gubernatora [Hansa] Beselera, ogłosili utworzenie polskiego uniwersytetu pod kontrolą władz okupacyjnych.

Społeczeństwo polskie było zaskoczony tą decyzją i przyjęło tę koncesję z mieszanym uczuciem, dzieląc się zdecydowanie na dwa obozy. Jedni widzieli w tym tylko podstęp taktyczny, którym był w rzeczywistości i kategorycznie sprzeciwiali

się, aby przykładać do niego rękę. Woleli czekać na utworzenie niepodległego państwa, w co zresztą powszechnie wierzono. Inni byli zdania, że nawet jeśli to jest tylko manewr polityczny, należy z niego korzystać, zabezpieczać majątek pozostawiony przez uniwersytet carski i przygotowywać się do utworzenia właściwej polskiej uczelni.

Ta też grupa, składająca się głównie z dawnych pozytywistów, na czele której stał rektor Józef Brudziński, doprowadziła do otwarcia uniwersytetu, starając się jak najsilniej nawiązać do starych tradycji. W czasie uroczystości otwarcia w prezydium honorowym zasiadło trzech ostatnich żyjących byłych profesorów Szkoły Głównej, założycieli Towarzystwa Naukowego Warszawskiego: Ignacy Baranowski, Władysław Holewiński, Walenty Miklaszewski. Dziekanami wydziału prawa i filozofii byli dwaj wychowankowie Szkoły Głównej Alfons Parczewski i Adam Antoni Kryński.

Opór przeciwko wątpliwej opiece władz okupacyjnych wzrastał. 1 maja 1917 roku doszło do burzliwych manifestacji młodzieży akademickiej, proklamowania strajku i bojkotu niemieckiej kwestury.

Utworzenie Rady Regencyjnej we wrześniu 1917 roku stwarzało dalsze pozory uniezależniania się od okupantów, ale miało tę pozytywną stronę, że jednocześnie odbierało administrację uniwersytetu z rąk władz niemieckich. Dlatego też dopiero inauguracja Uniwersytetu Warszawskiego jako podległego już władzom polskim, która się odbyła 7 listopada 1917 roku, uznana została za właściwą datę otwarcia polskiej uczelni.

Bardziej radykalnie nastawiona grupa z Towarzystwa Kursów Naukowych nie wzięła udziału w formowaniu Uniwersytetu Warszawskiego w czasie okupacji i znalazła się poza jego obrębem. Różnice w poglądach politycznych między ugodową grupą uniwersytecką i bardziej postępową z TKN nie malały, a coraz bardziej się zaostrzały. Grupa ta, która już od 1905 roku walczyła o polską wyższą uczelnię, nie miała zamiaru zrezygnować. Chociaż nie otrzymała nawet później poparcia ze strony rządu, jednak zdobyła się na założenie prywatnej wyższej uczelni pod nazwą Wolnej Wszechnicy Polskiej. Chociaż słabiej wyposażona i tylko na zasadach sublokatorskich umieszczona w gmachu Towarzystwa Naukowego Warszawskiego przy ulicy Śniadeckich, miała w szeregach swoich profesorów, wielu ludzi bardzo wybitnych. Należeli do nich na przykład znany polski biolog prof. Jan Dembowski, założyciel Instytutu im. M. Nenckiego, w latach 1952–1956 prezes Polskiej Akademii Nauk oraz prof. Antoni Bolesław Dobrowolski, wybitny uczony, prekursor glaciologii jako wyodrębnionej nauki w skali światowej, geofizyk, organizator polskiej służby meteorologicznej, uczestnik wyprawy antarktycznej „Belgiki”, prof. Ludwik Wertenstein, wybitny fizyk jądrowy, uczeń i jeden z najbliższych współpracowników Marii Skłodowskiej-Curie, prof. Ryszard Błędowski, wybitny zoolog, znawca fauny morskiej, duży

działacz społeczny, jeden z głównych inicjatorów i organizatorów Wolnej Wszechnicy Polskiej, i wielu innych.

W Wolnej Wszechnicy, która z czasem uzyskała prawo nadawania dyplomów magisterskich i doktorskich, zawsze grupował się najbardziej postępowy zespół naukowców polskich i często byli oni atakowani za swój radykalizm naukowy i polityczny. Toteż wielu z nich, mimo zajmowanej wysokiej pozycji naukowej, do 1945 roku nie zostało profesorami Uniwersytetu Warszawskiego.

Z obsadą katedr z zakresu nauk geologicznych nie było żadnych trudności. Objęli je kierownicy już istniejących od szeregu lat pracowni naukowych. Wykłady z mineralogii prowadził Stanisław Józef Thugutt, kierownik Pracowni Mineralogii Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, kurator fundacji staszycowskiej w Hrubieszowskiem, człowiek niezmiernie skromny, chociaż wybitny uczyony. Geologię wykładał Jan Lewiński, kierownik Pracowni Geologicznej Muzeum Przemysłu i Rolnictwa, mający już dużą popularność jako wyróżniający się wykładowca w Sekcji Odczytowej M[uzeum] Prz[emysłu] i Rol[nictwa] oraz na Kursach Naukowych. Obaj profesorowie wzięli czynny udział w pierwszym okresie organizacyjnym Uniwersytetu. Prof. S. J. Thugutt w latach akademickich 1918/19 był prorektorem, a w 1919/20 rektorem Uniwersytetu Warszawskiego, profesor J. Lewiński sprawował funkcje pierwszego dziekana Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego w r. ak. 1915/16, a w latach 1922/23, 1932/33 i 1933/34 był przedstawicielem Wydziału w Senacie i referentem Senatu do spraw budżetowych.

Najważniejszym zadaniem było zabezpieczenie inwentarza, który pozostał po poprzednikach. Ewakuacja uniwersytetu rosyjskiego, zarządzona dosłownie w ostatniej chwili, była przeprowadzona bardzo pośpiesznie i wobec tego ograniczyła się do zabrania najcenniejszych przyrządów naukowych (m.in. wszystkich mikroskopów) oraz wyjazdu personelu do Rostowa nad Donem, gdzie na tej bazie powstał nowy uniwersytet, pozostały meble, biblioteki i zbiory.

Teraz można było się przekonać, że mimo szeregu lat pozornie dużego popierania uniwersytetu za czasów rosyjskich, wyposażenie obu zakładów było bardzo skromne. Warunki lokalowe były zupełnie opłakane, gdyż oba zakłady w dalszym ciągu mieściły się w tych samych pomieszczeniach, które zajął Gabinet Mineralogiczny Królewskiego Uniwersytetu Warszawskiego w 1817 roku, a więc dokładnie przed 100 laty!

W Zakładzie Mineralogii największą wartość przedstawiały zbiory pochodzące jeszcze z okresu Szkoły Głównej i seria modeli strukturalnych kryształów zrobiona pod kierunkiem prof. Wulffa przez niezmiernie zręcznego laboranta Pawła Troickiego, który był wysoko ceniony za tę umiejętność i za doskonale robione szlify mikroskopowe. Troicki pozostał w Warszawie i był laborantem Zakładu Mineralogii do końca swego życia (1921). Na jego miejsce przyszedł Wojciech



Marszał, początkowo woźny, a następnie laborant i starszy preparator, również dobrze znany z mistrzowsko wykonywanych szlifów.

W Zakładzie Geologii najcenniejsze były zbiory Puscha i dosyć bogata kolekcja porównawcza składająca się z okazów fauny sprowadzanych z zagranicy z geologicznych firm handlowych F. Krautza w Bonn i A. Steur[a] w Paryżu. Wyposażenie Zakładu zostało uzupełnione częścią mebli i zbiorów Lewińskiego, przeniesioną z pracowni Geologicznej Muzeum Przemysłu i Rolnictwa, oraz dużą kolekcją stratygraficzną ofiarowaną wraz z szafami i gablotami przez Stanisława Kontkiewicza. W podobny sposób z Pracowni M[uzeum] Prz[emysłu] i Rol[nictwa] oraz z darów uzupełniono bibliotekę Zakładu dziełami z literatury polskiej i zagranicznej, przede wszystkim dotyczącymi formacji jurajskiej i kredowej.

O wiele gorzej przedstawiała się sprawa zabezpieczenia Zakładu Geologii na Politechnice. Tam wprawdzie pozostała spora część inwentarza, ale lokal był zajęty na lazaret wojskowy. W związku z tym z gablot w muzeum usunięto zbiory mineralogiczne i złożono w pakach tak, że w chwili ogłoszenia ewakuacji mogły być one bez trudu zabrane. Wywieziony został cały niezmiernie cenny zbiór minerałów Tytusa Chałubińskiego, z którego po latach wróciły tylko drobne szczątki. Z 3000 pozycji katalogowych, na wiele z których składało się po kilka okazów, wróciło nie więcej tysiąca, bez najpiękniejszych i najcenniejszych, bez oryginalnych etykiet Chałubińskiego i Politechniki, a często z błędnie napisanymi metrykami. Geologiczna część zbiorów, w których grzebali się z nudów ranni, była w znacznej części w zupełnym chaosie. Okazy zsypano do szuflad w szafach wmontowanych w ścianach i gruntownie przemieszano. Przez parę lat zakład był zupełnie pozbawiony opieki. Porządkowanie tych pozostałości trwało później przez szereg lat, ale znaczną część okazów zdecydowano się ostatecznie wyrzucić. Niespodziewanie i to miało swoje pozytywne następstwa. W wysypisku grzebały się dzieci wybierając co ładniejsze okazy i zanosząc je do szkoły. Między innymi zbierał je i znosił do gimnazjum im. Stefana Batorego Władysław Pożaryski, który jako syn profesora mieszkającego na terenie Politechniki miał dostęp do tego śmietnika<sup>57</sup>. Tą drogą rozwinęło się u niego zamiłowanie „do kamieni” i geologia polska uzyskała jednego ze swych wybitnych geologów.

Dopiero w kwietniu 1918 roku zastępcą profesora geologii i petrografii na Politechnice został mianowany Bronisław Rydzewski, który na tym stanowisku pozostał tylko do czerwca 1920 roku, kiedy przeszedł na Uniwersytet Stefana Batorego w Wilnie. Po nim katedrę objął Tadeusz Woyno, który świeżo wrócił ze Szwajcarii.

Pracownia Geologiczna Muzeum Przemysłu i Rolnictwa wyszła bez żadnych strat i jak notowaliśmy wyżej stała się źródłem, które wydatnie wspomagało Zakład Geologii UW, a później Państwowy Instytut Geologiczny. Po przejściu Lewińskiego na Uniwersytet jej kierownictwo objął (1 XII 1915) Bronisław Rydzewski,

który poprzednio był asystentem przy tej Pracowni. Rydzewski był dawnym studentem rosyjskiego uniwersytetu w Warszawie (1903–1905), ale opuścił Warszawę po strajku szkolnym i dokończył studia geologiczne w Krakowie, uzyskując doktorat za prace o florze górnego karbonu (opublikowaną w „Paleontologii Ziemi Polskich” w 1919 r.). Po odejściu Rydzewskiego (30 IV 1918) pracownią opiekował się jakiś czas Jan Czarnocki, do czasu całkowitego jej przekazania do państwowego Instytutu Geologicznego.

Pracownia Mineralogiczna Towarzystwa Naukowego Warszawskiego również przetrwała przez cały okres wojny w całości. Z niej też korzystał dla pracy naukowej profesor Thugutt, który nie miał na Uniwersytecie swego gabinetu. Asystentem Pracowni był Stanisław Małkowski, wychowanek Kursów Naukowych, który od 1908 roku przeniósł się do Krakowa, gdzie jako wolny słuchacz studiował petrografię pod kierunkiem prof. J. Morozewicza, opracowując (1913) dioryt kwarcowo-amfibolowy z Wysp Komandorskich i coraz bardziej angażując się w badania objawów wulkanicznych rejonu Pienin (1918, 1921). W pierwszym okresie Małkowski miał również duże zainteresowania w kierunku geomorfologii, z którą zapoznawał się pod kierunkiem prof. Jerzego Smoleńskiego. W czasie pobytów letnich w okolicach Warszawy (1912, 1913) uwagę Małkowskiego zwróciły wydmy, wówczas według poglądów Tutkowskiego<sup>58</sup> uważane za barchany, przemodelowane przez wiatry zachodnie. Zaslugą Małkowskiego było wykazanie, że geneza ich jest zupełnie niezależna od barchanów i że stanowią one niezależny typ śródlądowych wydym parabolicznych (1917).

### **Pierwsze lata działalności Zakładów Nauk Geologicznych na Uniwersytecie Warszawskim**

Praca w nowoobjętych Zakładach została podjęta niemal od razu. W pierwszym okresie (1915–1917) cały prawie czas mógł być poświęcony na urządzanie zakładów i organizowanie pracy badawczej, gdyż zajęcia dydaktyczne, wobec małej ilości studentów, nie zajmowały wiele czasu.

W Zakładzie Mineralogii prof. S. Thugutt, który już poważnie przekroczył pięćdziesiątkę, kontynuował pracę z zakresu mikrochemii i badań dzeolitów. Asystent Zakładu Mineralogii Karol Koziorowski, człowiek już w podeszłym wieku, poprzednio zatrudniony w pracowni Chemicznej Muzeum Przemysłu i Rolnictwa, był zamiłowanym mineralogiem i wiele czasu poświęcał porządkowaniu i pielęgnacji zbiorów. Jako człowiek, który przeżył smutne lata po powstaniu styczniowym i patrzył na krok po kroku odzyskiwane pozycje polskiej nauki w okresie pozytywizmu, Koziorowski doceniał wartość przekazu tych zdarzeń dla przyszłych pokoleń. Dlatego też w późniejszych latach swego życia zajął się opracowaniem historii nauk mineralogicznych w Polsce i napisał bardzo

pożyteczną pracę na ten temat, zamieszczoną w 5-tym tomie nowego wydania *Poradnika dla samouków* (1925).

Silnym nurtem ruszyła praca w Zakładzie Geologii UW, gdzie pełny energii 39-letni profesor [Lewiński] i jego młody 27-letni asystent [J. Samsonowicz] rozwinęli żywą działalność naukową.

Jako asystent prof. J. Lewiński przyjął dobrze sobie znanego z wizyt w pracowni Geologicznej Muzeum Przemysłu i Rolnictwa, młodego geologa, mającego za sobą już parę bardzo interesujących publikacji o paleozoiku świętokrzyskim, który świeżo wrócił z Rosji – Jana Samsonowicza. Samsonowicz, który zdążył przyjechać do Warszawy przed opuszczeniem jej przez Rosjan, był w Petersburgu, gdzie jako ekstern zrobił w gimnazjum maturę i na Wydziale Matematyczno-Fizycznym Uniwersytetu uzyskał dyplom pierwszego stopnia z zakresu geologii. Objął on asystenturę od 15 XI 1915 r., a więc od pierwszego dnia otwarcia Uniwersytetu Warszawskiego.

Nieco później, na jesieni 1916 roku, przyjechał z Kielc (które od 1914 roku znajdowały się w okupacji austriackiej) do Warszawy drugi zamiłowany młody geolog świętokrzyski, o rok młodszy od Samsonowicza, jego kolega – Jan Czarnocki. W latach 1911–1914 uzupełniał on swoje studia geologiczne i paleontologiczne we Lwowie pod kierunkiem prof. R. Zuberera i prof. J. Siemiradzkiego i tuż przed wybuchem wojny zdołał wrócić do kraju. Czarnocki objął stanowisko drugiego asystenta na Uniwersytecie i częściowo był zatrudniony w Muzeum Przemysłu i Rolnictwa.

Obaj „Jasiowie” zabrali się przede wszystkim do opracowywania zebranych przez nich w poprzednich latach materiałów z Gór Świętokrzyskich. Mieli oni już dużo uzupełnień do wiadomości istniejących w literaturze i obaj dążyli do dania nowych syntez geologicznych dla tego terenu. Jan Samsonowicz kończy w tym okresie swoje pierwsze większe prace o kambrze i kambrosylurze (1916) oraz o dewonie wschodniej części Gór Świętokrzyskich (1917). Jan Czarnocki opisuje świeżo odkryty w świętokrzyskim dolny karbon (1916) i opracowuje wstępną syntezę stratygraficzną i tektoniczną zachodniej części Gór Świętokrzyskich (1919). Wspólnie, na życzenie prof. Lewińskiego, opracowują mapę geologiczną Gór Świętokrzyskich na podkładzie 1:75 000. Zachodnia część tej mapy później została opublikowana przez Czarnockiego w wydawnictwach PIG (1919) w skali 1:100 000. Rękopiśmienna mapa obu autorów, która zdobyła jedną ze ścian biblioteki Zakładu Geologii UW, przez długie lata była jedyną mapą dającą pełny obraz budowy całości świętokrzyskiego masywu paleozoicznego i jego mezozoicznych obrzeżeń. Była to ostatnia wspólna praca obu wymienionych geologów, gdyż jej autorzy nie kontynuowali później współpracy, zaczętej jeszcze w latach szkolnych.

Jako asystent wolontariusz zgłosił się do Zakładu w 1916 roku Franciszek Hirsberg, starszy od „Jasiów”, ale człowiek niezmiernie skromny, który miał ukończone studia geologiczne i zoologiczne na jednym z uniwersytetów niemieckich. Hirsberg zajął się przede wszystkim porządkowaniem zbiorów, a następnie skompletowaniem i ułożeniem wystawy ilustrującej geologiczne procesy dynamiczne, według schematu [J.] Waltera. Wystawa ta, ułożona nadzwyczaj inteligentnie, z doskonale dobranych okazów, znajdowała się na sali wykładowej i spełniała bardzo dużą rolę dydaktyczną. Dobrze jej przejrzanie dawało zupełnie wystarczającą ilustrację do zasobu wiadomości wymaganego na egzaminie z geologii od biologów i geografów. Jednocześnie Hirsberg zajął się opracowaniem szczątków ichtiozaurów zebranych w osadach bonońskich w okolicach Tomaszowa Mazowieckiego (19[24]). Była to pierwsza praca paleontologiczna o kręgowcach naszej jury.

Czwartym pracownikiem Zakładu Geologii został Mateusz Ekner, chłop bezrolny ze Starej Rawy w powiecie Rawa Mazowiecka. Po bardzo zmiennych kolejach losu, w czasie których z trudem walczył o środki utrzymania dla siebie i rodziny, zgłosił się na uniwersytet i został przyjęty jako woźny do Zakładu Geologii. Pracował on tu do ostatnich dni istnienia Zakładu na Krakowskim Przedmieściu i zginął w 1944 r. w czasie usuwania ludności z Warszawy. Był on bardzo lubiany i ceniony za dużą sumienność oraz nadzwyczajny porządek i czystość utrzymywaną w Zakładzie, gdzie wszyscy pracownicy niemal nieustannie produkowali znaczne ilości odpadków przy rozpakowywaniu, porządkowaniu i preparacji okazów, oraz przez który przewijały się duże ilości nie tylko studentów, ale również interesantów Komisji Egzaminacyjnej dla Nauczycieli Szkół Średnich, której wieloletnim przewodniczącym był prof. J. Lewiński.

Mateusz Ekner pociągnął za sobą wielu krewnych i pokumków ze swojej wioski. Sami członkowie jego najbliższej rodziny w pewnym okresie tworzyli cały klan na Uniwersytecie, obsadzając cały szereg posad woźnych, laborantów i dozorców, figurując pod w różny sposób przekreślonymi nazwiskami Eknerów, Ecknerów, Heknerów i Ekierów, zależnie od fantazji pisarza gminnego, który wydawał papiery nawet dla dwóch rodzonych braci.

W latach 1915–1917 zakłady nauk geologicznych nie miały studentów specjalizujących się w kierunku geologii i mineralogii. Spełniały one tylko funkcje usługowe: mineralogia dla farmacji, a geologia dla botaniki i zoologii (geografów również jeszcze nie było). Dawało to dużą swobodę w układaniu zajęć i pozwalało znaczną część czasu poświęcić na prace badawcze. Czas ten został bardzo starannie wykorzystany dla podjęcia dużej i fundamentalnej pracy, jaką była próba syntezy budowy geologicznej niżu środkowoeuropejskiego.

Wśród darów, które otrzymał Zakład Geologii, znalazło się kilkanaście tysięcy prób z blisko tysiąca wierceń wykonanych w ciągu paru dziesiątków lat przez

firmę wiertniczą A. i B. Rychłowskich, która szczyliła się odkryciem wód artezyjskich na Pradze oraz wielu pionierskimi wierceniami, które po raz pierwszy stwierdzały istnienie nowych głębokich poziomów wodonośnych. Na swój własny koszt Rychłowscy przez szereg lat prowadzili wiercenie w Aleksandrowie Kujawskim w poszukiwaniu solanek o wysokim stężeniu. Do pierwszej wojny światowej było to najgłębsze wiercenie na terenie całej Kongresówki, które osiągnęło głębokość ok. 1800 m. Do tego zbioru próbek były dołączone rejestry wszystkich tych wierceń oraz profile licznych otworów studziennych, o których informacje udało się zebrać braciom Rychłowskim. Był to materiał wysokiej cenności, gdyż wiercenia te rozrzucone były na terenie całego Królestwa Kongresowego i na znacznej części przyległych od wschodu obszarów, dając pierwsze wiadomości o budowie geologicznej ich starszego podłoża. Jeszcze żaden z geologów nie dysponował tak bogatym materiałem i to w dodatku w znacznej części dokumentowanym licznymi dobrze zebranymi próbkami. Pierwsze usiłowania rozpoznania ukształtowania podłoża czwartorzędu, podejmowane przez Albina Fleszara (1912, 1913), opierały się tylko na opisach profili zaczerpniętych z literatury.

Lewiński, który już od lat zajmował się zagadnieniami hydrogeologicznymi Mazowsza, od razu ocenił wyjątkową wartość naukową i praktyczną tych materiałów. Chcąc zachować prawa autorskie Rychłowskich do zgromadzonych przez nich profili wierceń, zaproponował im wydanie zebranych przez nich danych jako *Materiałów do hydrologii Królestwa Polskiego i krajów sąsiednich*, na co uzyskał możliwość w Towarzystwie Naukowym Warszawskim. Gruby tom tych materiałów ukazał się w 1917 r. Jednocześnie Lewiński wspólnie z Samsonowiczem zabrali się do przeglądania prób, korygowania opisów profili i wierceń, oznaczenia wieku przebitych przez nie warstw i uzupełniania tą drogą uzyskanych danych wszystkimi innymi dostępnymi materiałami, zarówno istniejącymi w literaturze, jak również dającymi się uzyskać z innych przedsięwzięć wiertniczych. Z tych ostatnich dużo cennego materiału, ale jedynie w formie opisowej, dostarczyła jeszcze firma M. Łempicki i S-ka.

Rezultat tej pracy był imponujący i całkowicie opłacał włożony w nią ogromny trud. Praca pt. *Ukształtowanie i skład podłoża dyluwium na Niziu Środkowo-Europejskim*, która ukazała się w 1918 r. jako jeden z tomów „Prac Wydziału III TNW” była milowym krokiem w historii poznania budowy geologicznej naszego kraju i stanowiła jedną z głównych pozycji w dorobku życiowym obu autorów. Jej aktualność trwała do lat pięćdziesiątych, w których rozpoczęto na ogromną skalę zakładać sieć głębokich wierceń badawczych, robionych specjalnie dla celów geologicznych.

W roku 1918 ówczesne Ministerstwo Robót Publicznych postawiło przed Zakładem następne poważne zadanie. Wyplęnęła sprawa zaopatrzenia Pragi w źródło wody niezależnie od wodociągu warszawskiego, który miał wszystkie

urządzenia umieszczone na lewym brzegu Wisły. Praga otrzymywała wodę z Warszawy rurociągiem ułożonym wzdłuż Mostu Kierbedzia (dziś na jego miejscu most Śląsko-Dąbrowski na trasie W–Z). Bardziej celowe było skierować wodę z filtrów warszawskich dalej na zachód w kierunku Włoch i Pruszkowa, niż po podniesieniu jej ze stacji pomp na Czerniakowie na najwyższy punkt miasta, ponownie kierować na Pragę, leżącą zaledwie kilka metrów nad poziomem Wisły. Dobrze pamiętano również trudną sytuację, w której znalazła się Praga po wyśadeniu mostów w czasie odwrotu wojsk rosyjskich, kiedy długi czas nie miała ona wody wodociągowej.

Jednym z postawionych postulatów było, aby dla wodociągu praskiego nie korzystać z wód artezyjskich, zarezerwowanych dla przemysłu i powodujących dużą korozję rur oraz aby tylko w ostateczności sięgać po wodę do Wisły, z której już ją czerpała lewobrzeżna Warszawa. Należało więc popróbować sięgnąć do zlewni prawobrzeżnych dopływów Wisły. W celu zbadania tego terenu, praktycznie wówczas prawie zupełnie nieznanego pod względem geologicznym, należało wykonać mapę geologiczną znacznego obszaru rzędu paru tysięcy kilometrów kwadratowych, sięgającego po węzeł wodny kałuszyński i leżący w widłach Wisły i Bugu.

Lewiński włączył do tej pracy Samsonowicza i Hirszberga oraz Stanisława Lencewicza, który świeżo przyjechał z Lozanny. W tym czasie nie był on jeszcze zdecydowany, czy ma zostać geologiem, czy geografem. Za geologią przemawiało, że przez cały okres wojny i pobytu w Neuchâtel był asystentem sławnego geologa szwajcarskiego Emila Arganda i ostatnio pracował w Apeninie Toskańskim, gdzie stwierdził istnienie nasunięć płaszczowinowych. W Warszawie Katedra Geologii już została obsadzona i szansę na uzyskanie asystentury nie były zbyt wielkie. Natomiast Katedra Geografii pozostawała wolna, a nawet w Warszawie nie było na nią żadnego poważnego kandydata.

Tradycja przekazała, że Lencewicz, który w tym czasie bardziej skłaniał się ku geologii, w rozmowie z Lewińskim jako prodziekanem spojrzawszy na niego taksującym wzrokiem i z właściwą mu rubaszością powiedział, że „na uwolnienie się katedry geologii trzeba by było długo czekać” i wobec tego zdecydował się na geografię.

Teren badań na prawym brzegu Wisły został podzielony na cztery części: południową z doliną Świdra opracowywał Lewiński, rejon nadbużański na północ od kolei do Siedlec – Lencewicz, część środkową Hirszberg, a najbardziej wschodnią Samsonowicz.

Kartowanie geologiczne w terenie robiono na mapie w skali 1:25 000, a w ostatecznej wersji zmniejszono ją do skali 1:100 000. Była to pierwsza próba szczegółowego kartowania obszaru pokrytego przez osady czwartorzędowe na terenie byłego zaboru rosyjskiego, prowadzona na innych zasadach niż mapy wykonywane przez pruski urząd geologiczny na terenie Poznańskiego i Pojezierza

Mazurskiego, bardziej szczegółowa niż na mapach *Atlasu geologicznego Galicji*. Równolegle zebrane pomiary głębokości wody w studniach posłużyły do sporządzenia mapy hydroizohips i oceny bilansu wodnego wszystkich branych pod uwagę zlewni. Całość pracy była złożona w Dyrekcji Wodociągów i Kanalizacji m.st. Warszawy i znajdowała się w jej archiwach.

Z punktu widzenia potrzeb wodociągu praskiego odpowiedź była negatywna, gdyż wchodzące w rachubę zasoby wodne badanej zlewni okazały się zbyt małe. Sama praca, wyniki której w całości nigdy nie zostały opublikowane poza sprawozdaniem Lewińskiego w trzecim tomie *Robót publicznych* (1921), jako, mająca charakter pionierski, dała początek żywemu zainteresowaniu okolicami Warszawy i czwartorzędem Mazowsza. Z niej wywodzą się badania Lencewicza nad przebiegiem moren czołowych i tarasami w dolinie Wisły, Samsonowicza praca o zastoiskach oraz wydany w kilka lat później [tzn. w 1927 roku] *Przewodnik geologiczny po Warszawie i okolicy*, w opracowaniu którego wzięli udział Lewiński, Łuniewski, Małkowski i Samsonowicz. W tym też czasie rozpoczął się wieloletni spór między Lencewiczem i Samsonowiczem o stosunek iłów warwowych radzywińskich i mochciańskich do górnej gliny zwałowej.

W 1918 roku zaczęła działać Komisja Stabilizacyjna, przeprowadzająca formalną weryfikację dla przedstawienia kandydatów do nominacji na profesorów. Prof. S. Thugutt mógł ją otrzymać bez zastrzeżeń, gdyż jeszcze w czasie asystentury w Dorpacie po stopniu kandydata (1886) i magistra (1892) uzyskał stopień doktora chemii i docenta (1894). W o wiele trudniejszej sytuacji znalazł się J. Lewiński, który wcześniej zerwał stosunki z rosyjskim uniwersytetem i wobec tego poprzestał tylko na tytule magistra. Wprawdzie w gradacji stopni naukowych odpowiadało to doktoratowi na uniwersytetach galicyjskich\*\*, ale tytuł brzmiał inaczej. Chociaż Lewiński już poprzednio był profesorem na Kursach Naukowych, członkiem Prezydium Rady Naukowej Ogólnej (odpowiednik Senatu Akademickiego) i członkiem rzeczywistym Towarzystwa Naukowego Warszawskiego

---

\*\* W grę wchodziła niezgodność nomenklatury stopni naukowych na uniwersytetach rosyjskich i austriackich. System rosyjski miał układ trzystopniowy: I stopień kandydat (odpowiada dzisiejszemu magisterium); II stopień magister (doktorat); III stopień doktor (habilitacja), bezpośrednio po otrzymaniu którego następowała nominacja na „prywat docenta” (docent nieetatowy, obowiązany do prowadzenia wykładów, ale nie związany z katedrą). W Galicji obowiązywał układ analogiczny do obowiązującego u nas do 1928 r. (bez 1-ego stopnia, a jedynie doktorat i habilitacja). 1-szy stopień wprowadzono dopiero po 1928 r. nazywając go magisterium. Rozbieżność tej tytulatury była źródłem wielu trudności dla osób, które kończyły uczelnie rosyjskie, gdyż pełne tytuły profesorskie mieli jedynie profesorowie z uniwersytetów galicyjskich, którzy stanowili większość członków Komisji Stabilizacyjnej i nie zawsze chcieli wnikać w te subtelności.

(równorzędnego PAU w Krakowie) oraz ogólnie była znana jego działalność naukowa i nie budziły żadnych wątpliwości jego kwalifikacje profesorskie, to jednak rozbieżność nazw dawała okazje do postawienia formalnych trudności, tak że ostatecznie mianowany został jedynie zastępcą profesora i to z szeregiem zastrzeżeń.

Lewiński z jednej strony urażony, z drugiej strony zaniepokojony możliwością utraty katedry, znalazł się w trudnej sytuacji. Decyduje się więc na robienie doktoratu, ale aby ominąć osoby nieżyczliwe, chce go uzyskać na Sorbonie. Jedzie do Paryża, gdzie na posiedzeniu Société Géologique de France ma referat o bogactwach kopalnych Polski (opublikowany w „Revue générale des sciences”, 1921) i przedkłada prof. E. Hang[owi] świeżo ukończoną pracę o faunie bononu i rozmieszczeniu osadów tego piętra w Polsce. Zagadnienie stosunku piętra wołżskiego do serii górnourajackiej i dolnokredowej zachodniej Europy było jeszcze ciągle nieustalone i wielokrotnie dyskutowane. Praca Lewińskiego, zajmująca pod tym względem jasne i dobrze argumentowane stanowisko, znajduje jak najlepsze przyjęcie i jest zaakceptowana do druku w monumentalnym wydawnictwie „Mémoire Paleontologique de la Société Géologique de France”. Profesor E. Hang uznaje ją za całkowicie odpowiadającą wymaganiom francuskim doktoratom państwowym (u nas odpowiada habilitacji) i godzi się przeprowadzić przewód. Zwraca jednak uwagę, że będzie on trwał nie mniej [niż] parę lat, gdyż praca najpierw musi być opublikowana (została wydana w 1923 roku), a sam przewód nie przebiega szybko.

W tej sytuacji Lewiński, któremu zależało na jak najszybszym otrzymaniu nominacji profesora, gdyż w międzyczasie mogła być wprowadzona na to stanowisko inna osoba, zdecydował się na inne rozwiązanie. Zwrócił się on na Uniwersytet Lwowski, gdzie przewód doktorski i habilitacyjny zostały przeprowadzone szybciej przez prof. R. Zubera, także w 1920 roku (na krótko przed śmiercią prof. Zubera) wszystkie formalności już były załatwione i Lewiński mógł otrzymać nominację na profesora nadzwyczajnego, a w 1924 roku na profesora zwyczajnego. Przebieg całej tej sprawy, bardzo przykry dla prof. Lewińskiego, spowodował, że stosunki Zakładu w dalszych latach nie ze wszystkimi ośrodkami geologicznymi w Polsce układały się najlepiej<sup>59</sup>.

### **Początki pracy dydaktycznej i nowa organizacja Zakładów**

W 1917 roku na studia geologiczne zgłosił się pierwszy student. Był to Adam Łuniewski, z powodu złego stanu zdrowia całkowicie zwolniony ze służby wojskowej. W latach 1909–1911 studiował on geografię w Paryżu. Studia te musiał przerwać z powodu choroby i cały okres wojny przebył w Warszawie. Łuniewski był nie tylko pierwszym studentem, ale i pierwszym doktorantem prof. Lewińskiego. Doktorat uzyskał już w 1923 roku za pracę *Z geologii okolic Zawichosta*,



wykonaną w latach [powojennych]<sup>60</sup> w bardzo trudnych warunkach badań terenowych w zniszczonym wojną i wygłodzonym przez okupację kraju.

Kontakt z Zakładem Geologii nawiązał również Feliks Różycki, nauczyciel geografii w Szkole Handlowej Stowarzyszenia Kupców w Warszawie, zawsze bardzo dbały o zapewnienie sobie najlepszych wykładowców z przedmiotów przyrodniczych. Feliks Różycki również uzyskał doktorat w 1923 roku za pracę o środkowym triasie Zagłębia Dąbrowskiego.

Kuriozum charakterystyczne dla tego okresu stanowi fakt, że obaj „studenci”, którzy już mają dobrze po trzydzieście, są starsi od asystentów, mających dopiero po dwadzieścia kilka lat. Ta „inwersja” wieku studiujących i uczących się będzie zjawiskiem nierzadkim jeszcze do końca lat dwudziestych, kiedy na studia zgłaszało się dość dużo starszych osób, które w poprzednim okresie nie miały możliwości studiowania w kierunku swoich zamiłowań lub dla uzupełnienia wykształcenia w związku z wykonywanym zawodem (głównie nauczyciele szkół średnich).

Poważne przeobrażenia w zakładach geologicznych wyższych uczelni i w całym środowisku geologicznym Warszawy nastąpiły w 1919 roku. Doprowadziły one do nowego ukształtowania się zakładów, w formie której w zasadzie istniały one w ciągu całego 20-lecia międzywojennego.

W 1919 roku utworzony został w Warszawie Państwowy Instytut Geologiczny, który początkowo (do 1928 roku) umieszczony został na drugim piętrze prawego skrzydła Pałacu Staszica, już w zasadzie przekazanego Towarzystwu Naukowemu Warszawskiemu. Doniosły ten dla geologii polskiej fakt spowodował powszechną mobilizację geologów z całej Polski, otwierając przed nimi nieznaną dotychczas u nas możliwość całkowitego poświęcenia się badaniom nad budową geologiczną kraju. Wówczas też przechodzą z Uniwersytetu do PIG Jan Czarnocki (od 1.I.1919) i Jan Samsonowicz (od 1 IV 1919).

Na uwolniony etat asystenta w zakładzie Geologii UW przychodzi Tadeusz Dybczyński, wychowanek prof. Siemiradzkiego, który poprzednio jakiś czas był zatrudniony w szkolnictwie średnim. Dybczyński był autorem paru prac o gonyatytach z górnego dewonu okolic Kielc i na podstawie jednej z nich otrzymał tytuł doktora na Uniwersytecie Lwowskim<sup>61</sup>.

W roku 1919 ma miejsce jeszcze następne ważne zdarzenie, które poważnie wpływa na dalsze kształtowanie się pracy w obu zakładach uniwersyteckich.

Dzięki swej ogromnej energii prof. Stefan Pieńkowski, który został kierownikiem Zakładu Fizyki UW, uzyskuje dla swego Zakładu nowy lokal na ul. Hożej. W wyniku tego uwalnia się całe drugie piętro gmachu, w którym w niezmiernie trudnych warunkach mieszczą się oba zakłady nauk geologicznych, które razem z muzeum dysponują zaledwie 402 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej. Połowę lokalu po fizyce (około 520 m<sup>2</sup>) otrzymuje Zakład Geologii i oddaje poprzednio zajmowane

dwie sale na rzecz Katedry Mineralogii, która teraz dysponuje całą powierzchnią lokalu, który otrzymał w 1817 roku Gabinet Mineralogiczny.

To więcej niż dwukrotne powiększenie powierzchni uzyskanej przez obie Katedry już stwarza lepsze warunki ich rozwoju. Zakład Mineralogii mógł teraz rozluźnić ciasno stłoczone gabloty muzealne i wydzielić dwa pokoje dla pracy personelu naukowego. Niedostosowany do potrzeb pracowni naukowych rozkład i trudności z założeniem odpowiednich instalacji, będą jednak ciągle poważną przeszkodą utrudniającą dalszy rozwój i funkcjonowanie zakładu.

Zakład Geologii, który zamiast poprzednich dwóch pomieszczeń (pokój ok. 40 m<sup>2</sup> i sala muzealna ok. 120 m<sup>2</sup> otrzymuje teraz przestronny lokal z wygodnym rozkładem korytarzowym. Po lewej stronie korytarza znajduje się sala wykładowa na ok. 40 osób (ok. 72 m<sup>2</sup>) i gabinet profesora (48 m<sup>2</sup>) z pokojem pomocniczym (24 m<sup>2</sup>); po prawej pokój biblioteczny (48 m<sup>2</sup>), dwa pokoje do pracy dla personelu naukowego (po 24 m<sup>2</sup>) i pokój dyplomantów (46 m<sup>2</sup>). Szeroki i długi korytarz (ok. 75 m<sup>2</sup>) przedzielany drzwiami oddzielającymi część dydaktyczną Zakładu od pracownianej, doskonale nadaje się na ustawienie pod ścianami dwóch szeregów szaf z książkami i na pomoce naukowe do wykładów i ćwiczeń oraz na pomieszczenie szatni dla studentów. Od strony ul. Oboźnej korytarz zamyka duża sala muzealna (ok. 150 m<sup>2</sup>). Przy klatce schodowej jest jeszcze dodatkowy pokój, który służy jako preparatornia i pokój laborantów (ok. 32 m<sup>2</sup>). Szeroki podest obok schodów pozwala na umieszczenie tam wielkich kości z kończyn mamuta i zamontowanie na zawieszeniu przytwierdzonym do sufitu pięknego siekacza (tzw. „kła”) mamuta syberyjskiego (znad rz. Leny). Część miejsca na podeście wykorzystywana jest jeszcze do składania skrzyń ze zbiorami przesyłanymi z terenu, gdyż nie ma piwnicy, w której mogłyby być one przechowywane.

Zakład Geologii uzyskał bardzo ładny lokal, ale poza 8 dużymi dębowymi szafami na zbiory, 3 podwójnymi gablotami wystawowymi, 4 szafami na książki oraz 1 biurkiem, paroma stołami i kilkoma krzesłami, nie ma innych sprzętów. Wynika poważne zagadnienie uzupełnienia umeblowania, na zakup którego nie ma funduszków. Kilka mebli można było wziąć z Pracowni Geologicznej Muzeum Przemysłu i Rolnictwa. Dwie wybrakowane komody laboratoryjne i rozwalające się szafy na szkło chemiczne zostawił Zakład Fizyki uznając, że nie warto ich zabierać do nowego gmachu. Coś niecoś ze swego domu ofiarował profesor. Ale wszystkiego tego było mało. W tym czasie przyszła wiadomość, że pospiesznie jest uwalniany gmach po rosyjskim instytucie szlacheckim (po rosyjsku „Institut Błagorodnych Diewic”, dosłownie „Instytut Szlacheckich Dziewic”) przy ulicy Wiejskiej i dostosowywany do potrzeb mającego się tam wkrótce zebrać Sejm. Profesor Lewiński korzysta z tej okazji i uzyskuje zgodę na zabranie stamtąd paru biurek, stołów, szaf i krzeseł oraz pewnej ilości podręczników i pomocy szkolnych, które tam pozostały po pracowni biologicznej

„Wyższych Żeńskich Kursów”, namiastki wyższej uczelni dla kobiet, wstęp których na uniwersytety rosyjskie był bardzo ograniczony. Z tej instytucji pochodził również ogromny stół (4 × 4 m) oparty na czterech szafkach i obity linoleum, który później stał w bibliotece. Nieco później z pomocą przyszedł jeszcze inż. górn. Stanisław Kontkiewicz (senior), który niedługo przed swoją śmiercią ofiarował Zakładowi poważną część swoich zbiorów, łącznie z meblami (2 szafy szufladowe, 8 pojedynczych gablot i 6 oszklonych szaf). Niewielki fundusz przyznany Zakładowi na urządzenie się wystarczył na zakup stołów do audytoriów i odpowiedniej ilości krzeseł.

Całość tej zbieraniny dzięki dużemu zmysłowi estetycznemu prof. Lewińskiego, dało się ustawić w sposób racjonalny i przyjemny dla oka, tak, że mimo wszystko urządzenie Zakładu miało wygląd estetyczny i dawało wrażenie dobrze zagospodarowanego. Dalsze uzupełnianie umeblowania i wymiana starych sprzętów w dalszych latach odbywała się powoli, gdyż np. zakup jednej gabloty pochłaniał więcej niż połowę całego rocznego budżetu Zakładu i mógł być realizowany tylko na stopniowo spłacane raty. Niewiele też pozostało wolnego miejsca, tak że każdy nowy sprzęt trzeba było dokładnie dostosować do miejsca, w którym miał stanąć.

Nie lepiej przedstawiało się początkowo wyposażenie dydaktyczne, które trzeba było niemal w całości kompletować od nowa, dobierać okazy do ćwiczeń, rysować tablice i mapy. W każdym razie już pod koniec 1920 roku, po dużych wysiłkach, Zakład był zagospodarowany i przybrał w głównym zarysie tę formę, którą miał w latach następnych do jego zniszczenia w 1939 roku.

Dybczyński swoim usposobieniem i ciągłym zajmowaniem się wieloma postronnymi sprawami nie odpowiadał prof. Lewińskiemu<sup>62</sup>. W tym czasie od asystenta żądano, aby cały swój czas i zainteresowanie poświęcał pracy dla zakładu i badaniom naukowym. Pojęcie obowiązujących godzin zatrudnienia było zupełnie teoretyczne i nie miało żadnego związku z praktyką, gdyż wymiar jego mógł być dwukrotnie, a nawet w wypadku tzw. asystentów kontraktowych, trzykrotnie większy. Od wczesnego rana do późnego wieczora wszyscy pracownicy zakładów przyrodniczych byli w pracowniach. Nikt nie myślał o życiu rodzinnym, toteż obowiązywało niepisane prawo celibatu asystentów. Zapowiedź małżeństwa była prawie równoznaczna z przygotowaniem się do opuszczenia zakładu. Nie było to w praktyce tak groźne, jak wygląda w słowach, gdyż przy ściśle przestrzeganej rotacji pomocniczego personelu naukowego, asystentura trwała rzadko więcej niż parę lat i była okresem niezmiernie skoncentrowanego wysiłku kształceniowego. Dzięki temu niemal wszyscy doktoranci przechodzili przez staż asystencki i mieli okazję dobrze poznać problemy dydaktyczne wyższego szkolnictwa i wrosnąć w atmosferę pracy naukowej.

Jeszcze przed odejściem Dybczyńskiego w 1921 r. na drugą asystenturę wchodzi Adam Łuniewski. Wprawdzie jest jeszcze studentem, ale już ma okazały dorobek naukowy z zakresu górnej jury. Szczególnie interesujące są wyniki jego badań nad wapieniem muszlowym okolic Skarżyska, gdzie w kamieniołomach Młodzaw znalazł typowe formy alpejskie (m.in. *Pleuronantilus mosis*), wskazujące na komunikacje między Oceanem Tetydy i śródlądowym morzem Europy środkowej ze środkowego triasu.

W tym samym roku wraca z emigracji (Kaukaz) Józef Czekalski, który poprzednio rozpoczął już studia na jednym z uniwersytetów rosyjskich. Po odejściu Dybczyńskiego (30.VI.1922) zostaje on asystentem i razem z Łuniewskim prowadzą wszystkie zajęcia. Czekalski pracuje nad górną kredą niecki łódzkiej, zbiera z niej obfity materiał faunistyczny, ale zrażony niepowodzeniami w próbach zbyt śmiało podjętej preparacji metodami chemicznymi, która doprowadziła do zniszczenia znacznej części jego okazów, zniechęca się do geologii i w 1924 r. przenosi się do Instytutu Geografii na Uniwersytecie Poznańskim, gdzie później został profesorem geografii ekonomicznej.

#### PRZYPISY WYDAWCÓW

- <sup>1</sup> Autor tytuł świadomie zapożyczył z poczytnego dzieła ks. Krzysztofa Kluka z Ciechanowca na Podlasiu.
- <sup>2</sup> Autor czerpał głównie wiadomości na ten temat z opracowania Karla Koziorowskiego pt. *Materiały do dziejów mineralogii w Polsce*, umieszczonego w 1925 r. w tomie 5 *Poradnika dla samouków*, s. 622–701.
- <sup>3</sup> Są to wiadomości zaczerpnięte z artykułu: D. Turkowska, *Gabriel Rzączyński i jego opis bogactw mineralnych Polski*, „Wiadomości Muzeum Ziemi”, T. 6, 1952, s. 112–118.
- <sup>4</sup> W zdaniu jest kilka nieścisłości. Zapisano Kajetan zamiast Krzysztof (co zmieniono w niniejszej redakcji). Kluk kształcił się w warszawskim seminarium misjonarskim, ale później współpracował z pijarami. Nie był kanonikiem w Siemiatyczach, choć w mieście tym niekiedy był na rekolekcjach dla księży, a także odwiedzał Annę Jabłonowska, właścicielkę tej osady.
- <sup>5</sup> Pierwszy tom *Rzeczy kopalnych* Kluka ukazał się u pijarów w Warszawie w 1781 r. i tego samego roku został wznowiony. Tom drugi, tylko w jednej edycji (większej) wydano w 1782 r.
- <sup>6</sup> KEN tolerowała pisma popularne, takie jak *Rzeczy kopalne* Kluka, ale nie zalecała ich jako podręczników do szkół średnich.
- <sup>7</sup> Rzeczywiście było trzy edycje *Rzeczy kopalnych*. Ostatnia w 1802 r.
- <sup>8</sup> Nie mamy danych o korzystaniu przez Staszica z *Rzeczy kopalnych* Kluka. Pisma proboszcza z Ciechanowca były jednak bardzo popularne, zwłaszcza na Litwie.
- <sup>9</sup> Zamiar księżny przeniesienia zbiorów nie został zrealizowany.
- <sup>10</sup> Już po napisaniu tych słów pomnik Nike został przesunięty bardziej na północ. Na tym miejscu stanęła współczesna replika na zewnątrz przypominająca dawny pałac Jabłonowskich.
- <sup>11</sup> Cały ten fragment autor dopisał później, znajdując odpowiednie opracowanie w tomie 3 „Wiadomości Muzeum Ziemi” z 1947 r.: B. Hryniewiecki, *Projekt Stefana de Rieule’a stworzenia*

- w *Warszawie Muzeum Przyrodniczego w wieku XVIII*, s. 114–116, gdzie także tłumaczenie rozprawki (stąd właśnie cytaty).
- <sup>12</sup> Data ta wskazuje, że dopisek składający się na relację opracowania Rieule'a powstał w 1966 r. Tym samym cała rozprawa została napisana co najmniej rok wcześniej.
- <sup>13</sup> Było to przed wstąpieniem na tron Stanisława Augusta Poniatowskiego (1764 r.).
- <sup>14</sup> Wiadomości na ten temat, podane w artykule niezbyt ściśle, autor czerpał z opracowania R. Fleszarowej: *Dwusetulecie pierwszej geologicznej syntezy Polski*, „Przegląd Geologiczny”, R. 10, 1962, s. 296–297.
- <sup>15</sup> J. Ph. Carosi pisze o tym w rozprawie *Essai d'une lithographie de Mlocin z 1777 r.*, ale autor tej książki raczej nie miał w rękę. Zapewne również z drugiej ręki zaczerpnięta jest wzmianka o dziele J. Bernoullego *Rückreise von St'Petersburg über Mitau und Warschau nach Berlin z 1780 r.* Różycki bowiem nie podaje kontekstu, w jaki zamieszczono tam wzmianki o zbiorach polskich, a zwłaszcza studium na ten temat J. B. Duboisa *Essai sur l'histoire littéraire de Pologne z 1778 r.*
- <sup>16</sup> Jan Filip Carosi przybył do Polski, prawdopodobnie na zaproszenia A. K. Czartoryskiego, około 1773 r. Otrzymał szlachectwo polskie. Zmarł w Woduni na Mazowszu w 1799 r.
- <sup>17</sup> Hoffmann był kierownikiem katedry do zgonu w 1830 r. Dopuszczał on Pawłowicza do porządkowania zbiorów stosunkowo wcześniej, ale ustąpił mu prawo do prowadzenia wykładów z mineralogii dopiero w 1829 r.
- <sup>18</sup> W. C. E. Becker zbiory te przywiózł osobiście. W czasie podróży towarzyszył mu M. A. Pawłowicz.
- <sup>19</sup> Zapis ze wspomnień Kajetana Koźmiana niezbyt ścisły, przynajmniej w zestawieniu majątku Staszica, spisane z natury po jego zgonie.
- <sup>20</sup> Według danych z ówczesnej prasy warszawskiej Staszic zmarł w mieszkaniu, udostępnionym mu przez A. Sapieżynę, znajdującym się po drugiej stronie Nowego Światu.
- <sup>21</sup> Do fragmentu tego opracowania autor czerpał wiadomości głównie z książki J. Michalskiego *Z dziejów Towarzystwa Przyjaciół Nauk*. W tym jednak przypadku mamy tu nadinterpretację, gdyż Staszic zgłosił Kollątaja do Towarzystwa. Faktem jest, że ci dwaj wielcy przedstawiciele polskiego oświecenia różnili się w wielu sprawach, a w innych (zwłaszcza oświata) byli zgodni.
- <sup>22</sup> Z tego co wiemy dziś na ten temat to Rosjanie zniszczyli tylko część niewielkiego nakładu (120 egz.). Zachowało się stosunkowo dużo rękopisów Staszica, także w archiwach Moskwy i Lwowa.
- <sup>23</sup> Chodkiewicz był wybitnym chemikiem, ale nie profesorem.
- <sup>24</sup> Zamiast Walewskiego, jak w podstawie, zapisano: M. Walickiego.
- <sup>25</sup> P. Biegański, *Pałac Staszica. Siedziba Towarzystwa Naukowego Warszawskiego*. Warszawa 1951.
- <sup>26</sup> W podstawie było: Stanisław Michalski.
- <sup>27</sup> Informacje o górniczej szkole kieleckiej czerpie autor głównie z książki: A. J. Rodkiewicz, *Pierwsza politechnika polska 1825–1831*, Kraków 1904.
- <sup>28</sup> G. G. (J. B.) Pusch urodził się w 1790 r.
- <sup>29</sup> W podstawie jednostka: tatr. To zapewne łatr, który stosowano w ówczesnym górnictwie jako miarę długości. Liczył on 2.016 m. Tym samym szyb w Szczerbakowie miałby 422,176 m. Problem wymaga jednak zbadania, gdyż używano tych samych nazw do różnych jednostek.
- <sup>30</sup> H. Łabecki, *Górnictwo w Polsce. Opis kopalnictwa i hutnictwa polskiego pod względem technicznym, historyczno-statystycznym i prawnym*, Warszawa 1841.
- <sup>31</sup> Pusch niewątpliwie urodził się w Saksonii w terenach niegdyś zamieszkałych przez Łużyczan. Czuł się Niemcem i w Królestwie Polskim aklimatyzował się bardzo długo. Używał spolszczonych imion. Potomni a nie rodzina dodali do jego nazwiska drugie: Koreński.
- <sup>32</sup> Feliks Paweł Jarocki (1790–1865).
- <sup>33</sup> Por. J. Morozewicz, *Przedmowa tłumacza*. [w:] (*Przegląd historyczny podręczników mineralogii w Polsce*), [w:] G. Tschermak, *Podręcznik mineralogii*, tłum. J. Morozewicz, Warszawa 1900, s. I–XXXIX.

- <sup>34</sup> S. Z. Różycki był dobrym znawcą dawnych planów Warszawy.
- <sup>35</sup> Tzn. ok. 1966 r.
- <sup>36</sup> Wojciecha Jastrzębowskiego, a później Karola Jurkiewicza.
- <sup>37</sup> *Retrospektywna bibliografia geologiczna Polski* R. Fleszarowej odnotowuje tylko wydanie podręcznika tego autora z 1848 r. pt. *Wykład początków mineralogii i geologii przeł. i pomn. przez Hieronima Łabęckiego*.
- <sup>38</sup> K. Jurkiewicz otrzymał tytuł kandydata filozofii w Uniwersytecie Petersburskim w 1844 r.
- <sup>39</sup> Jest to kalcyt włóknisty.
- <sup>40</sup> *Kamienie drogic. Dwa odczyty publiczne na dochód Osad Rolnych*, Warszawa 1879, ss. 70.
- <sup>41</sup> *Dzieje Ziemi czyli początki geologii*, Warszawa 1883; wyd. 2, Warszawa 1901.
- <sup>42</sup> Pseudonim Erazma Majewskiego. Książki Profesora Przedpotopowicza wznawiane były po II wojnie światowej.
- <sup>43</sup> W podstawie było: Towarzystwo Przyrodników i Lekarzy im. M. Kopernika.
- <sup>44</sup> W podstawie: Geologiczny.
- <sup>45</sup> Kolejność nie jest ścisła.
- <sup>46</sup> Nazwę tę uczelnia (bez im.) przybrała w okresie międzywojennym.
- <sup>47</sup> Fragment ten jest streszczeniem opracowania: S. Małkowski, *Józef Morozewicz. W dziesięciolecie zgonu 1941–1951*, „Wiadomości Muzeum Ziemi”, T. 6, 1932, s. 16–27.
- <sup>48</sup> Morozewicz kierował PIG-iem do 1937 r.
- <sup>49</sup> W uczelni tej J. Sioma był profesorem gleboznawstwa.
- <sup>50</sup> Po słowie: *opublikowane* opuszczono: w *latach 1882–*. Przywołana przez autora mapa ukazała się w tomie 13 tego czasopisma z 1895 r. jako załącznik do artykułu: *Objaśnienie do mapy geologicznej guberni lubelskiej*, s. 3–23.
- <sup>51</sup> Władimir Amalicki, Rosjanin wywodzący się z polskiej szlachty Wołynia, objął Katedrę Geologii UW w 1890 r. W latach 1907–1915 był dyrektorem (rektorem) warszawskiego rosyjskiego Instytutu Politechnicznego (politechniki).
- <sup>52</sup> Organizatorem i pierwszym dyrektorem (rektorem) Instytutu Politechnicznego im. Mikołaja II był A. Lagorio. Na tym stanowisku utrzymał się do 1906 r., kiedy odwołano go po strajkach młodzieży polskiej. Amalicki był, już jako rektor, głównym animatorem wydziału górniczego tej uczelni, w którym zorganizował dobrze zaopatrzoną w instrumenty i zbiory Katedrę Geologiczną.
- <sup>53</sup> W maszynopisie w tym miejscu brakowało słowa (słów?).
- <sup>54</sup> Motywy opuszczenia przez Lewińskiego uniwersytetu w tym tekście nie są jednoznaczne. Z różnych źródeł wiadomo, że ten wybitny geolog uzupełniał swoje studia w Moskwie, a później był współpracownikiem Komitetu Geologicznego w Petersburgu (mieszkał w Warszawie i pracując w Muzeum Przemysłu i Rolnictwa).
- <sup>55</sup> Badacz ten ustalił, że jeziora powstałe przed cofającym się lądolodem zapełniane były osadami ilastymi. Warstwy ciemne (z humusem) przesadzały się latem, a jasne (bez humusu) zimą. Tym samym para tych warstw dokumentowała pełny rok sedimentacji.
- <sup>56</sup> Prace tych autorów zostały w 1955 r. przedrukowane w zeszycie „Archiwum Geologii Polski” pt. *Chemik Polski. Tygodnik poświęcony wszystkim gałęziom chemii teoretycznej i stosowanej. 1901–1914*. Z pewnością S. Z. Różycki miał w ręku egzemplarz.
- <sup>57</sup> W. Pożaryski w ogłoszonym w 1997 r. wspomnieniu pt. *Studia geologiczne w Uniwersytecie Warszawskim Józefa Piłsudskiego w okresie międzywojennym (Księga pamiątkowa absolwentów Wydziału Geologii Uniwersytetu Warszawskiego (1952–1997)*, s. 53–58) tego wątku swych wczesnych zainteresowań geologicznych nie podnosi. Relacja S. Z. Różyckiego jest jednak prawdziwa.
- <sup>58</sup> S. Z. Różycki interesował się twórczością, pracującego na Ukrainie, Pawła Tutkowskiego, zwłaszcza jego rozprawą o kopalnych pustyniach.
- <sup>59</sup> Uwaga ta dotyczy geologicznego ośrodka krakowskiego.

<sup>60</sup> W podstawie brak wyrazu.

<sup>61</sup> Praca ta nie została ogłoszona.

<sup>62</sup> Tadeusz Dybczyński na UW pracował w latach 1919–1925. Zajmował się głównie wtedy krajoznawstwem i pisarstwem. Po odejściu z uczelni ogłosił wiele wspomnień, także z okresu swego pobytu na Syberii.

#### LITERATURA CYTOWANA

#### (OPRACOWANIA WZMIANKOWANE PRZEZ S. Z. RÓŻYCKIEGO ORAZ CYTOWANE PRZEZ WYDAWCÓW)

- Bach J., 1808: *Plan miasta Warszawy. (Plan von der Stadt Warschau). Odrysowany w roku 1806.*
- Baraniecka M. D., Lindner L., Madeyska T., Wysoczański-Minkowicz T., 1992 *Stefan Zbigniew Różycki (1906–1988)* „Quaternary Studies in Poland”, 11, s. 5–16.
- Baraniecka M. D., Marcinkiewicz A., Michalska Z., 1977: *Stefan Zbigniew Różycki*, „Studia Geol. Pol.”, 52, s. 1–36. (Na s. 25–35 *Spis prac prof. dr Stefana Zbiniewa Różyckiego*).
- Bernoulli J., 1730: *Reisen durch Brandenburg, Pommern, Curland, Russland und Polen, in den Jahren 1777 und 1778*, T. I–IV, Leipzig.
- Beudant F. S., 1848: *Wykład początków mineralogii i geologii*, przeł. i pomn. H. Łabęcki, T. 1–2. Warszawa.
- Biegański P., 1951: *Pałac Staszica. Siedziba Towarzystwa Naukowego Warszawskiego*, Warszawa.
- Brzeziński W., 1924: *Pogadanki o wnętrzu Ziemi, to jest o rozpalonym wnętrzu Ziemi*, Wyd. 7, Warszawa.
- Buffon, 1803: *Epoki Natury przez Pana Buffon wydane w języku francuskim, przez X. Staszica wytłumaczone na język polski, z dodaniem myśli i niektórych uwag*, Warszawa.
- Carosi J. P., 1777: *Essai d'une lithographie de Mlocin*, Dresden.
- Carosi J. P. 1781–1784: *Reisen durch verschiedene polnische Provinzen, mineralogischen und anderen Inhalts*, T. 1–2, Leipzig.
- Czarniecki S., 1964: *Zarys historii geologii na Uniwersytecie Jagiellońskim*, Kraków.
- Czarnocki J., 1916: *Materiały do geologii Gór Świętokrzyskich. Kilka słów o odkryciu utworów karbońskich w Górach Świętokrzyskich* „Spraw. TNW”, 9, s. 953–975.
- Czarnocki J., 1919: *Mapa geologiczna środkowej części Gór Świętokrzyskich*. 1:100 000, Warszawa.
- Czarnocki J., Samsonowicz J., 1915: *Przyczynek do znajomości utworów lodowcowych we wschodniej części Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej*, „Spraw. TNW”, 8, s. 45–65.
- Dahlberg E. J., 1656: *Urbs Varsavia sedes ordinatiae Regum Poloniae*.
- Dubois J. B., 1778: *Essai sur l'Histoire de Pologne. Réflexions générale sur les progrès des sciences et des arts. Histoire Naturelle et Géographie*, Berlin.
- Dyakowski B., 1907: *Pogadanki mineralogiczne*. Warszawa.
- Dyakowski B., 1928: *O wulkanach i ich wybuchach*, Poznań.
- Dybczyński T., 1921: *Uwagi o budowie muszli amonitów*, „Kosmos”, 46, s. 582–696.

- Fleszar A., 1913: *Przyczynek do zagadnienia o rozwoju powierzchni nizu polsko-niemieckiego*, „Spraw. PAU”, nr 7, s. 17–18.
- Fleszar A., 1916: *Uwagi o krajobrazie poleskim*, „Spraw. PNW”, 9, s. 717–732.
- Fleszarowa R., 1962: *Dwuchsetlecie pierwszej geologicznej syntezy Polski*, „Przegl. Geol.”, 10, s. 296–297.
- Fleszarowa R., 1966: *Retrospektywna bibliografia geologiczna Polski. Cz. II. 1750–1900*, Warszawa.
- Grzybowski J., 1912: *Przeglądowa mapa geologiczna Polski z tekstem objaśniającym i trzema przekrojami*, Warszawa.
- Guettard J. E., 1762: *Mémoire sur la nature du terrain de la Pologne et des minéraux qu'il renferme*, „Hist. Acad. Sc. (Paris)” s. 234–257 i 293–336.
- Hennequin P., 1779: *Plan miasta Warszawy z przedmieściami*.
- Hirsberg F., 1924: *O kregach Ichtiozaurów i Plesiosaurów z kimerydu i portlandu okolic Tomaszowa Rawskiego*, „Prace PIG”, 1, s. 199–236.
- Hryniewiecki B., 1947: *Projekt Stefana de Rieile'a stworzenia w Warszawie Muzeum Przyrodniczego w wieku XVIII*, „Wiad. Muzeum Ziemi”, 3, s. 21–40.
- Jurkiewicz K., 1872: *Mielowye formacji w Ljublinskoj guberni*, Warszawa.
- Jurkiewicz K., 1879: *Kamienie drogie*, Warszawa.
- Karczewski S., 1907: *O budowie makroskopowej węgla kamiennego z Dąbrowy Górniczej*, „Pam. Fizjogr.”, 19, dz. 2, s. 3–24.
- Kluk K., 1781–1782: *Rzeczy kopalnych osobliwie zdatniejszych szukanie, poznanie i zażycie*. T. 1. *O rzeczach kopalnych w powszechności, o wodach, solach i tłuściościach ziemnych i ziemiach*. T. 2 *O kamieniach w powszechności, o klejnotach, kruszcach, ich kopaniu, i o górnictwie*, Warszawa.
- Kołataj H., 1842: *Rozbiór krytyczny zasad Historii o początkach Rodu Ludzkiego*, Kraków.
- Kontkiewicz S., 1882: *Sprawozdanie z badań geologicznych, dokonanych w 1880 r. w południowej części guberni kieleckiej*, „Pam. Fizjogr.”, 2, s. 175–202.
- Kontkiewicz S., 1897: *Sól kamienna w Królestwie Polskim*, „Przegl. Techn.”, 33, 1897, s. 858–864.
- Koroniewicz P., 1907: *Der Jura von Wieluń in Polen*, „Z. Dtsch. Geol. Ges.”, 59, s. 205–217.
- Koroniewicz P., Sobolew D., 1926: *O lednikowych otłojeniach okrestnostej Warszawy*, Odb., s. 24–98.
- Kosiński W., 1882: *Kopalnie olkuskie ich przeszłość i przyszłość*, „Pam. Fizjogr.”, 2, s. 124–133.
- Kosiński W., 1884: *O badaniach geologicznych dokonanych w guberni kieleckiej i radomskiej w ciągu lata roku 1880*, „Pam. Fizjogr.”, 4, s. 69–82.
- Kowalski W. C., 1979: *Mistrz i Szkoła (rozważania o profesorze Stefanie Zbigniewie Różyckim)*, „Biul. Geol. UW”, T. 23, s. 5–12.
- Kownacki H., 1791: *O starożytności kopalni kruszców, wyrabiana metalów czyli robót górniczych w kluczu stawkowskim*, Warszawa.
- Koziorowski K., 1925: *Materiały do dziejów mineralogii w Polsce*, [w:] *Por. dla samouków*, 5, s. 627–701.
- Koźmian K., 1972: *Stanisław Staszic*, [w:], tenże, *Pamiętniki*, T. 2, Wrocław, s. 152–224.



- Laube G. C., 1839: *Geognostische Beschreibung den Umgegend von Ulm*. (Publikacji tej nie zidentyfikowano).
- Lencewicz S., 1917: *Profile geologiczne przez Apenin Toskański*, „Spraw. TNW”, 10, s. 988–990.
- Lencewicz S., 1927: *Dyluwium i morfologia środkowego Powiśla*, „Prace PIG”, 2, s. 66–226.
- Lewiński J., 1899: *Niektóre nowe amonity jurajskie*, „Wszechświat”, 18, 1899, s. 93.
- Lewiński J., 1904: *Sprawozdanie z badań geologicznych, dokonanych wzdłuż drogi żelaznej warszawsko-kaliskiej*, „Pam. Fizjogr.”, 18, s. 3–94.
- Lewiński J., 1906, *Przyczynek do geologii Radomia*, „Kosmos”, 31, s. 71–83.
- Lewiński J., 1914: *Utwory dyluwialne i ukształtowanie powierzchni przedlodowcowej doliny Przemszy*, „Pr. TNW”, 7, 1914, s. 1–89.
- Lewiński J., 1922: *Monographie géologique et paleontologique du Bononien de la Pologne*, „Mém. Soc. Géol. France. Paléont.”, Mém. 56; (Publikacji tej nie zidentyfikowano).
- Lewiński J., 1924: *Zaburzenia czwartorzędowe i „morena dolinowa” w pradolinie Wisły pod Włocławkiem*, „Spraw. PIG”, T. 2, s. 397–549.
- Lewiński J., Luniewski A., Małkowski S., Samsonowicz J., 1927: *Przewodnik geologiczny po Warszawie i okolicy*, Warszawa.
- Lewiński J., Różycki S. Z., 1929: *Dwa profile geologiczne przez Warszawę*, „Spraw. TNW”, 22, s. 30–50.
- Lewiński J., Samsonowicz J., 1918: *Ukształtowanie powierzchni, skład i struktura podłoża dyluwium wschodniej części Niżu Północno-Europejskiego*, „Pr. TNW” 31, s. 1–172.
- Lindner L., 1989: *Stefan Zbigniew Różycki (1906–1988)*, „Ann. Soc. Geol. Poloniae”, 59, s. 353–343.
- Lindner L., 1989; *Stefan Zbigniew Różycki (1906–1988)*, „Przegl. Geol.”, 37, s. 55–57.
- Łabęcki H., 1841: *Górnictwo w Polsce. Opis kopalnictwa i hutnictwa polskiego pod względem technicznym, historyczno-statystycznym i prawnym*, T. 1–2, Warszawa.
- Luniewski A., 1923: *Z geologii okolic Zawichosta*, „Spraw. PIG”, T. 2, s. 49–72.
- Małkowski S. 1913: *O trzeciorzędowym diorycie kwarcowo-amfibolowym i towarzyszących mu żyłach aplitowych na Wyspach Komandorskich*, „Rozpr. AU”, A 53, s. 177–192.
- Małkowski S., 1917: *O wydmach piaszczystych okolic Warszawy*, „Prace TNW”, 23, s. 1–14.
- Małkowski S., 1921; *Andezyty okolic Pienin*, „Prace PIG”, 1, z. 1, s. 1–58.
- Michalski Aleksander, 1884: *Badania geologiczne, dokonane w 1883 roku w północno-zachodniej części guberni radomskiej i kieleckiej*, „Pam. Fizjogr.”, 4, s. 142–167.
- Michalski A., 1902: *W kwestii poszukiwań soli kamiennej w Królestwie Polskim*, „Przegl. Techn.”, 40, s. 577–578, 601–603.
- Michalski J., 1953: *Z dziejów Towarzystwa Przyjaciół Nauk*, Warszawa.
- Mniszech M., 1775: *Myśli względem założenia Musaeum Polonicum*, „Zabawy Przyjemne i Pożyteczne”, 11, s. 211–226.
- Morozewicz J., 1889: *Opis mikroskopowo-petrograficzny niektórych skał wybuchowych wolińskich i granitów tatrzańskich*, „Pam. Fizjogr.”, 9, dz. 2, s. 13–40.
- Morozewicz J., 1897: *Opyty nad obrazowaniem mineralów w magmie*, Warszawa.
- Nałkowski W., 1904: *Geografia fizyczna*, Warszawa.

- Neumayr M. 1906–1912: *Dzieje Ziemi*, Warszawa.
- Osiński J., 1782: *Opisanie polskich żelaza fabryk*, Warszawa.
- Pawłowicz M. A., 1822: *O własnościach i początkach bazaltów*, „Pam. Warsz.”, 1, s. 414–447.
- Pfaffius S., 1886: *Opis tak zwanego „anamezytu wołyńskiego”, znajdującego się koło miasta Równego w gub. wołyńskiej*, „Pam. Fizjogr.”, 6, dz. 2, s. 31–54.
- Pfaffius S., Toeplitz Z., 1886: *Rozbiory chemiczne czterech rud cynkowych*, „Pam. Fizjogr.”, 6, dz. 2, s. 81–85.
- Prawosławlew P., 1905: *K izuczeniju lednikowych obrazowanij siewiernoj czasti Carstwa Polsko-go*, „Warsz. Uniw. Izwiestija”, 7, s. 1–32.
- Pusch G. G., 1929: *Geognostyczny opis Polski*, „Sławianin”, Odb., Warszawa.
- Pusch G. G., 1833–1836: *Geognostische Beschreibung von Polen sowie der ueberigen Nordkarpathenlaender*, Bd 1–2, Stuttgart.
- Pusch G. G., 1881–1885: *Nowe przyczynki do geognozji Polski*, „Pam. Fizjogr.”; przedruk w 1955 r. w „Archiwum Geologii Polski”, „Pamiętnik Fizjograficzny” z. 1 i 2,
- Rieule S. de, 1766: *Projet pour rassembler sans aucune dépense toutes les richesses naturelles de la Pologne*, Berlin.
- Ricaud de Tiregaille, P., 1762: *Plan de la ville de Varsovie*, Warszawa.
- Rodkiewicz A. J., 1904: *Pierwsza politechnika polska 1825–1831*, Kraków.
- Różycki F., 1924: *Stratygrafia wapienia muszlowego w północnej części Zagłębia Dąbrowskiego*, „Spraw. PIG”, 2, z. 3/4, s. 431–489.
- Różycki S. Z., 1929: *Interglacja żoliborska*, „Spraw. TNW”, 22, s. 7–27.
- Różycki S. Z., 1938: *Arktyka*, Warszawa.
- Różycki S. Z., 1953: *Górny dogger i dolny malm Jury Krakowsko-Częstochowskiej*, „Prace PIG”, 27, s. 1–412.
- Różycki S. Z., 1956: *Historia i wyniki badań polskich wypraw polarnych oraz projektowane nowe wyprawy*, „Problemy”, 12, s. 481–491.
- Różycki S. Z., 1956: *Rodowód polskich tradycji polarnych*, „Poznaj Świat”, nr 5, s. 3–7.
- Różycki S. Z. 1957: *Udział Polski w pracach Międzynarodowego Roku Geofizycznego*, „Nauka Polska”, 5, z.1, s. 58–78.
- Różycki S. Z., 1958: *Okres organizacyjny Wydziału Geologii*, „Roczn. Uniw. Warsz”, 1, s. 171–182.
- Różycki S. Z., 1958: *Organizacja, działalność i kierunki badań Katedry Geologii Czwartorzędu i Geologii Technicznej*, „Roczn. Uniw. Warsz.”, 1, s. 182–191.
- Różycki S. Z., 1959: *Wśród lodów i skał*, Warszawa.
- Różycki S. Z., 1960: *Rozwój gospodarczy regionu częstochowskiego w związku z historią badań geologicznych*, „Przeł. Geol.”, 8, s. 401–405.
- Różycki S. Z., 1961: *Katedra Geologii Czwartorzędu Uniwersytetu Warszawskiego i Pracownia Kenozoiku Zakładu Nauk Geologicznych PAN jako placówki badań plejstocenu*, [w:] *Prace o plejstocenie Polski Środkowej*, Warszawa, s. 3–12.
- Różycki S. Z., 1965: *Antoni Bolesław Dobrowolski badacz polarny*, „Problemy”, 21, s. 156–160.

- Różycki S. Z., 1967: *Plejstocen polski środkowej na tle przeszłości w górnym trzeciorzędzie*, Warszawa; wyd. 2, Warszawa 1972.
- Różycki S. Z., 1968: *Pięćdziesiąt lat nauk geologicznych na polskim Uniwersytecie Warszawskim*, [w:] *Księga pamiątkowa 50-lecia geologii na Uniwersytecie Warszawskim*, Warszawa, s. 12–29.
- Różycki S. Z., Jaroszewski W., 1972: *Jerzy Niklewski (1837–1971)*, „Roczn. Pol. Tow. Geol.”, 42, s. 465–469.
- Różycki S. Z., 1972: *Lewiński Jan Piotr (1876–1939), geolog*, [w:] *Polski słownik biograficzny*, 17, s. 244–246.
- Różycki S. Z., 1973: *Z historii polskich wypraw na Spitsbergen*, „Czas. Geogr.”, 44, s. 139–145.
- Różycki S. Z., 1975: *Maria Markowicz-Lohinowicz (1933–1974)*, „Roczn. Pol. Tow. Geol.”, 45, s. 455–462.
- Różycki S. Z., 1976: *Organizacja i dorobek Pracowni Geologii Czwartorzędu*, „Przeegl. Geol.”, 24, s. 5–6.
- Różycki S. Z., 1978: *Od „Mocht” do syntezy stratygrafii plejstocenu Polski*, „Roczn. Pol. Tow. Geol.”, 48, s. 445–478.
- Różycki S. Z., 1979: *Geolog detektywem. Na tropach ludzi kultury i sztuki*, Warszawa.
- Różycki S. Z., Marks S L., 1992: *Rozwój zainteresowań czwartorzędem*, [w:] *Czwartorzęd. Osa- dy, metody badań, stratygrafia*, Warszawa, s. 14–17.
- Rychłowski B., 1917: *Materiały do hydrologii Królestwa Polskiego*, Warszawa.
- Rydzewski B., 1919: *Flora węglowa Polski*, „Paleont. Ziem Pol.”, 2, s. 1–48.
- Rzączyński G., 1721: *Historia naturalis curiosa Regni Poloniae, Magni Ducatus Lituaniae*; 1742: *Auctuarium historiae naturalis Regni Poloniae Magnique Ducatus Lithuaniae*.
- Samsonowicz J., 1916: *Materiały do geologii Gór Świętokrzyskich*, „Spraw. TNW”, 9, s. 321–351.
- Sheler N. S., 1883: *Dzieje Ziemi czyli początki geologii*, Warszawa; 1901: wyd. 2, Warszawa.
- Siemiradzki J., *Nasze glazy narzutowe*, „Pami. Fizjogr.”, 2, s. 87–122.
- Siemiradzki J., Dunikowski E., 1891: *Szkic geologiczny Królestwa Polskiego, Galicji i krajów przyległych*, „Pam. Fizjogr.”, 11, s. 5–149.
- Siemiradzki J., 1898: *Zarys geologii Warszawy*, „Pam. Fizjogr.”, 5, s. dz. 2, s. 3–44.
- Siemiradzki J., 1913: *Gąbczaki jurajskie ziem polskich*, „Paleon. Ziem Pol.”, 1, s. 1–37.
- Skrinnikow A., 1898–1900: *Obrazowaniej trecticznych otłożeńj sewiernoj czasti Carstwa Polsko- go*, Warszawa.
- Sobolew D., 1911: *Putiewoditiel dla geologiczeskich ekskursii w Kielecko-Sandomirskij kriaż*, Warszawa.
- Staszic S., 1815: *O ziemiordztwie Karpatów i innych gór i równin Polski*, Warszawa.
- Trejdosiewicz J., 1883: *O utworach trzeciorzędowych guberni Lubelskiej*, „Pam. Fizjogr.”, 3, s. 85–113.
- Trejdosiewicz J., 1895: *Objaśnienie do mapy geologicznej guberni Lubelskiej*, „Pam. Fizjogr.”, 13, dz. 2, s. 3–23.
- Tschermak G., 1900: *Podręcznik mineralogii*, tłum. J. Morozewicz, Warszawa. (W tym: J. Morozewicz, *Przedmowa tłumacza*, s. I–XXXIX)

- Weinberg A. M., 1877: *Warszawska woda do picia pod względem sanitarnym*, „Pam. Tow. Lek. Warsz.”, 73, s. 41–103.
- Weyberg Z., 1908: *Syntezy pirogenetycznych glinokrzemianów zasadowych*, „Prace TNW”, 1, s. 1–62.
- Zejszner L., 1846: *Paleontologia polska*, Warszawa.
- Zejszner L., 1856: *Geologia do łatwego pojęcia zastosowana*, Kraków.
- Zejszner L., 1861: *Początki mineralogii według układu Gustawa Rose na krystalizacji i składzie chemicznym opartego*, Warszawa.
- Zejszner L., 1884: *Poszukiwania geologiczne dokonane w południowo-zachodnich okolicach Królestwa Polskiego, a przeważnie w górnej dolinie rzeki Warty w r. 1864*, „Pam. Fizjogr.”, 4, s. 107–127.

## Two hundred years of geological sciences in Warsaw

### SUMMARY

The study covers a period of two hundred years, from the middle of the 18th to the middle of the 20th centuries. The final fragment of the study has been published before and is not repeated here.

The beginnings of the interest in collecting geological finds date to the 17th century in Warsaw. The first institutions that were concerned with the study of minerals were established in the 18th century, which is testified to by J.F.G. Carosi's book *Reisen durch verschiedene polnische Provinzen, mineralogischen und anderen Inhalts* (1781–1784). In 1815, Stanisław Staszic published a synthetic work entitled *O ziemiorództwie Karpatów i innych gór i równin Polski* together with a geological map of Central Europe. Staszic was also responsible for establishing tertiary schools which had departments or sections of geology: Szkoła Akademiczno-Górnicza was established in 1816 (it functioned until 1817 in Kielce), and the University of Warsaw in the following year. Both those schools were closed by the Russian authorities in 1831 in reprisal for the anti-Russian November Uprising of 1830–1831. In the years 1862–1869 there was a Polish university in Warsaw, called Szkoła Główna, which was later turned into a Russian-language University of Warsaw. The latter university functioned until 1915, when the German occupation authorities polonized it.

In the second decade of the 19th century Warsaw became a significant centre of geological sciences in the country. Among the geologists active in Warsaw were G.G. Pusch (1790–1846) and L. Zejszner (1805–1817), to whom we owe the foundations of modern stratigraphy of the older bedrock. After Poles resigned from chairs of geology in the Russian-language university in Warsaw, geology and related sciences were taught by the Russians A. Lagorio (1852–1941) and W. Amalicki (1860–1917). The two scientists were founders of outstanding scientific schools: a school of mineralogy (Lagorio together with his pupils: K. Koziorowski, J. Morozewicz and Z. Weyberg) and a school of geology (Amalicki together with his pupils J. Lewiński, P. Koroniewicz and others).

In the Russian University of Warsaw, Poles had no chance of making an academic career. That is why Morozewicz (who studied the syntheses of minerals and rocks) left for St. Petersburg, and Lewiński organized a Geological Laboratory in a civic Museum of Industry and Agriculture (in 1900). In 1907 an academic learned society, Towarzystwo Naukowe Warszawskie, was formed in Warsaw, which was able to publish scientific dissertations. Thanks to the establishment of the society, the geological exploration and mapping of Polish lands was greatly accelerated; this was especially true for older bedrock and quaternary sediments. This acceleration was reflected in a series of publications entitled „Paleontologia Ziem Polskich” [The Palaeontology of Polish lands]

(published since 1912), in monographs of the Towarzystwo Naukowe Warszawskie, in the journal „Pamiętnik Fizjograficzny” [Physiographic memoirs] and well as in other publications.

When in 1918 Poland regained its independence, specialists who had been educated in Poland and abroad (especially in Russia and Switzerland as well as in Germany and France), established chairs of geology in the new universities (in Poznań, Wilno and Warsaw). They also contributed to the establishment in 1919 of the Państwowy Instytut Geologiczny [State Institute of Geology].

During the Second World War, Germans destroyed the buildings of the geological department of the Warsaw University. All of its documentation collections were irrevocably lost, including the most important one, the collection of G.G. Pusch. Those geologists who managed to survive the war, were able to reestablish the departments of Earth science at the university and other tertiary schools (especially Politechnika Warszawska, the Warsaw Technical University). It also became possible to reestablish the Państwowy Instytut Geologiczny.

### Stefan Zbigniew Różycki (1906–1988)

professor of quaternary geology at the University of Warsaw, member of the Polish Academy of Science, polar explorer (Arctic, Antarctic), founder of the Polish school of research on the quaternary. His books, especially the book *Pleistocen Polski środkowej* (The Pleistocene of Central Poland) (1967 and 1972) are among the classics of geological publications.

The typescript of the current text, which was written in 1967, has been preserved in family archives. The text has been prepared for publication by Z. Wójcik, with the collaboration of T. Wysoczyński.



Prof. dr hab. Jan Piotr Lewiński (1876-1939).

Kierownik Katedry Geologii Uniwersytetu Warszawskiego (od 1915 do 1927 roku).

Kierownik Zakładu Geologii i Paleontologii Uniwersytetu Warszawskiego  
(od 1927 do 1939 roku).



Prof. dr hab. Roman Kozłowski (1889-1977)  
– zdjęcie z kondorem wykonane w Oruro (Boliwia, 1917 r.)



Pracownicy Zakładu Geologii i Paleontologii Uniwersytetu Warszawskiego na tle zbiorów geologicznych i paleontologicznych w Muzeum Geologii tego Zakładu.

Na zdjęciu (od lewej stoją) woźny Mateusz Ekner, prof. dr hab. Henryk Świdziński, prof. dr hab. Stefan Zb. Różycki, i dr Aleksander Kelus.

(siedzą od lewej) dr Adam Łuniewski i prof. dr hab. Jan Samsonowicz  
(wczesne lata trzydzieste XX w.)





Budynek zniszczony przez bomby niemieckie 2 września 1939 roku. W tym budynku przed II wojną światową mieściły się następujące Zakłady Uniwersytetu Warszawskiego: Zakład Geologii i Paleontologii (na II piętrze), Zakład Mineralogii i Petrografii, Zakład Chemii Organicznej (na I piętrze) i Zakład Chemii Nieorganicznej (na parterze). Budynek znajdował się w południowym przedłużeniu pałacu Kazimierzowskiego, tuż przy ulicy Oboźnej.  
(Fot. A. Łaskiewicz, 1945 r.).