

Józef Siemiradzki (1858–1933) — geolog niezwykły

Marek Graniczny¹, Joanna Kacprzak¹, Leszek Marks¹, Halina Urban¹



M. Graniczny



J. Kacprzak



L. Marks



H. Urban

Podczas omawiania sylwetek wybitnych polskich przedstawicieli nauk o Ziemi z XIX wieku, którzy przyczynili się do postępu wiedzy i rozwoju kartografii geologicznej w zniewolonym państwie, z reguły padają nazwiska: Staszica, Puscha, Domeyki i Zejsznera. Na ogół nie wspomina się natomiast o Józefie Siemiradzki (ryc. 1), którego nazwisko łączy się raczej z jego bratem stryjecznym — znanym malarzem Henrykiem. Jako autor *Mapy geologicznej Królestwa Polskiego, Galicyi i krajów przyległych*, opracowanej razem z Emilem Dunikowskim i wydanej w Warszawie w 1891 r., oraz innych pionierskich dzieł zasługuje on w pełni na umieszczenie obok wymienionej czwórki wielkich polskich geologów.



Ryc. 1. Józef Siemiradzki
(<http://prawo.univ.gda.pl/~konwentpolonia/05/Album%20Polonorum/siemiradzki.JPG>)

Rzeczą bardzo interesującą są także różnorodne związki Siemiradzkiego z wielkimi poprzednikami. Już we wczesnym okresie swojej kariery zawodowej zapoznał się

z kolekcjami paleontologicznymi Jerzego Bogumiła Puscha, zgromadzonymi na ziemiach polskich na początku XIX wieku. Znajdowały się one wówczas w muzeum geologicznym rosyjsko-jezycznego Uniwersytetu Warszawskiego. Zarówno zbiory Puscha, jak i jego działalność wywarły niewątpliwie ogromny wpływ na dalszy kierunek prac Siemiradzkiego. Swoje pierwotne zainteresowanie związane z petrografią przeniósł zdecydowanie w kierunku geologii, m.in. w stronę Gór Świętokrzyskich, gdzie właśnie Pusch zainicjował nowoczesne badania geologiczne.

Z Ignacym Domeyką łączyła go pasja badawcza Ameryki Południowej — wziął udział w trzech ekspedycjach zorganizowanych w latach: 1882–1883, 1891–1892 i 1896–1897. Był również jednym z pierwszych autorów po Domeyce, który sporządził mapę geologiczną ziem dawnej Rzeczypospolitej. Siemiradzki zasłużył się również jako osoba, która uratowała przed zniszczeniem materiały Ludwika Zejsznera, a następnie sprawowała nad nimi pieczę, gdy zostały zdeponowane w Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie: uporządkował wielkie zbiory geologiczno-paleontologiczne Zejsznera z Gór Świętokrzyskich, Podola i Wołynia, zamieszczając wyniki swoich prac w publikacji *Katalog systematyczny zbiorów paleontologicznych Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie* (Siemiradzki, 1918–19, 1919–20, 1921–22, 1923).

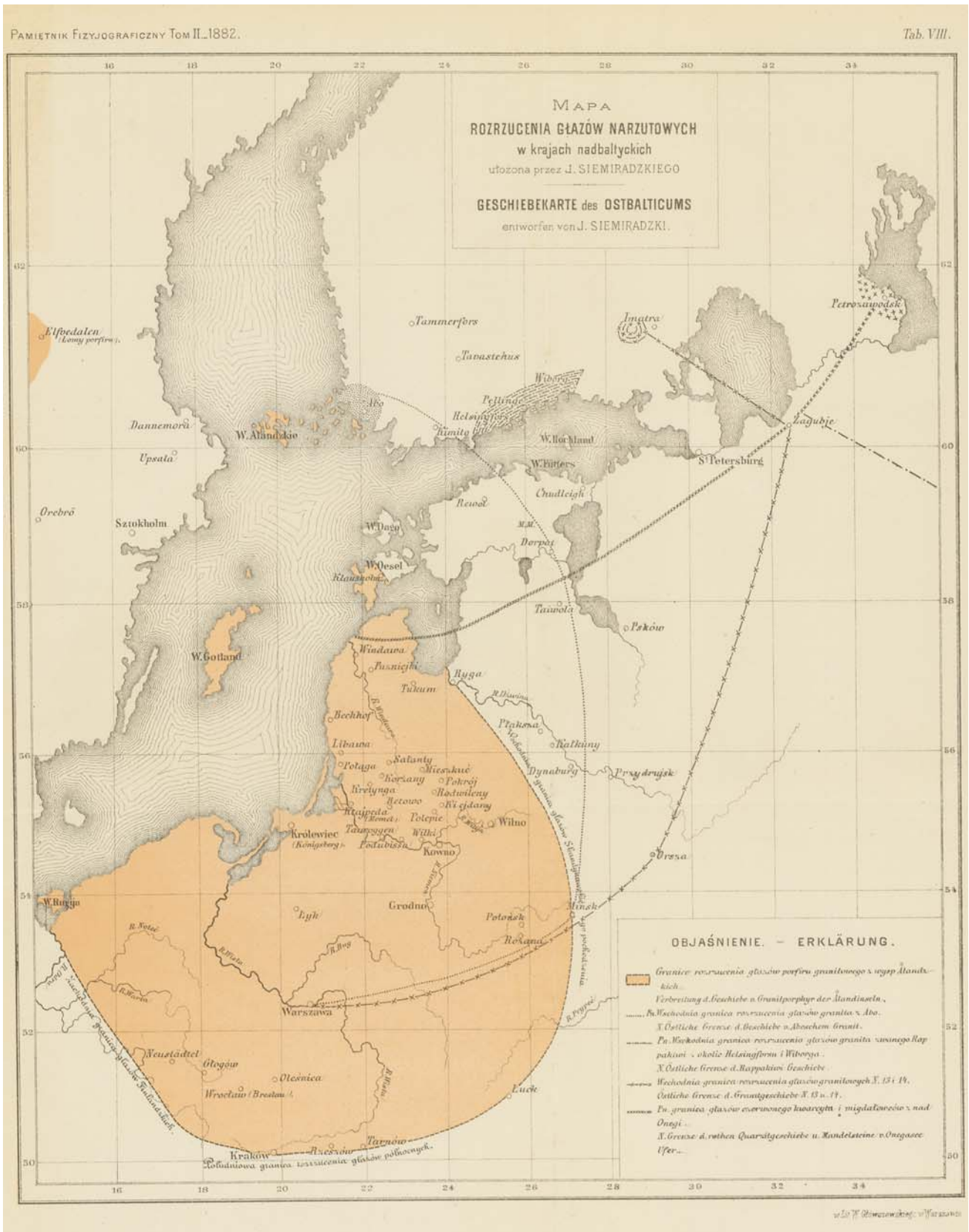
Najważniejszą publikacją poświęconą Józefowi Siemiradzkiemu, z której zaczerpnięto znaczną część szczegółów biograficznych zawartych w artykule, zawdzięczamy Zbigniewowi Wójcikowi (2000). Tematyka książki Wójcika wprawdzie koncentruje się głównie na wyprawach do Ameryki Południowej oraz działalności społecznej Siemiradzkiego na rzecz kręgów emigracyjnych, niemniej jednak ma bardzo duże znaczenie w nakreśleniu sylwetki naszego „wielkiego zapomnianego”.

Józef Siemiradzki urodził się w Charkowie w 1858 r. jako syn Telesfora, rotmistrza kawalerii wojsk rosyjskich, oraz Natalii z Frieberów. Do gimnazjum uczęszczał początkowo w Charkowie, a następnie w Warszawie. Po ukończeniu szkoły w 1878 r. podjął studia na Wydziale Przyrodniczym Uniwersytetu w Dorpacie (obecnie Tartu) w Estonii². Drugi rok studiów rozpoczął już jako asystent profesora Konstantina Grewingka w Katedrze Mineralogii i Geognozji (por. Różycki, 2002). W 1881 r. ukończył studia, uzyskując stopień kandydata nauk. W tym czasie nastąpił również jego debiut naukowy — ukazała się pierwsza publikacja o śladach epoki lodowcowej w środkowej Europie (Siemiradzki, 1881)³. Praca ta była owocem dwuletnich wypraw na Litwę i w okolice Warszawy, jak również badań zbiorów Uniwersytetu Dorpackiego. Siemiradzki, jako jeden z pierwszych badaczy, zwrócił w niej

¹Państwowy Instytut Geologiczny, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa; marek.graniczny@pgi.gov.pl, joanna.kacprzak@pgi.gov.pl, leszek.marks@pgi.gov.pl, halina.urban@pgi.gov.pl

²Uczelnia w Dorpacie była w tym czasie jednym z najważniejszych ośrodków edukacji nauk o Ziemi. Znaczący wpływ miały na to zasługi profesorów Grewingka, Schmidta, Lemberga i jego asystenta Aleksandra Lagorio, z którym zaprzyjaźnił się Siemiradzki.

³Rok później pogłębił ten temat w pracy o *Naszych głazach narzutowych* (Siemiradzki, 1882).



Ryc. 2. Szkic autorstwa Siemiradzkiego prezentujący zasięg skał narzutowych na ziemiach polskich (1882)

uwagę na potrzebę i znaczenie badań rozmieszczenia i zasięgu skał pochodzenia skandynawskiego, stwierdził ich transport glacialny oraz pokrycie przez plejstocenijski lądolód skandynawski niemal całego obszaru Polski aż do Karpat. Na podstawie kilku przewodnich skał, jak na

przykład porfiry granitowego z Wysp Alandzkich, granitów z Abo (obecnie Turku) oraz rapakiwi z Helsingforsu i Wyborga, podał zasięg tych głazów narzutowych na ziemiach polskich (ryc. 2). Stwierdził również z ubolewaniem fakty niszczenia wielkich głazów narzutowych i

nawoływał do ich ochrony! Można go więc z pewnością uznać za prekursora ochrony dziedzictwa geologicznego.

W życiu Józefa Siemiradzkiego nadszedł moment podjęcia decyzji o dalszych losach. Interesowała go praca na obszarach ziem polskich w ich historycznych granicach, co nie było jednak proste. Siemiradzki nie chciał zostać w Estonii, nie zamierzał też jechać w głąb Rosji, szukał więc możliwości wyjazdu za granicę. Szczęście uśmiechnęło się do niego, gdy z wyprawy do Peru powrócił do Warszawy Jan Sztolcman, który zbierał tam przez sześć lat okazy zoologiczne na zlecenie Aleksandra i Konstantego Branickich. Branicy postanowili ponownie wysłać Sztolcmana do Ameryki Południowej w towarzystwie młodego przyrodnika. Po konsultacjach z grupą doradców (Taczanowskim, Lembergiem, Lagorią) wybór padł na Siemiradzkiego, który miał wówczas 24 lata, władał trzema językami: niemieckim, rosyjskim i francuskim (później nauczył się jeszcze angielskiego i siedmiu innych!), a także znał się na muzyce, malarstwie i historii. Tak doszło do jego pierwszej wyprawy, której szlak wiódł przez Martynikę i Panamę do Ekwadoru i Peru. Niezależnie od tego, że Siemiradzki był geologiem, miał również dużą wiedzę botaniczną i zoologiczną, a ponadto to, co widział, potrafił nie tylko barwnie opisać, m.in. w książce *Z Warszawy do równika* (wyd. 1885), ale i narysować. Opisy Siemiradzkiego zawierają wiele informacji bezcennych do dziś dla etnografów. Bazą wypadową w Ekwadorze było miasto Guayaquil, gdzie Sztolcman i Siemiradzki spotkali się z sędziwym Ernestem Malinowskim.

W trakcie krótkiego pobytu na Martynice Siemiradzki zdążył spenetrować, podróżując na koniu, znaczną część wyspy. Interesował się głównie skałami wulkanicznymi. Zebrał tam próbki i wykonał mapę geologiczną, a materiał ten posłużył do uzyskania w 1884 r. w Dorpacie magisterium⁴ mineralogii z geognozą, na podstawie rozprawy *Die geognostischen Verhältnisse der Insel Martinique* (Stosunki geognostyczne wyspy Martyniki). Rok później przygotował następną pracę na podstawie obserwacji poczynionych w Andach, opublikowaną w Dorpacie w 1885 r., pod tytułem *Ein Beitrag zur Kenntniss der typischen Andesitgesteine* (Przyczynek do poznania typowych andezytów), i następnie uznaną za rozprawę doktorską.

Przez kolejne lata mieszkał w Warszawie, prowadząc intensywne badania geologiczne na terenie Polski. Siemiradzki był badaczem wszechstronnym, a jego liczne publikacje paleontologiczne dotyczą różnorodnej fauny kredowej i jurajskiej (gąbki, głowonogi, korale, małże, ramienionogi, szkarłupnie, ślimaki, a szczególnie amonity) z różnych okolic Polski. Wśród prac biostratygraficznych wyróżnić należy m.in. publikację z 1888 r. *O amonicie *Stephanoceras coronatum* i jego zmianach w szeregu poziomów brunatnego jura w Popielanach* oraz pracę *Teoria ewolucyjna w świetle współczesnej paleontologii* z 1916 r. Opracował też pierwszy polski akademicki podręcznik paleontologii (Siemiradzki, 1925), a na cześć autora nazwano wiele gatunków fauny i flory kopalnej. Opisał również pierwsze profile wierceń na Mazowszu i na ich podstawie postawił tezę o dwukrotnym zlodowaceniu Niżu Polskiego (Siemiradzki, 1890).

⁴Drugi stopień naukowy po uzyskanej w 1881 r. kandydaturze nauk

⁵Obecnie Papilii.

Szczególną zasługą Siemiradzkiego jest zebranie ogromnej ilości danych geologicznych w związku z budową wodociągów i kanalizacją Warszawy (Różycki, 1967), co pozwoliło na stwierdzenie po raz pierwszy (w otworze wiertniczym na ul. Chłodnej) serii organogenicznych rozdzielających osady czwartorzędowe (Siemiradzki, 1895). Współpracował także z państwowym Komitetem Geologicznym w Petersburgu. Kilkakrotnie odwiedził w tym okresie Góry Świętokrzyskie, korygując dawne zdjęcia geologiczne tego obszaru wykonane przez Puscha i Zejsznera oraz publikując jednocześnie wiele podstawowych prac o tym terenie. Odnalazł m.in. faunę kambryjską w Górach Pieprzowych i ustalił przewodnie rysy budowy tego terenu na tle ogólnego planu tektoniki Polski. Równolegle, ze szczególnym upodobaniem, poświęcał się badaniom osadów jurajskich. Bodźcem do tego były zbiory jurajskie z Popielan na Żmudzi⁵. Siemiradzki, oprócz znanego tam dotychczas oksfordu, stwierdził kelowej i opisał 45 amonitów, a na ich podstawie wyjaśnił stosunek jury z Popielan do podobnych utworów Europy Zachodniej i Rosji (Główniak, 2007).

W 1887 r. habilitował się na Uniwersytecie im. Jana Kazimierza we Lwowie i uzyskał tam stanowisko prywatnego docenta geologii. Wykładał geologię oraz publikował opracowania naukowe w czasopismach polskich i niemieckich, a także nowele o tematyce południowoamerykańskiej.

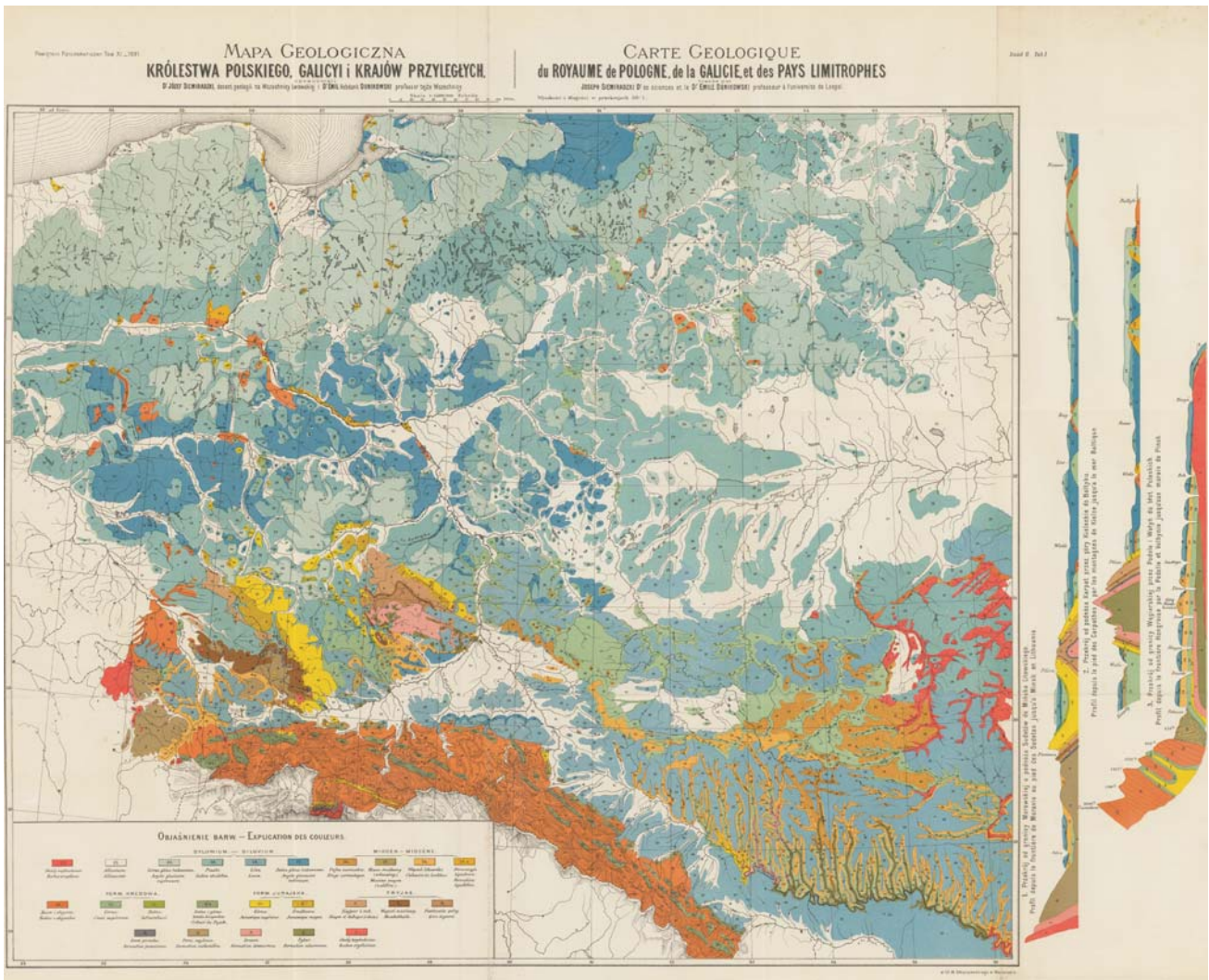
W 1891 r. wziął udział w kolejnej rocznej wyprawie do Ameryki Południowej, odwiedzając kolejno Brazylię, Argentynę, Urugwaj, Chile i Paragwaj. W Santiago skontaktował się z rodziną Ignacego Domeyki, który zmarł dwa lata wcześniej. Oglądał również pamiątki po wielkim uczoneym i zbiory mineralogiczne. Bardzo ciekawa jest sugestia Wójcika (2000), mimo braku na to jednoznacznych dowodów, że Domeyko spotkał się z Siemiradzkiem w Warszawie, a być może w Krakowie i Lwowie, w trakcie swojej wizyty w Polsce w 1884 r. Jeśli tak, to czy rozmawiali o mapie geologicznej ziem polskich? Prawdopodobnie nigdy się o tym nie dowiemy.

Wyprawa na Antypody oprócz pionierskich odkryć geograficznych, dzięki którym Siemiradzki wykazał liczne błędy na dostępnych wówczas mapach sztabowych, przyniosła wiele zdobyczy geologicznych. Dotyczyły zwłaszcza tektoniki Brazylii, jak również mało uprzednio rozpoznanych utworów karbońskich i dewońskich (Czarnecki, 1934).

W 1891 r. ukazał się *Szkic geologiczny Królestwa Polskiego, Galicyji i krajów przyległych* wraz z mapą w skali 1 : 1.500.000 (ryc. 3), a objaśnienia do mapy ukazały się w *Pamiętniku Fizyograficznym* (Siemiradzki & Dunikowski, 1891). Opracowanie to powstało przy współpracy z profesorem geologii i mineralogii Uniwersytetu Lwowskiego Emilem Dunikowskim, który wykonał część karpacką. Można je uznać za nowoczesną, jak na ówczesne czasy, syntezę kartograficzną ziem polskich, obejmującą obszar od Karpat po Zatokę Ryską. We wstępie do objaśnień Siemiradzki tak scharakteryzował swoje dzieło:

Terren pomiędzy Karpatami i Bałtykiem, objęty mapą niniejszą, przedstawia pod względem tektoniki geologicznej pas graniczny górzystego pasma indoeuropejskiego i rozległej płaszczyny rosyjskiej.

Ponieważ z jednej strony przedgórze Sudetów górno-szląskich sięgają aż do brzegów Pilicy i Wisły, przedgórze



Ryc. 3. Mapa geologiczna Królestwa Polskiego, Galicji i krajów przyległych w skali 1 : 1 500 000 (1891)

Karpat dochodzą do brzegów Niemna, a powiśle Mazowieckie jest tylko częścią rozległego pojezierza prusko-litewskiego — mapa nasza, celem wyjaśnienia stosunków geologicznych Królestwa Polskiego i Galicji do krajów sąsiednich, obejmuje również i pograniczne części przyległych krajów, Szląska, Prus, Litwy, Wołynia i Podola.

Mapę załączoną podzielić możemy na kilka odrębnych regionów, a mianowicie:

- 1) wyspa paleozoiczna pomiędzy Kielcami i Chęcina-
mi, Bodzentynem i Sandomierzem,
- 2) przedgórze Sudetów: a) górno-szląskie zagłębienie
węglowe; b) pasmo Krakowsko-Wieluńskie; c) wyniosłość
środkowo-polska,
- 3) region Galicyjsko-Podolski,
- 4) region Lubelsko-Wołyński,
- 5) granitowa płyta ukraińska,
- 6) region bałtycki.

Na szczególną uwagę zasługują m.in. informacje na temat utworów lodowcowych, które na ogół nie przy-
ciągały większej uwagi pierwszych autorów map geo-
logicznych ziem polskich:

Utwory dyluwialne (lodowcowe) należą na obszarze
mapy niniejszej do dość wyraźnie rozdzielonych okresów
lodowców, a raczej do dwu wielkich oscylacji, które zlewają
się ze sobą na granicy kurlandzkiej. Dyluwium starsze,

pochodzące z okresu pierwszego, poplocięńskiego, sięga
do podnóża Karpat; dyluwium młodsze natomiast nie prze-
kracza północnego podnóża wyżyny środkowo-polskiej,
zatrzymując się u stóp gór Sandomierskich, Świętokrzy-
skich, Kieleckich, Częstochowskich oraz wyżyny Lubel-
sko-Wołyńskiej. Biegi Pilicy, Wieprza i Warty (od
Radomska) prawie zupełnie ściśle oznaczają południową
granice lodowca drugiego okresu. Oba okresy lodowcowe
pozostawiły po sobie gruby pokład tzw. moreny dennej
(Grundmoräne), który przez wody topniejącego lodowca w
znacznej części zniszczonym został, a erozyjnej czynności
wszystkich wyniosłości na polsko-litewskiej równinie, nie-
wyluczając gór Ponarskich i Mińskich wyżyn, odgry-
wających znaczną rolę w hydrografii kraju.

Jak łatwo widzieć można z załączonej mapy, wody top-
niejącego lodowca wyżłobiły w pierwszej morenie trzy sze-
rokie łożyska, pomiędzy sobą równoległe i w dolnej części
złączone, a skierowane na zachód do Morza Północnego i
Bałtyckiego. Północny z tych kanałów, żmudzko-pomorski,
zaczyna się w pobliżu Zatoki Ryskiej i obejmuje niziny
wschodniej Żmudzi i Augustowskiego; dwoma ramionami,
tj. doliną Niemna i Pregla, dochodzi do Bałtyku, zajmuje
cały szeroki pas Żuław nadbałtyckich aż do ujścia Wisły.
Dzisiejsza dolina dolnej Wisły jest dyluwialnym bocznym
kanałem, łączącym kanał północny ze środkowym. Kanał

środkowy, czyli Polski, zaczyna się u źródeł Niemna i obejmuje cały system dzisiejszego dorzecza Wisły i dolnej Warty. Kanał trzeci, poleski, pozostaje w związku zarówno z Bałtykiem przez sieć kanałów podlaskich, jak i z morzem Czarnym przez wylom przy Jurewiczach. Dwa pierwsze kanały są przedzielone przez wyżynę pojezierza prusko-litewskiego, dwa ostatnie przez Wyżynę Mińską. Zarówno pojezierze litewskie, jak i Wyżyna Mińska łączą się ze sobą na wschodzie, tworząc zachodnią odnogę dyluwialnej płyty środkowo- i północno-rosyjskiej.

Północną granicę erozyjnych kanałów stanowi wyżyna zachodnio-żmudzka wraz z południową Kurlandją, tj. mniej więcej linia wychodni paleozoicznych pokładów od Dźwiny do Poługi; południową zaś — wyżyna sandomierska i wołyńsko-podolska.

Przytoczone słowa dowodzą, że Siemiradzki był jednym z pierwszych, o ile nie pierwszym badaczem, który zidentyfikował system pradolin w Krainie Wielkich Dolin — na Nizinie Środkowoeuropejskiej.

W 1894 r. Siemiradzki został profesorem nadzwyczajnym paleontologii na Uniwersytecie Lwowskim, również bez etatu. Podjął także pracę jako kustosz w Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie, porządkując kolekcje geologiczne. Dział paleontologiczno-geologiczny tej instytucji został przez niego wspaniale rozbudowany i był uznawany w tym czasie za najlepiej zorganizowane muzeum geologiczne na ziemiach polskich (Czarnocki, 1934).

Praca muzealna nie wyczerpała jednak jego możliwości zawodowych, był bowiem również członkiem Komisji Fizjograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie oraz różnych stowarzyszeń przyrodniczych działających na terenie Galicji, m.in. w latach 1890 i 1893–95 pełnił funkcję sekretarza generalnego Polskiego Towarzystwa Przyrodników imienia Kopernika we Lwowie. Jakby tego było mało, opracował i opublikował materiały z wypraw do Ameryki Południowej, w tym dwie książki *Za morze i Na kresach cywilizacji*, a także działał w Polskim Towarzystwie Handlowo-Geograficznym. Do jego licznych prac popularnonaukowych należy m.in. bardzo interesująca książeczka *O czym mówią kamienie? Krótki rys dziejów przeobrażeń i wędrówek świata organicznego na Ziemi* (Siemiradzki, 1929). Można więc śmiało o nim powiedzieć człowiek orkiestra.

Jako delegat galicyjskiego Wydziału Krajowego w latach 1896–1897 ponownie przebywał z misją w Brazylii. Po powrocie z Ameryki zajął się geologią Podola (Siemiradzki, 1898), a przede wszystkim badaniami amonitów (Siemiradzki, 1898–99). Opracował również *Zarys geologii Warszawy* (Siemiradzki, 1895), opatrzonej mapą i przekrojami (ryc. 4). Jest to prawdopodobnie pierwsze opracowanie geologiczne na temat naszej stolicy, w którym można odnaleźć wiele interesujących informacji:

Podkład całego miasta, z rzadka tylko ukazujący się na powierzchni, stanowią tłuste pstry gliny oligoceńskie, odsłonięte w Cytadeli, na Bielanych, w gliniankach za rogatką Mokotowską oraz u podnóża wysokiego brzegu Wisły na całej długości miasta od Cytadeli do Belwederu. Podkład ten nadzwyczaj gruby — nie przebito go bowiem do głębokości 500 stóp — należy do szeroko rozpowszechnionej od Prus aż do Kijowa formacji tzw. poznańskich glin septariowych, czyli „pstrych ilów kijowskich”.

Wysokość średnia tego utworu nad poziomem Wisły przy jej brzegu wynosi około 60 stóp — wszystkie jednak wiercenia głębsze dokonane w mieście wykazują szybki spadek ku zachodowi, tak że np. na Powązkach pokład ten

leży o kilkanaście stóp, na Lesznie o 40 stóp poniżej poziomu Wisły. Na glinach tych leży wszędzie warstwa moreny lodowcowej z licznymi głazami narzutowymi, nieuwarstwionej, przemieszanej z gliną niżej leżącą, o charakterze petrograficznym bardzo zmiennym — są tu bowiem zarówno siwe lub brunatne i czarne margle piaszczyste, jak żwiry lodowcowe i gruboziarniste piaski, z których, jak np. na Krakowskim Przedmieściu wprost uniwersytetu, wydobywano kilkucentnarowej wagi bryły granitu.

Powyżej moreny lodnikowej idzie szereg nadzwyczaj zmiennych utworów warstwowych — piasków białych, żółtych, zielonkawych, ilów, mułu, gliny itp. — wypełniając nierówności terenu, aż do poziomu około 70 stóp nad poziom Wisły wzniesionego. Warstwy są przeważnie krótkie, wyklinowują się we wszystkie strony soczewkowato, jako utwór bystrych, lecz pozbawionych stałego łożyska wód płynących.

Na wyższych miejscach rozpostarła się jednolita powłoka czerwonego margla lodowcowego z głazami narzutowymi, a ponad nim w dołkach i nierównościach powierzchni morenowej — szczątki usuniętych przez lodowcową denudację warstwowych utworów młodszego dyluwium i staroaluwialne napływy wód polodowcowych. Do pierwszych zaliczam piaski i ropy warstwowane na Koszykach, do drugich piaski z warstwą torfu na Woli i piaski na polu wojskowym z Powązkami, jak również na południe od Warszawy — w okolicach Piaseczna i Sękowina rozwinięte. Do staroaluwialnych napływów zaliczyć też zapewne wypadnie kotlinę w Szczęśliwcach, w której znaleziono tyle szczątków ssawców dyluwialnych.

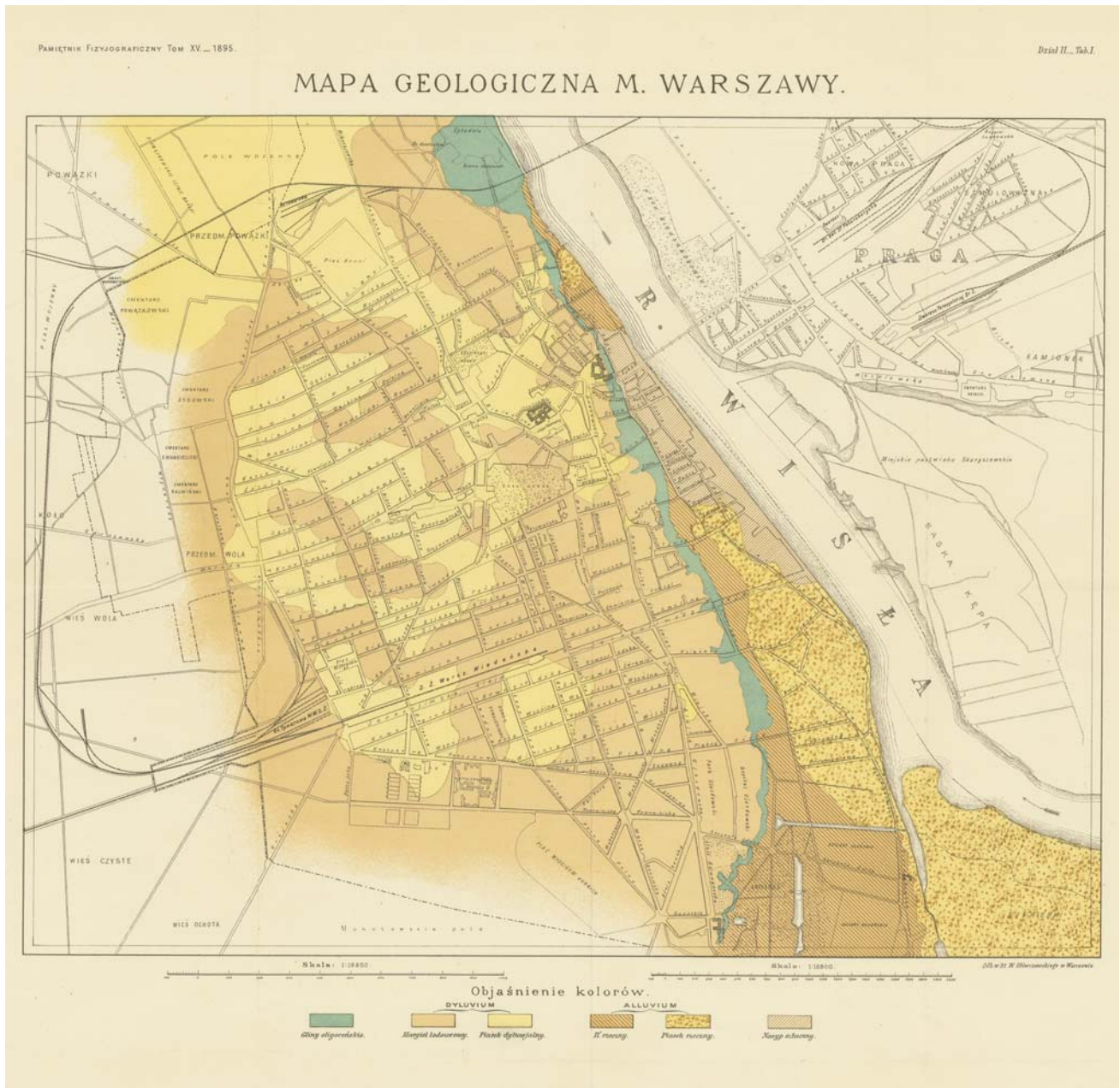
Niskie Powiśle całe pokrywają przeważnie piaski wiślane, w części namulisko ilaste. To samo na Saskiej Kępie i na Pradze. Dopiero od wydm piaszczystych na Pelcowinie, których pasmo przecina Kolej Petersburska pomiędzy Pragą i Wołominem, zaczyna się szeroki taras aluwialny.

W pionierskim opracowaniu Siemiradzkiego znajduje się również wiele informacji na temat wód podziemnych w rejonie Warszawy, opartych na wyciągach z raportów inżynierskich:

Teren badany leży pomiędzy szosą radomską i szosą kaliską, po obu stronach Kolei Warsz. Wiedeńskiej. Na tej przestrzeni, jak również pomiędzy wspomnianymi szosami i Wisłą, rozciągają się bardzo bogate pokłady gliny, pod którymi znajdują się warstwy przeprowadzające wody i mulek zrazu żółty, głębiej zaś popielaty, niebędący ani dość ścisłym, ani jednolitym, woda znajduje się w nim w postaci żyłek przebijających się z warstwy wodonośnej przez mulek niekiedy z wielką siłą (patrz wyżej o pochyleniu warstwy wodonośnej od Wisły ku południowi). We Włochach woda wytrysła z tak wielką siłą, że omal nie zatopiła zajętego przy kopaniu studni robotnika.

Ze ciśnienie, objawiające się przy wydobywaniu się na powierzchnię źródła, nie jest wynikiem miejscowej falistości gruntu, dowodzi fakt pompowania bez skutku wody przez 4 miesiące motorem parowym we Włochach i Jelonku.

Na Mokotowie mułku piaszczystego brak, a glina lodowcowa leży bezpośrednio na tłustych glinach oligoceńskich. Wody gruntowe mają spadek w dwu kierunkach: jeden przez Szczęśliwice, od Zosinowa w stronę Mokotowa; drugi — przez Zosinów, Salomeę, Solipsy, do Jelonka. Spadki te wynoszą 1,5–2% i 1%. Oba te spadki dążą ku Wiśle, wychodząc prawdopodobnie z jednego strumienia podziemnego położonego na południe od Salomei i Rakownika.



Ryc. 4. Mapa geologiczna Warszawy (Siemiradzki, 1895)

Z powyższych raportów wynika, że warstwa wodna, którą, jak widzieliśmy, stanowią tłuste gliny oligoceniowe, obniża się zarówno w kierunku od Włoch i Szcześliwic ku rogatce Jerozolimskiej, jako też i w kierunku od Powiśla ku tej samej rogatce — czyli że na polach Woli mamy najgrubszy pokład warstw dyluwialnych, wypełniających podługową kotlinę (łęk synkinalny?) w glinach oligoceniowych.

Pozostaje do rozwiązania kwestya, czy kotlina w oligocenie jest utworem erozyjnym, czy też fałdą tektoniczną. O tektonice oligocenu w Królestwie Polskim dotychczas jeszcze nie wiemy — bądź co bądź uważać należy za pewnik, że warstwy pstrych glin poznańskich nie leżą bynajmniej poziomo, w Prusach bowiem wykazano w nich dwa odmienne kierunki wypiętrzenia, powodujące pasmowy układ wychodni oligocenu na Pomorzu i w Prusach. Kwestyę tę pozostawiam otwartą, polecając ją uwadze geologów naszych.

Na początku XX wieku Siemiradzki uzyskał kolejne awanse na Uniwersytecie Lwowskim. W roku 1901 został

mianowany profesorem nadzwyczajnym geologii i paleontologii, a w 1906 — profesorem zwyczajnym. Co zaskakujące, nawet ten ostatni tytuł nie zapewniał finansowania, które Siemiradzki otrzymał dopiero w 1917 r., po trzydziestoletniej pracy na uczelni (Wójcik, 2000).

W latach 1903 i 1909 wydał kolejne ważne dzieła, w tym dwutomową monografię *Geologia ziem polskich*. Pierwszy z tomów, obejmujący formacje starsze do jurajskich włącznie, wydał ponownie w 1922 r. w nowej wersji. Dzieło to jest wielką syntezą geologii Polski, pierwszą od czasu opracowań Puscha. Bardzo pięknie pisze o tym Czarnocki (1934):

Zjednoczenie geologii wszystkich dzielnic Polski w dziele Siemiradzkiego jest aktem wielkiej miary nie tylko naukowej, lecz politycznej i daje pojęcie o stanowisku tego uczonego zarówno w roli uczonego nieprzeciętnej miary, jak i wielkiego patrioty, dla którego nie istniały kordony zaborcze. Geologia Ziem Polski jest niejako bilansem Nauki Polskiej wielkiego okresu niewoli politycznej. Nie-

wola ta znalazła swój wyraz ujemny i w nauce polskiej, która, będąc rozbita kordonami dzielnicowymi, nie miała możliwości rozwijać się normalnie i jednolicie. Z tego też względu praca Siemiradzkiego, poprzedzająca polityczne wskrzeszenie Państwa Polskiego oraz jednocząca zagadnienia naukowe wszystkich ziem Polski, jest czynem wielkiej miary⁶.

W listopadzie 1918 r. Siemiradzki walczył z karabinem w rękę, w trakcie polsko-ukraińskich zmagania we Lwowie, będąc jednym z pierwszych organizatorów milicji obywatelskiej. Został odznaczony za to Krzyżem Obrony Lwowa i Krzyżem Walecznych. W odrodzonej Rzeczypospolitej czekały go kolejne awanse. W 1920 r. został przewodniczącym Powszechnych Wykładów Uniwersytetu i Politechniki we Lwowie. W latach 1922–23 piastował urząd dziekana Wydziału Filozoficznego Uniwersytetu Lwowskiego, a w roku 1926 został obrany rektorem tej uczelni. Niezależnie od obowiązków służbowych interesował się nadal zagadnieniami społecznymi, zwłaszcza w zakresie spraw emigracyjnych, zajmując przez wiele lat zaszczytne stanowisko prezesa Rady Międzypowiatrzyskiej, łączącej wszystkie lwowskie towarzystwa opieki nad wychodźcami, bez różnicy narodowości i wyznania.

W uznaniu zasług na polu naukowym, Siemiradzki został powołany na członka rzeczywistego Towarzystwa Naukowego we Lwowie, członka rzeczywistego Towarzystwa Naukowego w Warszawie, członka Polskiej Akademii Umiejętności (od 1931 r.) oraz członka Rady Górnictwa. Został także obdarowany tytułem członka honorowego Państwowego Instytutu Geologicznego oraz Konserwatora Zabytków Archeologicznych. W 1930 r. został mianowany Komandorem Orderu Polonia Restituta.

W 1932 r. Siemiradzki przeszedł na emeryturę i wówczas związał losy z Państwowym Instytutem Geologicznym. Przeniósł się do Warszawy, ale pozostał nadal opiekunem zbiorów w Muzeum Dzieduszyckich. Podjął prace na terenie Lubelszczyzny oraz wziął udział w katalogowaniu zbiorów PIG. Był już wówczas mocno schorowany. Sezon letnich prac terenowych w 1933 r. rozpoczął zgodnie z planem, niestety, wylew krwi do mózgu i częściowy paraliż uniemożliwiły dalsze badania. Zmarł w Warszawie 12 grudnia 1933 r. Muzeum Geologiczne Państwowego Instytutu Geologicznego otrzymało od spadkobierców Józefa Siemiradzkiego kolekcję fauny paleocenu lubelskiego (Morozewicz, 1934)

Student Siemiradzkiego z Uniwersytetu Lwowskiego Jan Czarnocki (1934), wybitny geolog i dyrektor Państwowego Instytutu Geologicznego w latach 1947–1951, podsumowując wspomnienia o nim, napisał:

Nauka polska w osobie śp. Siemiradzkiego traci uczonego nieprzećniętej miary i wielkiego znawcę ziemi polskiej, którą nade wszystko ukochał jako wielki przyrodnik, a także jako wierny jej obywatel.

⁶W sumie jego bibliografia, obejmująca 260 pozycji (Fleszarowa, 1958, 1966), zawiera co najmniej 150 pozycji związanych z geologią i paleontologią. Nieco inne dane przedstawia spis prac podany przez Czarnockiego (1934) obejmujący 126 pozycji; należy jednak przypuszczać, że dane przedstawione przez Fleszarową są bardziej kompletne. Bibliografia ta jest niezwykle różnorodna — obejmuje zarówno monografie, podręczniki, opracowania kartograficzne, jak i publikacje popularnonaukowe.

Józef Siemiradzki zasłużył na trwałe miejsce w nauce, również poza granicami naszego kraju, dzięki swoim dziełom geologicznym, geograficznym i etnograficznym. Szkoda tylko, że o jego dokonaniach wie tak niewiele...

Literatura

- CZARNOCKI J. 1934 — Józef Siemiradzki. Wspomnienia pośmiertne. Spraw. PIG, 8 (1): 1–12.
- FLESZAROWA R. 1958 — Retrospektywna bibliografia geologiczna Polski. Cz. I, 1900–1950. T. 1, z. 2. Wyd. Geol., Warszawa.
- FLESZAROWA R. 1966 — Retrospektywna bibliografia geologiczna Polski. Cz. II, 1750–1900. Z. 1. Wyd. Geol., Warszawa.
- GŁOWNIAK E. 2007 — Biography of Józef Siemiradzki. Vol. Jurassica, 5: 5–28.
- MOROZEWICZ J. 1934 — Kronika Instytutu za rok 1933. Spraw. PIG, 8 (1): 20–32.
- RÓŻYCKI S.Z. 1967 — Plejstocen Polski Środkowej na tle przeszłości w górnym trzeciorzędzie. PWN, Warszawa.
- RÓŻYCKI S.Z. 2002 — 200 lat dziejów nauk geologicznych w Warszawie. *Analecta*, 1-2: 59–139.
- SIEMIRADZKI J. 1881 — O śladach epoki lodowej w północno-środkowej Europie. *Dz. III Zjazdu Lek. Przynr.*: 66–67.
- SIEMIRADZKI J. 1882 — Nasze glazy narzutowe. *Pam. Fizjogr.*, 2: 87–122.
- SIEMIRADZKI J. 1884 — Die geognostischen Verhältnisse der Insel Martinique. *S.B. Naturforsch. Ges. Dorpat*, t. 7, [druk. 1885], z. 1: 54–62.
- SIEMIRADZKI J. 1885 — Z Warszawy do równika: wspomnienia z podróży po Ameryce Południowej, odbytej w latach 1882–1883. Warszawa.
- SIEMIRADZKI J. 1885 — Ein Beitrag zur Kenntniss der typischen Andesitgesteine. *Neues Jb. Miner. Beil.*, t. 4: 195–226.
- SIEMIRADZKI J. 1888 — O amonicie *Stephanoceras coronatum* i jego zmianach w szeregu poziomów brunatnego jura w Popielanach. *Dz. V Zjazdu Lek. Przynr.*, 5: 10.
- SIEMIRADZKI J. 1890 — O morenach czołowych bałtyckiego lodowca dyluwialnego. *Kosmos*, 15: 506–508.
- SIEMIRADZKI J. 1894 — Za morze! Szkice z wycieczki do Brazylii. Lwów.
- SIEMIRADZKI J. 1895 — Zarys geologii Warszawy. *Pam. Fizjogr.*, 15 (2): 3–44.
- SIEMIRADZKI J. 1896 — Na kresach cywilizacji, listy z podróży po Ameryce Południowej odbytej w roku 1892. Lwów.
- SIEMIRADZKI J. 1898 — Kolekcja iskropajemych Niżnego cenomanu Podolsko gubernii. *Jeżegodnik po Geologii i Mineralogii Rossii*, 3 (2): 24–25.
- SIEMIRADZKI J. 1898–99 — Monographische Beschreibung der Ammonitengattung *Persphinctes*. *Paleontographica*, 45: 69–360.
- SIEMIRADZKI J. 1903 — Geologia Ziemi Polskich. I. Formacje starsze do jurajskiej włącznie. Muzeum Dzieduszyckich, Lwów.
- SIEMIRADZKI J. 1909 — Geologia Ziemi Polskich. II. Formacje młodsze (kreda–dyluwium). Muzeum Dzieduszyckich, Lwów.
- SIEMIRADZKI J. 1916 — Teoria ewolucyjna w świetle współczesnej paleontologii. [W:] *Księga pam. ku czci Bolesława Orzechowicza*. T. 2. Lwów: 378–416.
- SIEMIRADZKI J. 1918–19 — Katalog systematyczny zbiorów paleontologicznych Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie. *Rozpr. Muzeum Dzieduszyckich*, 3: 5–13, 22–23, 34–36.
- SIEMIRADZKI J. 1919–20 — Katalog systematyczny zbiorów paleontologicznych Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie. *Rozpr. Muzeum Dzieduszyckich*, 5-6 [druk. 1922]: 151–182.
- SIEMIRADZKI J. 1921–22 — Katalog systematyczny zbiorów paleontologicznych Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie. *Rozpr. Muzeum Dzieduszyckich*, 7-8 [druk. 1923]: 32–54.
- SIEMIRADZKI J. 1923 — Katalog systematyczny zbiorów paleontologicznych Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie. *Rozpr. Muzeum Dzieduszyckich*, 9 [druk. 1924]: 6–16.
- SIEMIRADZKI J. 1925 — Podręcznik paleontologii do użytku szkół akademickich. Cz. I. Paleozoologia. Warszawa.
- SIEMIRADZKI J. 1929 — O czym mówią kamienie? Krótki rys dziejów przeobrażeń i wędrówek świata organicznego na Ziemi. *Książnica-Atlas*, Lwów.
- SIEMIRADZKI J. & DUNIKOWSKI E. 1891 — Szkic geologiczny Królestwa Polskiego, Galicyi i Krajów Przyległych. *Pam. Fizjogr.*, 11: 5–149.
- WÓJCIK Z. 2000 — Józef Siemiradzki. Przyrodnik i humanista, badacz Ameryki Południowej. Wyd. DTSK Silesia, Wrocław.

Praca wpłynęła do redakcji 18.03.2008 r.
Po recenzji akceptowano do druku 1.04.2008 r.