

# Czarnecki, Stanisław

---

"Gieologia w Rosji pierwszej połowy 19 wieku", czast I, W. W. Tichomirow, Moskwa 1960 : [recenzja]

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 6/2, 319-323

---

1961

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.

o powstawaniu rzeźby, o procesach zachodzących w atmosferze, o przyrodzie Arktyki.

Za obserwacjami przyrody mało znanych dotąd krajów i zamieszkujących je ludów postępowały publikacje materiałów i uogólniających je opracowań oraz pierwsze kompleksowe opisy poszczególnych obszarów. Wcale obszerna literatura naukowa, popularna i podręcznikowa wpływała na szersze rozprzestrzenienie się wiedzy geograficznej.

Pomimo wielkich wysiłków nie doszło do stworzenia jednego zwartego opisu kraju, dla którego gromadzone były wiadomości zawarte w ankietach, schematach, opisach i sprawozdaniach. Jednakże osiągnięcia tego okresu znacznie zlikwidowały tak mocno zaznaczające się zacofanie geografii rosyjskiej w porównaniu z zachodnio-europejską. Wtedy to właśnie Rosja wyszła raz na zawsze z etapu, w którym o olbrzymich połaciach kraju krążyły bezpodstawne legendy, istniejące zaś szkice map nie były oparte na astronomicznym znaczeniu miejsc i na ugruntowanych matematycznie projekcjach.

Józef Babicz

W. W. Tichomirow, *Geologija w Rossii pierwszej połowiny 19 wieku, czast I*. Izdatielstwo Akademii Nauk SSSR. Moskwa 1960, s. 228.

W ostatnich latach zaznacza się w Związku Radzieckim ogromny wzrost zainteresowania historią nauk geologicznych, a przede wszystkim rozwojem badań geologicznych na terytoriach radzieckich. Znajduje to wyraz w licznych pracach prowadzonych przez poszczególnych uczonych oraz przez specjalną placówkę Instytutu Geologicznego Akademii Nauk ZSRR. Prace te są publikowane głównie w wydawnictwie ciągłym *Prace z Historii Nauk Geologicznych*<sup>1</sup>. W ośmiu tomach tego wydawnictwa ukazującego się od 1953 r. ogłoszone zostało już ponad sto rozpraw i komunikatów, omawiających przeważnie rozwój poszczególnych gałęzi rosyjskich geologii oraz działalność naukową wybitnych geologów rosyjskich.

Redaktorem *Prac* oraz kierownikiem Działu Historii Geologii w Instytucie Geologicznym AN ZSRR jest profesor W. W. Tichomirow, którego zasługą jest w dużej mierze ten pomyślny rozwój w ZSRR nowej dziedziny badań naukowych, jaką jest historia geologii.

W. W. Tichomirow zajmuje się specjalnie historią rozwoju geologii rosyjskiej w pierwszej połowie XIX wieku. Temu też zagadnieniu poświęcona jest jego najnowsza publikacja, której pierwszy tom ukazał się ostatnio na półkach księgarskich. Praca ta jest wynikiem badań prowadzonych od 1949 r. i stanowi pierwsze syntetyczne opracowanie rozwoju geologii w Rosji w pierwszej połowie XIX wieku.

Tom pierwszy obejmuje historię badań regionalnych w Rosji, a tom drugi, znajdujący się jeszcze w opracowaniu, ma zawierać historię rozwoju poszczególnych działów geologii rosyjskiej w tym okresie.

Opublikowany tom składa się z dwóch części. Część pierwsza stanowiąca wprowadzenie do całego dzieła zawiera przegląd literatury dotyczącej historii geologii w Rosji w pierwszej połowie XIX wieku, omówienie rozwoju nauk geologicznych w Rosji do końca XVIII wieku, historię rozwoju i organizacji służby górniczo-geologicznej oraz analizę sytuacji społeczno-ekonomicznej w Rosji w pierwszej połowie XIX wieku.

Część druga przedstawia historię badań regionalnych w europejskich i pozaeuro-

<sup>1</sup> *Oczerki po istorii geologiczeskich znaniij*, wypuski 1-8. Moskwa 1953-1959.

pejskich okręgach Rosji oraz badań rosyjskich geologów poza jej granicami. Tom kończą ogólne wnioski oraz wykaz literatury.

W pierwszym rozdziale autor daje przegląd zarówno specjalnych publikacji z zakresu historii nauk geologicznych, jak też opracowań historii badań, zawartych w publikacjach dotyczących geologii poszczególnych rejonów Związku Radzieckiego. Rozdział ten wraz z wykazem literatury zamieszczonym na końcu książki daje doskonały przegląd rosyjskiej literatury z zakresu historii badań geologicznych na terytoriach ZSRR w pierwszej połowie XIX wieku. Z literatury obcej traktującej o tym zagadnieniu wymieniona jest jedynie podstawowa praca K. Zittla z 1899 r. *Geschichte der Geologie und Paläontologie*. Wydaje się, iż korzystne byłoby rozszerzenie zakresu wykorzystanych źródeł i opracowań o pewne prace autorów polskich, traktujących o historii badań geologicznych w rejonach Podola, Wołynia, Białorusi i Litwy. Przykładowo można by wymienić pracę G. Belkego *Rzut oka na historią paleontologii i na fauny paleozoiczne Rosyi i Polski* (Petersburg 1862), a z nowszych — K. Kozirowskiego, *Materiały do dziejów mineralogii w Polsce* (*Poradnik dla samouków*, t. 5, 1925), oraz F. Biedy *Historia paleontologii w Polsce* (1948) i J. Samsonowicza *Historia geologii w Polsce* (1948).

Rozdział następny — przegląd rozwoju nauk geologiczno-górnicznych w Rosji do końca XVIII wieku — stanowi nie tylko wprowadzenie do dalszych części książki, lecz autor daje w nim również szereg ciekawych i oryginalnych ujęć, przedstawiając główne linie rozwoju poszczególnych gałęzi górnictwa i związanych z nimi poszukiwań geologiczno-górnicznych od czasów prehistorycznych do końca XVIII wieku oraz historię początków rozwoju geologii w ściślejszym znaczeniu i początków kartografii geologicznej w Rosji. Szerzej autor przedstawia działalność naukową M. W. Łomonosowa oraz badania prowadzone w czasie licznych w tym okresie ekspedycji naukowo-badawczych, jak np. 6-letnia wyprawa P. S. Pallasa na Ural, północną Syberię i Powołże. Wyprawy te dały podstawy późniejszym szczegółowym badaniom geologicznym w poszczególnych rejonach Rosji oraz pozwoliły na wyciągnięcie wniosków bardziej ogólnych co do praw rządzących zjawiskami geologicznymi.

Duże znaczenie dla rozwoju nauk geologiczno-górnicznych miało utworzenie w 1773 r. Szkoły Górniczej w Petersburgu. Była to jedna z pierwszych na świecie uczelni górniczych tego typu, ale oprócz dwu starszych, wymienionych przez autora — we Freibergu (1765) i Berlinie (1770) — wypadłoby jeszcze dodać Akademię w Bańskiej Szcawnicy na Słowacji, powstałą w 1770 r.<sup>2</sup>

Następny rozdział poświęcony jest omówieniu organizacji służby geologiczno-górnicznej w Rosji w pierwszej połowie XIX wieku. W. W. Tichomirow daje w nim przegląd rosyjskiego ustawodawstwa górniczego oraz omawia strukturę służb geologiczno-górnicznych, szczegółowo analizując pierwszą instrukcję normującą prace geologiczno-poszukiwawcze, wydaną w 1824 r.

Ostatni wreszcie rozdział części pierwszej zawiera przedstawienie ogólnej sytuacji społeczno-ekonomicznej w Rosji w pierwszej połowie XIX wieku. Po krótkim scharakteryzowaniu stanu górnictwa i przemysłu w Rosji w okresie tworzenia się gospodarki kapitalistycznej autor szerzej omawia warunki, w jakich pracowali w tym okresie inżynierowie-górnicy i geologowie, pracujący bądź w istniejących już zakładach, bądź też zatrudnieni przy poszukiwaniach złóż kopalin użytecznych. Praca naukowa prowadzona była w warunkach bardzo trudnych ze względu na ogromną podejrzliwość władz carskich, które nie tylko zabraniały wychowankom Instytutu

<sup>2</sup> Por. np.: J. Reychman, *Polacy na Akademii Górniczej w Bańskiej Szcawnicy w XVIII i XIX wieku*. „Wiadomości Muzeum Ziemi”, T. V, 1951.

Górniczego przynależności do jakichkolwiek organizacji nawet legalnych, ale rozciągały daleko idącą kontrolę nad wszystkimi geologami wyjeżdżającymi w celach naukowych poza granice Rosji.

Bezwzględna i niezwykle podejrzliwa cenzura nie dopuszczała do Rosji nowszych publikacji zachodnioeuropejskich, tak iż np. podstawowa praca K. Lyella *Principles of Geology* wydana w latach 1830—1833, dopiero w 1842 r. została po raz pierwszy omówiona w publikacji D. I. Sokołowa i w niewielkich fragmentach uprzedstępniona rosyjskiemu czytelnikowi. Podejrzliwość cenzury wywoływały przede wszystkim wszelkie ogólniejsze sformułowania naukowe dotyczące rozwoju życia na ziemi, które mogłyby być interpretowane jako niezgodne z poglądami na tę sprawę kościoła prawosławnego.

Odmienny charakter ma druga część pracy W. W. Tichomirowa. Przedstawia on tu rozwój badań geologicznych prowadzonych w latach 1800—1860 w poszczególnych rejonach Rosji. W pierwszych pięciu rozdziałach opisane są badania centralnej i północnej części europejskiej Rosji, w krajach nadbałtyckich i na Ukrainie, we wschodniej części Rosji europejskiej i na Uralu, na Kaukazie oraz w azjatyckiej części Rosji. Autor omawia przebieg badań regionalnych prowadzonych przez geologów rosyjskich i cudzoziemców pozostających w służbie rosyjskiej oraz zapraszanych przez władze carskie celem opracowania pewnych syntez naukowych wybitnych geologów zachodnioeuropejskich, jak Aleksander Humboldt i R. I. Murchison.

W pierwszym rozdziale obejmującym historię badań centralnej i północnej części Rosji europejskiej autor przedstawia szczegółowo dzieje poznania budowy geologicznej Zagłębia Podmoskiewskiego. Znanе od dawna odsłonięcia warstw węglonośnych w guberni tulskiej zwróciły już w początkach XIX w. szczególną uwagę geologów i górników. Jednak błędna ocena zasobów węgla tego rejonu spowodowała zahamowanie dalszych badań górniczych na około 20 lat. W tym okresie badaniami geologicznymi zajmowało się na własną rękę kilku profesorów moskiewskiego uniwersytetu oraz lekarzy i nauczycieli szkół średnich zajmujących się z zamięłowania geologią.

W latach trzydziestych XIX w. prowadził tu badania profesor moskiewskiego uniwersytetu G. Fischer von Waldheim, którego podstawowe dzieło *Oryctographie du Gouvernement de Moscou* ukazało się w 1837 r. Na wysokim poziomie stoi szczególnie część paleontologiczna tej pracy. Fischer von Waldheim opisał w niej szereg nowych rodzajów i gatunków skamieniałości, takich jak *Choristites mosquensis*, *Chaetetes*, *Halisites* i wiele innych. W latach następnych geologia, a szczególnie utworami karońskimi tego rejonu zajmowali się A. I. Olivieri, G. Helmersson, G. Keyserling, A. K. Meyendorf, G. A. Romanowski i inni. Faunę i stratyografię jury tego rejonu opracowywał K. F. Rulie, a następnie w sześćdziesiątych latach ubiegłego stulecia H. Trautschold.

Również badania geologiczne północnej części europejskiej Rosji zaczynają się w pierwszych latach ubiegłego stulecia. Tichomirow przedstawia ich historię od pierwszej pracy W. M. Siewiergina z 1804 r. przez badania P. Czajkowskiego i I. S. Warwińskiego (1826—1827), A. I. Olivieriego (1831), N. I. Kokszariewa (1840) i innych, aż do pracy S. Kutorgi, który w latach 1842—1852 opracował mapę geologiczną okolic Petersburga w skali 1:420 000.

Szczególnie interesujący dla czytelnika polskiego jest następny rozdział, przedstawiający rozwój badań geologicznych w krajach nadbałtyckich i na Ukrainie. Na terenach tych w pierwszej połowie XIX w. pracowało bowiem oprócz geologów rosyjskich również szereg geologów i paleontologów polskich.

Jak podaje W. W. Tichomirow pierwszym, który podał wiele informacji geogno-

stycznych o obszarach nadbałtyckich był W. M. Siewiergin, delegowany celem przewiezienia słynnych zbiorów przyrodniczych ks. Anny Jabłonowskiej z majątku Siemiatycze na Podlasiu do Moskwy. W czasie drogi z Petersburga przez Dorpat, Rygę, Kowno, Wilno i Grodno Siewiergin prowadził dziennik podróży, wydany następnie drukiem w 1803 r., w którym notował swoje obserwacje przyrodnicze.

Przedstawiając dalszy rozwój badań krajów nadbałtyckich Tichomirow zaznacza czytelnika z pracami E. Eichwalda, K. Grewiunka, W. W. Sokołowa i F. B. Schmidta. Wydaje się, iż listę tę należałoby uzupełnić publikacją A. Platerra *Rzut oka na skład geognostyczny Inflant* (Wilno 1832) i dwoma rozprawami S. Kutorgi *Beiträge zur Geognosie und Paleontologie Dorpat's und seiner nächsten Umgebungen* (Petersburg 1835, 1837).

Cenne dla historii geologii w Polsce są informacje W. W. Tichomirowa o pracach inżyniera górniczego N. A. Dmitriewa, który w latach 1829—1831 ogłosił dwa artykuły o geologii okolic Dąbrowy Górniczej i o złożach rud żelaza cynku i ołowiu w Polsce. Obie te prace były dotąd u nas zupełnie niezbrane.

Przegląd badań geologicznych na Białorusi, Podolu i Wołyniu zawarty w dalszej części rozdziału można by uzupełnić interesującą pracą I. Jakowickiego *Obserwacje geognostyczne w guberniach zachodnich i południowych państwa Rosyjskiego* (Wilno 1831). Praca Jakowickiego zawiera również nieco obserwacji geologicznych z Litwy i obszarów nadbałtyckich.

W związku z przedstawieniem historii badań trzeciorzędu Podola nasuwa się jeszcze jedna uwaga. Sformułowanie Tichomirowa (s. 104) stwarza błędne wrażenie, iż znany botanik i paleontolog A. Andrzejowski był Rosjaninem. Tymczasem głęboki patriotyzm tego polskiego przyrodnika podkreśla m. in. A. Malicki w niedawno ogłoszonym artykule biograficznym<sup>3</sup>.

W trzech następnych rozdziałach Tichomirow przedstawia historię badań geologicznych pozostałych rejonów Rosji europejskiej i azjatyckiej. Trudno tu szczegółowo omawiać zgromadzony przez niego ogromny materiał faktograficzny. Składa się nań nie tylko analiza wszystkich ważniejszych opublikowanych prac geologicznych tego okresu, lecz również wiadomości uzyskane w wyniku skrupulatnie prowadzonych poszukiwań archiwalnych. Dzięki temu autor może wyjaśnić i naświetlić wiele takich faktów z historii badań, które nie byłyby zrozumiałe na podstawie samych prac drukowanych. Tak np. dopiero poszukiwania archiwalne pozwoliły odtworzyć dokładny przebieg i warunki, w jakich odbywał swe podróże badawcze po Rosji w 40 latach ubiegłego wieku R. I. Murchison. Na tej podstawie dochodzi Tichomirow do wniosku, iż opracowanie syntetycznej pracy Murchisona o budowie geologicznej Rosji było możliwe dzięki udostępnieniu mu wszelkich materiałów naukowych zebranych przez geologów rosyjskich, a szczególnie rękopiśmiennych map geologicznych różnych rejonów Rosji, zgromadzonych w poszczególnych dyrekcjach górniczych.

Uzupełnieniem obrazu rozwoju badań regionalnych jest rozdział szósty przedstawiający historię kartowania geologicznego i pierwszych ogólnych opracowań geologii Rosji. Reprodukowane są również dwie wczesne mapy geologiczne: geologiczna mapa Zagłębia Donieckiego z 1829 r. E. P. Kowalewskiego oraz przeglądowa mapa geologiczna europejskiej Rosji A. K. Meyendorfa opublikowana w 1841 r.

Ostatni rozdział części drugiej zawiera krótki przegląd prac rosyjskich geologów prowadzonych poza granicami Rosji. Wyjeżdżali oni w tym okresie najczęściej za granicę bądź jako uczestnicy oficjalnych misji państwowych, jak A. I. Kowanko,

<sup>3</sup> A. Malicki, *Fizjograf okresu staszycowego*. „Czasopismo Geograficzne” nr 11/1959.



który prowadził badania geologiczne w Chinach w latach 1828—1836, bądź też jako eksperci zaproszeni do państw, w których nauki geologiczne stały na niskim poziomie. W tym charakterze na Bałkanach i w Egipcie pracował E. P. Kowalewski, a w Persji — N. I. Woskobochnikow. W małej Azji przez szereg lat prowadził badania A. P. Czichaczew, a na Alasce i w Kalifornii P. P. Doroszin. Jak z tego przeglądu wynika, w pierwszej połowie XIX wieku prace poza granicami państwa prowadzili jedynie nieliczni geolodzy, a główny wysiłek skierowany był na poznanie budowy i bogactw naturalnych ogromnych obszarów Rosji.

Pracę swą zamyka W. W. Tichomirow kilku stronicowymi *Wnioskami*. Stwierdza w nich szybki rozwój w pierwszej połowie XIX w. prac poszukiwawczych i — co za tym idzie — geologicznego poznania górniczych okręgów Rosji. Znacznie wolniej rozwijały się badania obszarów azjatyckich i tych części europejskich Rosji, gdzie nie stwierdzono występowania bogactw mineralnych. W początkach XIX w. widoczny jest w Rosji szybki postęp nauk geologicznych, prowadzący do odrzucenia poglądów neptunistycznych, a przyjęcia „bardziej postępowych dla tego okresu idei wulkanistycznych”.

Historię geologii w Rosji w rozpatrywanym 60-leciu dzieli W. W. Tichomirow na dwa okresy, przy czym widzi ścisły związek rozwoju badań regionalnych i poszukiwawczych z rozwojem ciężkiego przemysłu. Pierwszy okres charakteryzuje się według niego powolnym tempem rozbudowy przemysłu i równoczesnym niewielkim rozwojem badań regionalnych i poszukiwawczych. Drugie 30-lecie będące w Rosji epoką przewrotu przemysłowego związanego z rozwojem gospodarki kapitalistycznej było natomiast okresem szybkiego rozwoju wszelkich rodzajów badań geologicznych.

Za najważniejsze osiągnięcie omawianego 60-lecia uważa autor geologiczne skartowanie znacznych terytoriów Rosji, duże nasilenie prac paleontologicznych pozwalających na opracowanie schematów stratygraficznych różnych rejonów oraz ustalenie ogromnych złóż węgla w zagłębiach Podmoskiewskim, Donieckim i Kuźnieckim, jak również innych złóż rud i kopalin użytecznych. Nagromadzone w czasie badań regionalnych materiały i obserwacje były cenną podstawą dla rozwoju nauk geologicznych nie tylko w Rosji, ale i w innych krajach.

Załączony na końcu książki spis literatury obejmuje ponad pięćset pozycji. Jest on jednocześnie doskonałym przeglądem wczesnych prac geologicznych dotyczących Rosji. Pewne wątpliwości budzi jedynie zamieszczenie nazwisk autorów rosyjskich, którzy publikowali swe prace w językach zachodnio-europejskich, w alfabecie i pisowni rosyjskiej, przy równoczesnym zachowaniu oryginalnego brzmienia tytułów prac. Nie wydaje się to słuszne i musi stworzyć czytelnikowi chcącemu odnaleźć oryginalną pracę w bibliotece dość duże trudności. Pożądane byłoby również w drugim tomie umieszczenie indeksu nazwisk obejmującego całość dzieła. Brak takiego indeksu — i to uwzględniającego również oryginalną pisownię nazwisk — bardzo utrudnia korzystanie z tej cennej publikacji.

Praca W. W. Tichomirowa jest poważnym krokiem naprzód w dziedzinie poznania historii nauk geologicznych w Rosji. Zgromadzony w niej ogromny materiał faktograficzny świadczy o dużych osiągnięciach na tym polu uczonych radzieckich. Z tym większym zainteresowaniem oczekujemy drugiego tomu tej pracy, który ma przedstawić rozwój poszczególnych gałęzi nauk geologicznych w Rosji i związki zachodzące między nauką rosyjską a ogólnoswiatowym nurtem badań geologicznych w pierwszej połowie XIX wieku.