

# JERZY SMOLEŃSKI

1881—1940

napisał

M. KLIMASZEWSKI

Jerzy Smoleński był profesorem geografii na Uniwersytecie Jagiellońskim. Urodził się dnia 6. VIII. 1881 w Krakowie, zmarł dnia 5. I. 1940 w niemieckim obozie koncentracyjnym. Studia uniwersyteckie rozpoczął w r. 1899 od geologii a Jego dyssertacja doktorska to rozprawa, która do dzisiaj nie straciła na wartości «Dolny senon w Bonarce. I. Głównogi i inoceramy», wydana w Rozprawach Akademii Umiejętności (1906). Do dalszej pracy nie znalazł jednak zachęty ani na geologii ani na geografii, którą reprezentował wówczas wielki formalista Fr. Czerny. Prawdziwym nauczycielem Smoleńskiego był uczony wielkiej miary A. Rudzki, profesor geofizyki na Uniwersytecie Jagiellońskim. Wpływ Rudzkiego zaznaczył się obraniem geografii fizycznej, jako specjalności oraz przejawiał się w zainteresowaniach geofizyką. Stąd prace późniejsze o związku między rozmieszczeniem anomalii siły ciężkości a strukturą skorupy ziemskiej, geologiczna interpretacja rozmieszczenia anomalii grawimetrycznych w północno-zachodniej Polsce oraz szereg prac o charakterze teoretycznym.

Dzięki poparciu Rudzkiego wyjechał Smoleński na dalsze studia, już geograficzne do Berlina. Studiował tam przez dwa lata (1906—8) u A. Pencka, Wahnschaffego, Schluttera i Branca, to też nabył i przywiózł wiele wiadomości, ale także wielką niechęć do Niemców. Nigdy nie wspomniał tych studiów w Berlinie i dużo żywszy kontakt utrzymywał z nauką francuską.

Po powrocie do kraju w r. 1910 habilitował się na Uniwersytecie Jagiellońskim na podstawie rozprawy «O powstaniu północnej krawędzi podolskiej i roli morfologicznej młodszych ruchów Podola». W tej właśnie pracy ujawniła się niepospolita umiejętność wnioskowania dedukcyjnego. Na podstawie niewielkiej ilości spostrzeżeń własnych oraz danych zaczerpniętych z literatury głównie geologicznej dał pogląd oryginalny na genezę i wiek północnej krawędzi Podola oraz jarów podolskich. Szczegółowe badania późniejsze w niewielkim stopniu koncepcję Smoleńskiego zmodyfikowały. Podobnie jak wszystkie prace Smoleńskiego, napisana jest w sposób bardzo jasny i przekonujący, odznacza się przy tym prostą konstrukcją i wielką oszczędnością słowa.

Nie ma tu zdań niepotrzebnych lub mało istotnych, nic, co możnaby skreślić lub pominąć.

W tym samym roku habilitował się również na Uniwersytecie Jagiellońskim o trzy lata młodszy Ludomir Sawicki, i odtąd przez 18 lat idą ci dwaj uczeni obok siebie i stwarzają krakowski ośrodek geograficzny. Szli obok siebie, bo byli całkowicie różni. Sawicki pełen sił, życia i energii, obdarzony ogromnym talentem organizacyjnym oraz łatwością budowania syntez, opartych na dedukcji i Smoleński o słabym zdrowiu, przekreślającym, możliwość rywalizowania na polu działalności organizacyjnej, ale zato o niezwykle subtelnym i wnikliwym sposobie rozumowania oraz precyzji wnioskowania. Na podstawie nawet niewielkiej ilości obserwacji, rzucał syntezy bardzo śmiało, a zawsze trafne. Prace Smoleńskiego nie obejmują wielkich przestrzeni, ale zato wnikają głębiej w zagadnienia.

Wątle zdrowie było hamulcem w Jego pracy naukowej i organizacyjnej. Bolesnym ostrzeżeniem była wczesna śmierć rodziców (1889) a później ukochanego brata Tadeusza (1909), doskonale zapowiadającego się egiptologa. Zdrowie nie pozwoliło porywać się na wielkie badania terenowe ani wyprawy odkrywcze. Jedyne, w których brał udział, to węgierska ekspedycja geofizyczna hr. Eotvosa, badająca południową część Węgier i Sławonię (1918) oraz wycieczki kongresowe po Egipcie i różnych krajach europejskich.

Brakiem zdrowia trzeba też m. i. tłumaczyć pewien znamieny fakt. Smoleński nie pisał dużych rozpraw naukowych. Nie miał sił na prowadzenie długich i wyczerpujących badań terenowych. Za to spostrzeżeniami, prawie przygodnymi, daleko wyprzedzał gruntowne nieraz studia.

Był pierwszym, który właściwie oznaczył wiek rzeźby Karpat fliszowych. W krótkim referacie «Z morfogenezy Beskidu Niskiego» (1911) postawił tezę, że wysokie powierzchnie zrównania, zaznaczające się tak wyraźnie w krajobrazie Karpat fliszowych, są wieku potortońskiego. Ten pogląd potwierdziły wszystkie badania późniejsze i do dziś nie stracił on nic na znaczeniu. Ważnym przyczynkiem do poznania genezy i charakteru tych powierzchni zrównania jest praca «O zubożonych» żwirach tatrzańskich w północnej części karpackiego dorzecza Dunajca» (1920).

Inny pogląd, który potwierdziły późniejsze badania nie tylko w Karpatach, ale we wszystkich obszarach, gdzie łądolód niżowy podpierał rzeki, płynące z południa, zawiera mała rozprawka «O wysokich terasach dyluwialnych na zboczach kotliny Sądeckiej» (1918). W kotlinie tej znalazł wyraźne ślady wysokiego zasypania, sięgającego około 90 m ponad dno preglacjalne a zarazem dzisiejsze. To zasypanie wiązał z zamknięciem przez łądolód ujściowego odcinka doliny Dunajca. Przy tej okazji wyraził pogląd, że zjawisko zasypania musiało nastąpić we wszystkich dolinach, które były barykadowane przez łądolód niżowy.

Do tych zagadnień tak ważnych dla odtworzenia historii Karpat powracał Smoleński także później. W r. 1934 na Międzynarodowym

Kongresie Geograficznym w Warszawie omówił rolę i wpływ zlodowaceń północnych na morfologię Beskidów Zachodnich a w r. 1937 w rozprawie syntetycznej «W sprawie wieku i genezy krajobrazu Beskidów Zachodnich» dał doskonały pogląd na rozwój morfologiczny tej części Karpat.

Smoleński nie ograniczał się do poznania morfologii Karpat. Poza wspomnianymi już pracami o Podolu, dał opis i wnikliwą charakterystykę morfologiczną okolic Krakowa, zajmował się problemem konsekwentnego spływu wód karpaccich na poziomie pogórskim poprzez pas Wyżyn ku północy a w związku z tym rozwojem kotlin podkarpackich zaś rozprawką o wieku jeziorok okolicy Grodziska na Nizinie Sandomierskiej prostuje wcześniejsze poglądy o ich pochodzeniu lodowcowym.

Charakter teoretyczny, tak rzadki w naszej literaturze geograficznej, posiadają cenne rozprawy «O wpływie zaburzeń dolnego biegu rzeki na działalność erozyjną w biegu wyższym» (1921), «Zjawisko epigenetyki dolin subsekwentnych w Karpatach» (1926) oraz rozważania krytyczne na marginesie pracy Chaput'a «Powierzchnie poligeniczne i warunki ich powstawania» (1934). Kilka przyczynków poświęcił Smoleński zagadnieniom kartograficznym a zwłaszcza morfometrii, był też jedynym geografem w Polsce, zajmującym się oceanografią. To wiąże się z Jego pobytem i studiami w Muzeum Oceanograficznym w Monako w r. 1913.

W krajobrazie widzi Smoleński nie tylko problemy, ale także jego piękno. Jest niezwykle wrażliwy na uroki krajobrazu a wnikanie w jego genezę pozwalało mu na głębsze i silniejsze jego odczucie. Stąd «Krajobraz Polski» (1912) dzieło jedyne w naszej literaturze i pięknej i naukowej. Naukowo wierną historię krajobrazu Polski powiązał w sposób nadzwyczaj umiejętny z opisami, zaczerpniętymi z literatury pięknej. Język Smoleńskiego okazał się przy tym tak bogatym i barwnym, że nie odczuwa się różnicy między słowem uczonego a cytowanych pisarzy. Jak rzadkie zjawisko w świecie nauki. Podobny charakter posiadają wydane w «Cudach Polski» opisy «Morza i Pomorza» (1928) oraz «Wielkopolski» (1930). Tu oprócz piękna opisu i bogactwa treści, także historycznej, trzeba podziwiać umiejętność w wyzyskaniu materiału ilustracyjnego.

To umiłowanie wszelkiego piękna przejawiało się stale w jego życiu i działalności. Był prawdziwym estetą. Nie była mu obca żadna dziedzina sztuki, którą bardzo głęboko odczuwał. Szczególnie zaś silne odczucie piękna krajobrazu, zwłaszcza pierwotnego doprowadziło do żywego zajęcia się zagadnieniem ochrony przyrody. Od r. 1919 był członkiem Komisji Ochrony Przyrody następnie Państwowej Rady Ochrony Przyrody, a w r. 1938 także jej przewodniczącym.

Poczucie swojej godności i wartości przy wielkim równocześnie samokrytycyzmie a także wspomniane już wycucie umiaru nie pozwalały Smoleńskiemu na ubieganie się o tytuły, czy zaszczyty. Był docentem przez 11 lat i dopiero w r. 1921 został mianowany profesorem nadzwyczajnym geografii fizycznej i kartografii w Uniwersytecie Jagiel-

łońskim, a w r. 1922 kierownikiem seminarium geografii fizycznej. Była to druga katedra geografii na Uniwersytecie Jagiellońskim. Katedra geografii ogólnej i kierownictwo całego Instytutu spoczywało już od r. 1915 w ręku prof. L. Sawickiego. Wprawdzie nie mógł się równać z uosobieniem energii i zmysłu organizacyjnego, jakim był Sawicki, ale i Smoleński nie był pozbawiony tych zdolności. Brał żywy udział w pracach wielu towarzystw naukowych i społecznych a po tragicznej śmierci Sawickiego w r. 1928, kiedy objął kierownictwo Instytutu wykończył przebudowę gmachu, zreorganizował studia, wydawał prace Instytutu Geograficznego U. J., zorganizował Komitet Badań Wysokogórskich i zimową stację naukową w dolinie 5-ciu Stawów Polskich w Tatrach, organizował wszechstronne badania indywidualne i zespołowe, przy tym starał się, by w wyniku tych badań powstawały nowe ujęcia syntetyczne. Gorąco też popierał udział swoich uczniów w wyprawach badawczych.

W r. 1929 został Smoleński mianowany profesorem zwyczajnym najpierw geografii fizycznej i kartografii a pół roku później profesorem zwyczajnym geografii ogólnej i dyrektorem Instytutu Geograficznego. W tym czasie nastąpiło u Niego przesunięcie zainteresowań na zagadnienia ludnościowe i geografę polityczną.

Smoleński stawiał problemy i rozwiązywał zagadnienia, jakby dla własnej przyjemności — to była jego wewnętrzna potrzeba. W związku z tą cechą nie ma w jego życiu polemik ani chęci zwalczania cudzych poglądów. W tem ujawnia się też najbardziej istotna cecha jego charakteru. Smoleński był wielkim indywidualistą, tak wielkim, że cenił osobowość każdego człowieka a nieraz i przeceniał.

To przejawiało się szczególnie wyraźnie w jego stosunku do uczniów. Nie prowadził «za rękę», nie narzucał tematów ani poglądów ani nawet metody pracy. Zato chętnie dzielił się pomysłami i nie szczędził nigdy rad ni cennych wskazówek. Takie podejście, może nie zawsze dawało dobre wyniki; są ludzie, którzy lubią być prowadzeni przez całe życie i dla takich nie był może dobrym nauczycielem. Zato cenił i cieszył się tymi, którzy mieli zdecydowane zainteresowania, wytknięte cele i sami zdobywali metody badawcze. Takim podejściem wyrabiał u swoich uczniów samodzielność i poczucie wielkiej odpowiedzialności.

I rzecz zastanawiająca. Mimo, że nie dbał o popularność ani nie brał dużego udziału w życiu młodzieży studiującej geografę, był Smoleński profesorem nie tylko szanowanym ale i miłowanym. Był bardzo wyrozumiały ale gdy chodziło o sprawy istotne, wymagającym, potrafił dodawać sił, budzić zapał do pracy i dla każdego miał dużo życzliwości, nigdy też nie kierował się sympatiami. Życzliwość ta była najzupełniej bezinteresowna, ujawniała się ona nie tylko w stosunku do bliskich czy uczniów ale nawet do zupełnie obcych, z którymi zetknęły go jakieś okoliczności przypadkowe.

Dla każdego, kto z nim się zetknął, pozostał człowiekiem wielkiej kultury. Ogromna inteligencja, wielka skala zainteresowań, wychodzących daleko poza geografę, jasny sposób wyrażania swych myśli i trafnych uwag, łatwość prowadzenia rozmowy i umiejętność wciągania roz-

mówcy na coraz bardziej interesujące tematy, nieraz odslaniające mu wartości o istnieniu których nie zdawał sobie sam sprawy — to uderzało każdego. Nie był jednak wylewnym a uczucia swoje krył głęboko, spokojna twarz nigdy nie zdradzała stanu psychicznego a przecież był człowiekiem nadzwyczaj wrażliwym. Odznaczał się Smoleński dbałością nie tylko o treść ale także i formę. Stąd ten spokój i opanowanie oraz całkowity brak afektacji.

Ten spokój — dowód wielkiego i silnego ducha — zachował aż do śmierci. Dnia 6 XI 1939 r. został aresztowany przez władze niemieckie razem z innymi profesorami Uniwersytetu Jagiellońskiego i wywieziony do więzienia we Wrocławiu a następnie do obozu koncentracyjnego w Oranienburgu — Sachsenhausen pod Berlinem. Dobrze zdawał sobie sprawę, że organizm nie przetrzyma pobytu w obozie, wyczerpujących apeli, zimna, głodu i brutalności niemieckiej. Mimo tego dodawał otuchy towarzyszom i nie poddawał się depresji. Duch panował dalej nad ciałem. Wreszcie przyszedł dzień, w którym sił nie starczyło, wyniesiony rękami swoich uczniów do szpitala obozowego, zmarł dnia 5. stycznia 1940 r.

## GEORGES SMOLEŃSKI

(Résumé)

Georges Smoleński est né le 6 septembre, 1881. Il commença ses études supérieures en 1889, en étudiant la géologie. Ayant présenté sa thèse: *Le Sénonien inférieur de Bonarka et les céphalopodes et inocérames* (1906), il a obtenu le grade de docteur en philosophie. A. Rudzki, professeur de géophysique à l'Université Jagellonienne et savant éminent a exercé une grande influence sur Smoleński. Smoleński se spécialisa dans la géographie physique en s'intéressant, en même temps, à la géophysique ce qui se refléta dans ses ouvrages postérieures: «Sur le rapport entre la disposition des anomalies de gravitation et la structure de l'écorce terrestre», «Sur l'interprétation géologique de la disposition des anomalies gravimétriques dans la partie nord-ouest de la Pologne» et dans une série d'autres études de caractère théorique. Grâce à l'appui du prof. Rudzki, il est parti pour deux années à Berlin, afin d'y continuer ses études géographiques.

De retour au pays, il fut agréé comme professeur futur (il se «habilita») à l'Université Jagellonienne (en 1910), après avoir présenté sa thèse «Sur la genèse du bord septentrional de la Podolie et sur le rôle morphologique des mouvements récents de la Podolie».

La santé fragile de Smoleński entravait son travail de savant et d'organisateur et ne lui permettait pas de faire ni des recherches considérables sur le terrain, ni de grandes expéditions exploratrices. Il n'a pris part qu'à l'expédition hongroise du comte Eotvos (en 1918) ayant pour but l'examen de la partie méridionale de la Hongrie et de la Slavonie. Il a fait aussi les excursions de congrès, en Egypte et en différents pays européens. Smoleński le premier désigna l'âge du relief des Carpates comme après-Tortonien.

Dans son étude synthétique: «Sur l'âge et la genèse du paysage des Beskides Occidentales», il a donné une idée excellente de l'évolution morphologique de cette partie des Karpates.

Smoleński ne se bornait pas à l'étude de la morphologie des Karpates. Outre les ouvrages mentionnés ci-dessus sur la Podolie, il a donné une description et une pénétrante caractéristique morphologique des environs de Cracovie; il s'intéressait au problème de l'écoulement conséquant des eaux karpatiques du niveau d'aplanissement de 150 m de hauteur relative à travers la zone de hauts plateaux vers le Nord; s'occupait, en connexion avec cette dernière question, de l'évolution des bassins carpatiques, enfin, par sa courte dissertation sur l'âge des petits lacs dans les environs de Grodzisk sur la plaine de Sandomierz, il rectifie les idées anciennes sur leur genèse glaciaire. Dans l'excellente étude «L'influence des perturbations du cours inférieur des rivières sur le travail d'érosion de leur cours supérieur» (1921) dans «Le phénomène de l'épigenèse des vallées subséquentes dans les Karpates Polonaises» (1926), ainsi que dans les observations critiques en marge de l'ouvrage de Chaput, intitulé: «Les surfaces poligéniques et les conditions de leur genèse» (1924) se manifeste le caractère théorique, tellement rare dans notre littérature géographique.

Smoleński écrivit plusieurs contributions aux problèmes de la cartographie et, surtout, de la morphométrie. Il était, en plus, le seul géographe polonais s'occupant de l'océanographie.

Smoleński voit dans le paysage non seulement les problèmes qui s'y rattachent, mais aussi de la beauté. Il est extrêmement sensible aux charmes du paysage, la connaissance de la genèse duquel lui permettant, en outre, de le sentir d'une manière plus pénétrante et plus forte. De ce sentiment résulte son «Paysage Polonais» (1912), oeuvre unique tant dans notre littérature que dans notre science. L'auteur y a relié l'histoire du paysage polonais, d'une exactitude scientifique, à un choix, extrêmement habile, de descriptions littéraires. Sa langue, à lui, s'est montrée d'ailleurs si riche et si colorée qu'on ne sent pas dans son livre de différence entre le langage scientifique et le littéraire, phénomène bien rare dans le monde de la science! La même remarque s'applique aux descriptions dans l'ouvrage: «Morze i Pomorze» (Mer et la Poméranie) de Smoleński, publié dans les «Merveilles de Pologne» en 1928, et dans sa «Wielkopolska» (Grande Pologne 1930). On y admire non seulement la beauté des descriptions et la richesse d'information (entre autre historique), mais aussi l'habileté dans le choix des illustrations.

Cet amour de la beauté se manifestait constamment dans sa vie et dans son activité. Il était un vrai esthète. Il avait une grande sensibilité artistique et aucun domaine de l'art ne lui était étranger. Sentant vivement la beauté du paysage, surtout du paysage primitif, il s'intéressa intensement à la protection de la nature. A partir de l'année 1919, il était membre de la Commission de Protection de la Nature, puis du Conseil Polonais de Protection de la Nature, et en 1938 son président.

En 1928, Smoleński devint directeur de l'Institut de Géographie, se mit à réorganiser les études géographiques et publia les ouvrages de l'Institut. Il organisa le Comité des chercheurs alpins et le Centre scientifique hivernal dans une vallée de la Tatra (Pięciu Stawów Polskich) et aida ses élèves à prendre part dans les expéditions.

En 1929, Smoleński fut nommé professeur ordinaire de géographie physique et de cartographie, puis de géographie générale et directeur de l'Institut Géographique. À cette époque, ses intérêts scientifiques se sont tournés vers les problèmes de population et de géographie politique.

Smoleński était amené à poser les problèmes et à rechercher les solutions par un besoin intérieur, comme s'il le faisait pour son propre plaisir. Par conséquent, il ne s'acharnait pas à combattre les idées des autres, ni à la polémique. Dans ce fait apparaît le trait, le plus distinctif, de son caractère. Ayant lui-même une forte personnalité, il appréciait l'individualité des autres, comme le montre clairement, son attitude envers ses élèves. Sans jamais leur refuser ses conseils et observations, il ne leur imposait ni sujets d'étude, ni idées, ni même méthode de travail.

Arrêté par les Allemands au mois de novembre et déporté au camp de concentration d'Oranienbourg, puis de Sachsenhausen près de Berlin, il ne put résister à la vie dure de camp, au froid, à la famine, à la brutalité allemande et il est mort le 5 janvier 1940. Tout en se rendant parfaitement bien compte que son frêle organisme ne saura endurer l'existence dans le camp de concentration allemand, il garda jusqu'à la fin de la vie sa sérénité ne tombant point dans la dépression et réconfortant ses amis.

### Spis prac ważniejszych Jerzego Smoleńskiego z zakresu geologii i geografii fizycznej

- 1) 1906. — Dolny senon w Bonarce. I. Głównogi i inoceram, *Rozpr. PAU, Wydz. Mat.-przyrodn.*, t. 6, dział B, ogólny zbiór, t. 46, str. 607—638, tabl. odb., str. 34.  
Das Untersonon von Bonarka. I. Cephaloden und Inoceramen, *Bull. Acad. Sc., Classe Sc. Math. et Nat.*, Octobre, pp. 717—729, Cracovie.
- 2) 1909. — Ungleichseitigkeit der meridionalen Flusstäler in Galizien. Ein Beitrag zur Theorie der Assymetrisationstätigkeit des Windes, *Pet. Mitt.*, 5, pp. 101—107.
- 3) 1910. — O powstaniu północnej krawędzi podolskiej i o roli morfologicznej młodszych ruchów Podola, *Rozpr. PAU, Wydz. Mat.-przyrodn.*, dział A, ogólny zbiór, t. 50, odb., str. 39.  
Über die Genese des nord-podolischen Steilrandes und die morphologische Bedeutung der jüngeren Krustenbewegungen in Podolien, *Bull. Acad. Sc. Classe Sc. Math. et Nat.*, Mars, pp. 65—76, Cracovie.
- 4) 1911. — Z morfogenezy Beskidu Niskiego, *Księga pamiątkowa XI. Zjazdu Lekarzy i Przyrodników Polskich* (18—22. VII. 1911), str. 232—234, Kraków.
- 5) 1912. — Krajobraz Polski, Warszawa, J. Mortkowicz, str. 98.
- 6) 1913. — Wspólnie z W. Kuźniarem), Zur Geschichte der Weichsel—Oder—Wasserscheide, *Bull. Acad. Sc. Classe Sc. Mat. et Nat.*, sér. A, Fevrier, pp. 88—94.

- 7) 1914. — (Wspólnie z W. Kuźniarem), Postglaziale karpatische Flussläufe auf der Schlesischen Platte. Eine angebliche Prioritätsfrage. *Verh. k. k. Geolog. Reichsanstalt*, nr 11, pp. 277—281, Wiedeń.
- 8) 1917. — Über die Entstehung der heutigen Tiefen des Philippinen-Grabens, *Bull. Ac. Sc. Classe Sc. Math. Nat., sér. A*, t. XI—XII, pp. 586—601.
- 9) 1917. — Über die hohen Diluvialterrassen an den Rändern des Beckens von Sącz, *Bull. Acad. Sc. Classe Sc. Math. et Nat., sér. A*, t. X—XII, pp. 301—305, Cracovie.  
O wysokich terasach dyluwialnych na zboczach Kotliny Sądeckiej, *Rozpr. PAU, Wydz. Mat-przyr.*, seria A, ogólny zbiór t. 53.
- 10) 1919. — O potrzebach nauki polskiej w zakresie geografii fizycznej, *Nauka Polska*, t. II, str. 51—63.
- 11) 1919. — O związku między rozmieszczeniem anomalii siły ciężkości a strukturą skorupy ziemskiej (Sur les relations entre la distribution de la pesanteur et la structure de l'écorce terrestre), *Przegl. Geogr.*, t. I, str. 281—296.
- 12) 1919. — W sprawie morfologii dna mórz głębokich (Über die Morphologie des Tiefseebodens), *Przegl. Geogr.*, t. I, str. 5—67.
- 13) 1920. — O «zubożałych» żwirach tatrzańskich w północnej części karpackiego dorzecza Dunajca (Sur les graviers appauvris dans la partie septentrionale du bassin karpatique du Dunajec), *Sprawozd. P. I. G.*, t. I, zesz. 1.
- 14) 1921. — O wpływie zaburzeń dolnego biegu rzeki na działalność erozyjną w biegu wyższym (Influence des perturbations du cours inférieur des rivières sur le travail d'érosion de leur cours supérieur), *Ibidem*.
- 15) 1926. — Zjawisko epigenezy dolin subsekwentnych w Karpatach (Les phénomènes d'épigenèse des vallées subséquentes dans les Karpates polonaises), *Przegl. Geogr.*, t. VI, str. 92—98.
- 16) 1926. — Okolice Krakowa, Przewodnik Kongr. II Zjazdu Słow. Geografów i Etnografów w Polsce 1927, str. 290—295, Kraków.
- 17) 1927. — Sur la construction des cartes d'intensité du relief et leur application à l'analyse morphologique, odb. na Zjazd Słow. Geogr. i Etnogr. w Polsce 1927.
- 18) 1932. — Essai d'interprétation géologique de la repartition des anomalies gravimétriques dans le Nord-Ouest de la Pologne) (Próba geologicznej interpretacji rozmieszczenia anomalii grawimetrycznych w północno-zachodniej Polsce), *Rocznik Pol. Tow. Geolog.*, t. VIII, str. 12—48 i odb. str. 8.
- 19) 1932. — Próba geologicznej interpretacji rozmieszczenia anomalii grawimetrycznych w północno-zachodniej Polsce, *Sprawozd. PAU*, t. 37, nr 2.
- 20) 1933. — Schwere Anomalien und geologischer Bau NW-Polens, *Verhandl. VI Tagung Balt. Geodat. Komm.*, pp. 207—210, Helsinki.
- 21) 1934. — Powierzchnie poligeniczne i warunki ich powstawania (Les surfaces poligéniques et les conditions de leur genèse), *Kosmos*, A, t. LVII, str. 273—278.
- 22) 1934. — O wieku jeziorok okolicy Grodziska na Nizinie Małopolskiej. Zbiór prac poświęconych przez Tow. Geogr. we Lwowie E. Romerowi w 40-lecie jego twórczości naukowej, str. 428—430, Lwów.
- 23) 1934. — W sprawie morfografii spadków (Sur la morphographie de pentes), *Polski Przegl. Kartogr.*, nr 46, str. 161—169, fig. 6 i odb.
- 24) 1934. — Cracovie, vallée du Dunajec, Haute Tatra, *Congr. Intern. Géogr. Varsovie 1934*, Excursion A 3, p. 98, fig. 23, Warszawa.
- 25) 1934. — (Wspólnie z W. Ormickim), La Silésie Polonaise, *Ibidem*, Excursion B 3/2, p. 85, fig. 24, Warszawa.
- 26) 1936. — L'influence de la glaciation nordique sur la morphologie de Beskides Occidentales Polonaises, *Congr. Intern. Géogr. Varsovie 1934*, C.-R. Trav. Sect. II, t. II, pp. 80—82.
- 27) 1937. — W sprawie wieku i genezy krajobrazu Beskidów Zachodnich (Zur Alters- und Entstehungsfrage der Westbeskiden-Landschaft), *Wiadom. Geogr.*, t. XV, str. 59—74 str. 16.