

## FERDYNAND RABOWSKI

1884—1940

napisał

W. GOETEL

Wśród ciężkich ciosów jakie dotknęły geologię polską w czasie ostatniej wojny światowej strata Ferdynanda Rabowskiego jest jedną z najdotkliwszych. Rabowski zajmował bowiem w geologii naszej stanowisko wyjątkowe dzięki swemu talentowi, śmierć zaś porwała Go w chwili, gdy talent ten był w pełnym rozkwicie i kiedy Rabowski dochodził do ukończenia głównego zrębu swoich badań nad geologią Tatr.

Ferdynand Rabowski urodził się w Włocławku 5 lutego 1884 r. Dzieciństwo spędził w tym mieście, następnie chodził do gimnazjum w Warszawie w latach 1897—1900. W r. 1901 przeniósł się do Zakopanego, gdzie uczył się prywatnie. Po otrzymaniu świadectwa dojrzałości wyjechał w r. 1903 do Szwajcarii, z początku do Berna, gdzie studiował geografę, a w r. 1904 przeniósł się do Lozanny i tu zapisał się na geologię. W r. 1909 rozpoczął u prof. M. Lugéona pierwszą pracę terenową w Alpach Szwajcarskich. W r. 1920 złożył doktorat z geologii w Lozannie. W tym samym roku powrócił do Polski i rozpoczął w Instytucie Geologicznym pracę, której pozostał wierny aż do końca swego życia. Wybuch drugiej wojny światowej zastał Rabowskiego w Zakopanem. Choroba, która Go nurtowała od szeregu lat, rozwinęła się w ciężkich warunkach okupacyjnych tak, że nie mógł się jej już oprzeć mocny organizm. Dnia 19 kwietnia 1940 r. zmarł w Zakopanem.

Ferdynand Rabowski był głównie tektonikiem. Problemy tektoniczne porwały Go od pierwszej chwili, kiedy roztoczył je przed młodym uczniem orzeł tektoniki górskiej — prof. Maurycy Lugéon. Opowiadał mi Rabowski nie raz o wielkim wpływie, jaki wywarły na Nim wykłady, a nade wszystko wycieczki z Lugéonem w Alpy okolicy Lozanny, w owe legendarne Prealpy, w których wykuwała się nowoczesna tektonika gór. Grupy Dent des Mores, Wildstrubel, Wildhorn, górne otoczenie Jeziora Genewskiego, prześliczne krajobrazowo, a kryjące w sobie klucz do rozwiązania zagadnienia powstania gór w świetle teorii płaszczowinowej oczarowały Rabowskiego i ostatecznie utrwaliły linię Jego zamiłowań naukowych na całe życie. Na pierwszą pracę samodzielną skierował Lugéon Rabowskiego w grupę Simmenthalu

i Diemtigthalu. Tutaj rozpoczął Rabowski w r. 1909 swą pierwszą samodzielną pracę naukową, jedno z tych arcydzieł żmudnej i drobiazgowej, a równocześnie pełnej polotu i piękna kartografii geologicznej, których kilka wykwitło z Jego działalności. W r. 1912 rozpoczął z polecenia Komisji Geologicznej Szwajcarskiej drugą taką pracę w Val Ferret.

Przeniósłszy się w r. 1920 do Polski był Rabowski geologiem świetnie wyszkolonym, szczególnie w tektonice górskiej i pełnowartościowym nowoczesnym kartografem geologicznym. Te Jego właściwości znalazły doskonałe pole działania w górach polskich, a przede wszystkim Tatrach.

Tatry umiłował Rabowski całą siłą swej opanowanej, spokojnej, a wewnątrz gorącej natury już w czasie pobytu w Zakopanem w latach 1901—1902. Wówczas to odsłoniło się przed Nim niezrównane piękno tych gór na przełomowej swego czasu wielkiej taterniczej wyprawie grzbietami Tatr od Salatyńskiego Wierchu, leżącego na najsakrajniejszym brzegu Tatr na zachodzie, aż po Cubrynę, położoną w otoczeniu Morskiego Oka, odbytej wspólnie z T. Eichenwaldem<sup>1</sup>. Ale wówczas chodził Rabowski po Tatrach jako taternik. Kiedy zaś wrócił po latach niemal dwudziestu, pociągnęły Go te góry już jako geologa-tektonika.

Tatry przedstawiały wówczas problem nadzwyczaj ciekawy. Po przełomie wywołanym w geologii górskiej przez Międzynarodowy Kongres Geologiczny w r. 1903, po którym odbyła się sławna wycieczka kongresowa w grupy Czerwonych Wierchów, stały się Tatry przedmiotem szczególnego zainteresowania geologów wielu krajów. Wśród nich geolodzy polscy pod wodzą Mieczysława Limanowskiego, uczestnika wycieczki kongresowej w Tatry, a później wielkiego propagatora idei budowy płaszczowinowej gór, odzyskali swe przodownicze stanowisko w geologii Tatr i w szeregu prac tektonicznych, stratygraficznych i paleontologicznych wznosili zręby nowoczesnej geologii najwyższych i najciekawszych gór Polski. W szeregi te wszedł Rabowski. Od tego to czasu złączyła mnie z Rabowskim serdeczna przyjaźń i ścisła współpraca, która doprowadziła do ogłoszenia wspólnych prac naukowych. Miałem więc możność bliskiego zapoznania się z Jego działalnością i chcę tu w krótkim zarysie podać jej obraz.

W całej twórczości naukowej Rabowskiego przewija się nic zainteresowania fascynującymi zagadnieniami geologii gór. Do geologii tej podchodził Rabowski jak rasowy tektonik. A więc Jego zadaniem było przede wszystkim dokonanie szczegółowego zdjęcia geologicznego danej grupy górskiej i na tym zdjęciu oparte dążenie do rozwiązania zagadnień tektonicznych, stratygraficznych i paleogeograficznych. Paleontologia i petrografia były przy tym ważnymi pomocniczymi naukami, które Rabowski stosował w zakresie zwięzonym do głównego celu zadania: poznania budowy i powstania gór.

Z takimi celami i metodami przyszedł Rabowski do Tatr i wtedy Go właśnie poznałem.

<sup>1</sup> Por. T. Eichenwald, «Orlą Percią» *Przegląd Zakopiański*, nr 34, i następne Zakopane 1902.

Wychodząc z słusznego założenia, że dla rozwiązania zagadek tektonicznych małej, ale skomplikowanej grupy górskiej, jakimi są Tatry, trzeba przede wszystkim dokonać możliwie dokładnego ich zdjęcia, Rabowski postawił sobie za zadanie wykonanie mapy geologicznej Tatr w podziale 1:10.000.

Było to w czasie kiedy Rabowski rozpoczął swe prace w Tatrach zadanie bardzo trudne, głównie z powodu braku dobrych map topograficznych Tatr. Rabowski, prowadząc zdjęcia serii wierchowej Tatr, a piszący te słowa, dokonując zdjęcia serii regłowej Tatr, utykali nieustannie na fatalnym podkładzie topograficznym. Szczyt «dokładności» mapy tatrzańskiej — mapa sztabowa austriacka 1:25.000 — wykonana w drugiej połowie ubiegłego stulecia, była nie tylko przestarzała i wykonana bardzo nieprzejrzyście metodą «szrafową», lecz wykazywała tyle niedokładności i błędów w rysunku terenu, wysokościach, przebiegu grzbietów i wód, że praca z tą mapą była wręcz upiornym przedsięwzięciem. Starając się przewyciężyć tę trudność, zwróciłem się do Wojskowego Instytutu Geograficznego o przeprowadzenie szczegółowego zdjęcia Tatr metodą fotogrametryczną, a uzyskawszy zgodę W. I. G. oraz dzielną pomoc jego pracowników, a przede wszystkim prof. B. Piątkiewicza, w ciągu szeregu lat współdziałałem z tą akcją, aż do starania się o instrumenty i lokale włącznie. Rabowski interesował się tą sprawą najgorliwiej, a każdy uzyskiwany kawałek zdjęcia fotogrametrycznego był dla niego prawdziwą radością. Tam, gdzie zdjęcia tego jeszcze nie było, wykonywał Rabowski swe własne zdjęcia krokówką, altymetrem, klizimetrem itd., i robota szła.

W pracy tej obrał sobie Rabowski za główny cel szczegółowe zdjęcie grupy Czerwonych Wierchów, tego klucza tektoniki tatrzańskiej. Sposób Jego pracy był niezmiernie dokładny. Każde zbocze było zdejmowane szczegółowo, tak przez lornetowanie i rysowanie z przeciwległych punktów, jak przez najszczegółowsze chodzenie, prawdziwe zdeptanie zbocza krok w krok aż do ścian zdawałoby się niedostępnych. Pomocą było Mu tu wyrobienie taternickie, a przede wszystkim niestrudzony zapał i entuzjazm, który w tym cichym człowieku płonął jak wieczysta watra na górkim wicherze. I gdy porwało Go jakieś wyłaniające się ciekawe zagadnienie, wspinał się, skakał i biegał po zboczach tak długo jak pozwalały na to ostatecznie, najsłabsze promyki światła. Ileż to razy po takich wyczynach noc nas łapała na wysokich ścianach, skąd następowało zejście w doliny przy mozolnym przedzieraniu się w mroku przez łąny kosówek i opuszczanie się w ziejące czernią otchłanie górskie.

Wielką pomocą w pracy było dla Rabowskiego szczególnie uzdolnienie rysunkowe. Jego rysunki geologiczne, dokonywane nabytą w szkole szwajcarskiej metodą rysowania subtelnego, a nader dokładnego, przy kolorowaniu pastelowymi odcieniami, dawały w wyniku prześliczne obrazy geologii dolin, zboczy i grzbietów górskich, w których ścisłość i dokładność współzawodniczyły z artystycznym wprost wykonaniem. Taką też była sama mapa geologiczna rysowana wprost na podstawie studium terenowego. Podczas zdjęcia wyłaniały się różne

zagadnienia stratygraficzne, z których niektóre, zwłaszcza w początkach pracy Rabowskiego miały wręcz podstawowe znaczenie. Okazywało się tak w serii wierchowej, jak reglowej, że opracowanie monograficzne Tatr Uhlig'a uchodzące swego czasu za szczyt dokładności tektonicznej i stratygraficznej zawierało wielkie braki, związane częściowo z błędną koncepcją, a będące częściowo wynikiem niedostatecznego jeszcze poznania stratygrafii paleontologii Tatr. Wspomnę tylko o kwestii dolomitów chochańskich w serii reglowej i kwestii «liasu-jury» w serii wierchowej. Kiedy Rabowski stanął wobec nieprzewycięzalnych trudności w związku z tą ostatnią Uhligowską tezą, zastosował swą cierpliwą, a jedynie słuszną metodę: konstruowania na podstawie szczegółowego zdjęcia własnej koncepcji tektoniczno-stratygraficznej, chociaż z powodu braku skamieniałości nie można było oznaczyć wieku serii warstw t. zw. «liasu-jury». I w ten sposób doszedł do stanowczego wniosku, że przeważająca część kompleksu «liasu-jury» w Tatrach należy do triasu. Później znalezione skamieniałości potwierdziły słusność tej tezy.

Ten sposób postępowania był też nadzwyczaj pomocny przy opracowywaniu zestawień stratygraficznych dla poszczególnych jednostek tektonicznych. Podziwiałem umiejętność, a zarazem benedyktyńską drobiazgowość Rabowskiego w wyróżnianiu poszczególnych pakietów warstw, a potem w układaniu kolejności warstw w obrębie jednostek płaszczwinowych. Gdzie potrzeba było przy tym szczegółowych prac stratygraficzno-paleontologicznych, zwracał się do znawców poszczególnych kompleksów warstw (np. Horwitza dla jury wierchowej, Passendorfera dla kredy wierchowej, autora tych słów dla triasu — jury reglowej). Niezapomniane były dyskusje z Rabowskim na te tematy; ileż znajomości rzeczy, bystrości, jasnego sądu, ostrożności, a w końcu trafności rozstrzygania kryło się w tym prostym i skromnym człowieku!

Wielką zaletą Rabowskiego przy rozwiązywaniu zagadnień tektoniki tatrzańskiej była Jego niezwykła umiejętność przestrzennego myślenia. Tę właściwość współczesnego tektonika posiadał Rabowski w stopniu wyjątkowym i ułatwiała Mu ona niezmiernie należyte odcyfrowywanie małych z punktu widzenia przestrzennego, misternych, a nieraz niespodzianych komplikacji w budowie tektonicznej Tatr.

Dopiero gdy się przy tej pracy poznało zalety Rabowskiego, można było zrozumieć, jaką drogą dochodził On do swych syntez tektonicznych, ujmowanych w stosunkowo nielicznych i objętościowo niewielkich, ale jakże znakomitych treścią publikacjach. Oczywiście przy tak drobiazgowej, acz w zawilej tektonice Tatr koniecznej metodzie pracy, potrzeba było niezmiernego wysiłku psychicznego i fizycznego, aby podolać zadaniu. Rabowski jednak porwany entuzjazmem dla swego dzieła, nie znał granic w szafowaniu swym mozołem i zdrowiem. Z zachwytem śledziłem Jego płomienny zapał, ofiarność i poświęcenie w pracy. Gdy był w umiłowanych Tatrach unosił się jakby na skrzydłach. Jego wysoka, później już nieco pochylona postać migiała w szybkich pochodach górskich, dokonując niezwykłych, nawet dla wpraw nego taternika wysiłków. Ale taternik zdobywa się zwykle tylko przez

krótki okres na swe wyczyny, w czasie zdobywczych wypraw, Rabowski zaś ganiał po górach nieustannie, dzień po dniu i od rana do nocy przez długie miesiące i prawdziwie bez opamiętania.

Niestety wielki ten wysiłek zaszkodził Jego silnemu, sprawnemu dawniej organizmowi. Kiedy słabł już coraz bardziej i nie mógł codziennie schodzić z Czerwonych Wierchów w doliny, począł wynosić najniezbędniejszy «sprzęt» do nocowania i żywność do wysoko położonych szałasów i tam spędzał całe tygodnie, aby tylko móc resztę swych gasnących sił wyzyskać dla nauki.

W takim życiu, pełnym miłości do geologii i Tatr, talentu naukowego i mozolnego trudu, dokonał Rabowski pomnikowego czynu oparcia naszej wiedzy geologicznej o najwspanialszych górach Polski na podstawach teorii płaszczowinowej, spoczywającej z kolei na szczegółowej podbudowie stratygraficzno-tektonicznej.

Niestety cierpienia nurtujące Go w ostatnich latach życia i niemożność działania w czasie ostatniej okupacji niemieckiej, przeszkodziły Rabowskiemu w ukończeniu wielkiej pracy: wydania szczegółowej mapy geologicznej Tatr wraz z jej tektonicznym rozwinięciem. Praca ta była marzeniem Jego życia. Pozostały po Nim fragmenty zdjęć, rysunków, profilów i niestety bardzo niedokładne i zawile notatki.

Jest naszym obowiązkiem, geologów, pracujących w Tatrach, by z fragmentów tych odtworzyć kształt głównego dzieła życia Ferdynanda Rabowskiego, geologa polskiego, który tektonikę Tatr postawił na wyżynie godnej najwyższych wzlotów ducha ludzkiego!

## FERDINAND RABOWSKI (Résumé)

Ferdinand Rabowski est né à Włocławek le 5 février 1884. Son enfance se passa dans cette ville. De 1897 à 1900 il allait à un lycée de Varsovie, puis en 1901, il s'établit à Zakopane où il a obtenu une éducation privée. Ayant fait son examen de maturité, il partit en Suisse (1903), d'abord à Berne où il étudiait la géographie, puis, en 1904, à Lausanne où il suivit les cours de géologie. En 1909, il commença, chez le professeur M. Lugeon, son premier travail sur le terrain, dans les Alpes suisses. En 1920, il fit, à Lausanne, son doctorat en géologie. La même année il revint en Pologne et commença, à l'Institut de Géologie, le travail auquel il resta fidèle jusqu'à la fin de sa vie. La deuxième guerre mondiale trouva F. Rabowski à Zakopane. La maladie qui le rongait depuis des années, se développa dans les conditions difficiles de l'occupation au point que son organisme, tout résistant qu'il fut, ne pouvait pas en triompher. Il est mort à Zakopane, le 19 avril 1940.

F. Rabowski était en premier lieu, tectonicien. Les problèmes tectoniques le ravirent du moment où le professeur Maurice Lugeon les exposa devant le jeune élève. Le prof. Lugeon lui indiqua le groupe alpin de Simmenthal et de Diemtighal pour qu'il en tire le sujet de son premier travail original, un de ces chefs-d'oeuvre de la cartographie géologique, laborieux et minutieux, mais plein d'élan et de

beauté, dont plusieurs s'épanouirent grâce à l'activité de Rabowski. En 1912, il commença, à l'instigation de la Commission Géologique Suisse, un travail semblable dans Val Ferret.

Retourné en 1920 en Pologne, Rabowski se présentait comme un géologue parfaitement formé, surtout dans la tectonique de montagnes, et un cartographe géologique de valeur. Ces qualités ont trouvé un large emploi dans les montagnes polonaises et, surtout dans la Tatra qu'il chérissait.

La Tatra présentait alors un problème extrêmement intéressant. Après la crise de la géologie des montagnes, produite par le Congrès International de Géologie en 1903, après lequel a eu lieu la célèbre excursion du Congrès dans le groupe de Czerwone Wierchy — la Tatra est devenue l'objet d'un intérêt particulier pour de nombreux géologues étrangers. Les géologues polonais, conduits par M. Limanowski — qui avait pris part à l'excursion du congrès à la Tatra et devint ensuite un ardent propagateur de la théorie selon laquelle la structure des montagnes est en nappes, — ont regagné leur place d'avant-garde dans la géologie de la Tatra et ont construit, à l'aide d'une série d'études tectoniques, stratigraphiques et paléontologiques, la charpente de la géologie moderne de ces montagnes, les plus hautes et les plus intéressantes de toutes les montagnes polonaises.

Dans toute l'oeuvre scientifique de Rabowski, on entrevoit son intérêt pour les problèmes fascinants de la géologie des montagnes. Il les traite en tectonicien de race. Son point de départ est formé par le juste principe que, pour pouvoir résoudre les problèmes tectoniques d'un groupe de montagnes, petit, mais compliqué, comme c'est le cas de la Tatra, il faut, en premier lieu, en faire un lever aussi exact que possible. Il prit donc sur lui la tâche de dresser la carte géologique de la Tatra au 1 : 10.000.

Le but principal de ce travail consistait pour lui dans le lever détaillé du groupe des Czerwone Wierchy, formant la clef de la tectonique de la Tatra. Il procédait dans son travail avec une exactitude extrême. Chaque pente était levée en détail, tant au moyen de la lunette et de dessin fait d'en face, que des cheminements les plus détaillées, où la pente était foulée, pas à pas, jusqu'aux flancs qui semblaient être inaccessibles.

Le fait que F. Rabowski était un excellent dessinateur était d'un grand aide pour son travail. Ses dessins faits, selon la méthode suisse, d'une manière fine et extrêmement précise, colorés au pastel, donnaient en résultat, d'exquis tableaux géologiques de vallées, pentes et crêtes de montagnes, où la précision et l'exactitude rivalisent avec une réalisation vraiment artiste. Telle était aussi la carte géologique basée directement sur l'étude du terrain. Les problèmes de toute sorte se montraient, au cours du lever, surtout au début du travail; quelques-uns d'entre eux étaient de première importance. Il devenait évident que la monographie de la Tatra par Uhlig, considérée alors comme comble de précision tectonique et stratigraphique, contenait, dans la série haut-tatrique aussi bien que dans la série subtatrique, des lacunes considérables, dues, en

partie, à une conception erronée et en partie à la connaissance encore incomplète de la stratigraphie et la paléontologie de la Tatra. Nous ne mentionnerons que la question des dolomites de Chocz de la série subtatrique et celle de «Lias-Jurassique» de la série haut-tatrique. Quand des difficultés insurmontables se sont présentées à Rabowski en connexion avec cette dernière thèse de Uhlig, il a appliqué sa méthode patiente et la seule juste, celle de construire sa propre conception tectonico-stratigraphique, basée sur un levé détaillé, bien que, faute de fossiles, il n'était pas en état de désigner l'âge de la série des couches dites «Lias-Jurassique». Il est arrivé ainsi à la conclusion nette que la plus grande partie du complexe de «Lias-Jurassique» de la Tatra appartient au Trias. Les fossiles, trouvés depuis, ont confirmé cette opinion.

Malheureusement, le mal qui le rongait dans les dernières années de sa vie et l'impossibilité du travail scientifique pendant l'occupation allemande n'ont pas permis à Rabowski de réaliser le travail qui fut le rêve de sa vie: la publication d'une carte géologique détaillée de la Tatra. Il n'a laissé que fragments de levés, dessins, profiles et notes.

### Spis prac F. Rabowskiego

- 1) 1909. — Sur l'extension de la nappe rhétique dans les Préalpes bernoises et fribourgeoises, *C.-R. Acad. Sc.*
- 2) 1909. — (Wspólnie z A. Jeannet), Le Trias du bord radical des Préalpes médianes entre le Rhône et l'Acar., *Eclogae Geolog. Helvetiae.*
- 3) 1918. — Sur l'âge des couches à Mytilus, *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*
- 4) 1919. — Les rides géanticlinales dans la mer des Préalpes médianes aux temps secondaires, *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.*
- 5) 1920. — Les Préalpes entre le Simmenthal et le Diemtigal, *Mat. p. la Carte Géolog. de Suisse, Nouv.*, sér. 35, p. 1.
- 6) 1921. — O triasie wierchowym w Tatrach (Sur le Trias haut-tatrique de la Tatra), *Sprawozd. P. I. G.*, nr 1, str. 205—215, rés. franç., Warszawa.
- 7) 1922. — Sprawozdanie z badań geologicznych, wykonanych w r. 1921 w Tatrach, w Niżnych Tatrach, na płycie Muranów i w Pieninach, *Pos. Nauk. P. I. G.*, nr 3, str. 11—15, Warszawa.
- 8) 1924. — (Wspólnie z Horwitzem), Skalka Haligowiecka, *Ibidem*, nr 3, str. 27—28, Warszawa.
- 9) 1924. — (Wspólnie z Goetlem), O budowie pasma reglowego w Tatrach, *Ibidem*, str. 7—8, Warszawa.
- 10) 1925. — Sprawozdanie z badań geologicznych na arkuszu Przemyśl, *Ibidem*, nr 11, str. 6, Warszawa.
- 11) 1925. — Wyniki badań geologicznych, wykonanych w r. 1924 w Tatrach i w Pieninach, *Ibidem*, nr 12, str. 11, Warszawa.
- 12) 1925. — Skalki i ich rola w łańcuchu karpackim (Les Klippes et leur rôle dans la chaîne Karpathique), *Sprawozd. P. I. G.*, t. III, str. 277—306, rés. franç., Warszawa.
- 13) 1925. — Budowa Tatr. Budowa pasma wierchowego (Les nappes de recouvrement de la Tatra. La structure de la zone haut-tatrique), *Ibidem*, str. 169—188, mapa 1, tabl. 1 i rés. franç., Warszawa.
- 14) 1925. — (Wspólnie z Goetlem), Budowa Tatr, Pasma reglowe (Les Nappes de recouvrement de la Tatra. La structure de la zone subtatrique), *Ibidem*, str. 189—224, tabl. 2 i rés. franç., Warszawa.
- 15) 1926. — Sprawozdanie z badań geologicznych, wykonanych w r. 1925 w Tatrach, *Pos. Nauk. P. I. G.*, nr 14, str. 14—15, Warszawa.

- 16) 1926. — Badania geologiczne w Niżnych Tatrach i w górach Spisko-Gemerskich w związku z problemem korzeni płaszczowin reglowych w Tatrach, *Ibidem*, str. 12—14, Warszawa.
- 17) 1927. — (Wspólnie z Goetlem i Sokołowskim), Nowe zdjęcia geologiczne Tatr, str. 1. Streszczenie referatu, *II. Zj. Geogr. i Etn. Słow.*
- 18) 1927. — Sprawozdanie z badań geologicznych, wykonanych w r. 1926 na obszarze arkuszy Dobromil i Przemyśl, *Pos. Nauk. P. I. G.*, nr 18, str. 7—9, Warszawa.
- 19) 1928. — (Wspólnie z Horwitzem), Sprawozdanie z badań geologicznych, związanych z rewizją arkuszy Nowy Targ i Szczawnica, *Ibidem*, nr 21, str. 37—38, Warszawa.
- 20) 1928. — Skałka Kruhela Wielkiego pod Przemyślem (La klippe de Kruhel Wielki près de Przemyśl), *Zabytki Przyrody Nieożywionej*, nr 1, str. 53—61 i rés. franc., Warszawa.
- 21) 1928. — Sprawozdanie z badań geologicznych, wykonanych w r. 1927 na obszarze arkusza Przemyśl, *Pos. Nauk. P. I. G.*, nr 21, str. 22—24, Warszawa.
- 22) 1929. — (Wspólnie z Goetlem i Sokołowskim), Nowe zdjęcia geologiczne Tatr, *II. Zjazd Geogr. i Etnogr. Słowińskich 1927*, *Pamiętnik*, t. I, str. 282—283, Kraków.
- 23) 1929. — Sprawozdanie z badań geologicznych wykonanych w r. 1928, *Pos. Nauk. P. I. G.*, nr 22/23, str. 15—17, Warszawa.
- 24) 1930. — Geologia strefy wierzchovej Tatr między Giewontem a Kopą Magóry, *Ibidem*, nr 27, str. 45, Warszawa.
- 25) 1930. — Rozważania nad budową pasma reglowego w Tatrach, *Ibidem*, nr 27, str. 45, Warszawa.
- 26) 1930. — Dyluwialne martwice wapienne w Tatrach, *Ibidem*, nr 27, str. 45, Warszawa.
- 27) 1930. — Rozważania nad budową pasma reglowego w Tatrach (Quelques réflexions sur la tectonique de la zone subtratique de la Tatra), *Sprawozd. P. I. G.*, t. V, str. 535—548, rés. franc., Warszawa.
- 28) 1930. — O pochodzeniu limburgitów tatrzańskich i o stosunku wzajemnym płaszczowin, wyodrębnionych między pasmem skałek a górami Veporu (Sur la provenance de limurgites de la Tatra et sur les relations réciproques des nappes situées entre la zone des Klippes et les monts Vepor), *Ibidem*, t. VI, str. 212—233, rés. franc., Warszawa.
- 29) 1930. — Uwagi dotyczące się budowy skałek (Quelques remarques sur la structure des Klippes), *Rocznik Pol. Tow. Geolog.*, t. VI, str. 156—158 ilustr., rés. franc., Kraków.
- 30) 1931. — Sprawozdanie z badań geolog., wykonanych w r. 1930 w Tatrach, *Pos. Nauk., P. I. G.*, nr 30, str. 92—96, Warszawa.
- 31) 1931. — Cztery przekroje geolog. między doliną Kościeliską a doliną Kondratową (Quatre coupes géolog. entre les vallées de Koczieliska et de Kondratowa dans la Tatra), *Sprawozd. P. I. G.*, t. VI, str. 742—751, tabl. 1, Warszawa.
- 32) 1931. — Częściowy przewodnik wycieczki Pol. Tow. Geolog. w Tatry (Guide partiel de l'excursion de la Soc. Géolog. de Pologne), *Rocznik Pol. Tow. Geolog.*, VII, str. 108—119, rés. franc., Warszawa.
- 33) 1932. — Sprawozdanie z badań geolog., wykonanych w r. 1931 w Tatrach, *Pos. Nauk. P. I. G.*, nr 33, str. 68—70, Warszawa.
- 34) 1933. — Sprawozdanie z badań geolog., wykonanych w r. 1932 w Tatrach, *Ibidem*, nr 35, str. 26—28, Warszawa.
- 35) 1933. — Spostrzeżenia geologiczne w grupie Osobistej (Observations géolog. dans le groupe de l'Osobita, Tatra), *Pos. Nauk. P. I. G.*, nr 35, str. 29, — *Sprawozd. P. I. G.*, t. VII, nr 3, str. 379—398, 1. rés. franc., Warszawa.
- 36) 1938. — Uwagi dotyczące się tektoniki trzonu krystalicznego Tatr (Quelques réflexions sur la tectonique du socle cristallin de la Tatra), *Bull. P. I. G.*, nr 4, str. 1—10, 1. texte pol. franc., Warszawa.