

# Ertman, Aldona

---

## Badania geograficzne Galicji w świetle "Sprawozdań Komisji Fizjograficznej"

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 42/3-4, 107-118

---

1997

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.



*Aldona Ertman*  
(Warszawa)

## **BADANIA GEOGRAFICZNE GALICJI W ŚWIETLE „SPRAWOZDAŃ KOMISJI FIZJOGRAFICZNEJ”**

Wszechstronne badania podjęte przez Komisję Fizjograficzną skłaniają do refleksji na temat równoległych z jej działalnością badań geograficznych w ośrodku krakowskim. Fakty dotyczące tych badań układają się w dość paradoksalną i niezbyt spójną całość. Z jednej strony od czasu wielkich podróży geograficznych, podejmowanych przez wiele krajów, (zwłaszcza A. v. Humboldta do Ameryki 1798–1802), panuje bezwzględne przekonanie o doniosłości badań terenowych, z drugiej strony geografia jako nauka uniwersytecka, badająca zjawiska powierzchni Ziemi w ciągu przyczynowo-skutkowym, datuje się w Galicji dopiero od 1849 r. tj. od założenia przez Wincentego Pola katedry fizycznej geografii porównawczej na Uniwersytecie Jagiellońskim, na wzór założonej w 1820 r. przez K. Rittera katedry w Berlinie.

Doniosłość tego faktu polega na tym, że w pierwszej połowie XIX wieku kończył się okres geografii opisowej, a rozwijał, zapoczątkowany przez wspomnianych klasyków geografii Aleksandra Humboldta i Karola Rittera kierunek przyrodniczy i wyjaśniający. Przedstawiciele tego kierunku głosili, że przedmiotem geografii jest nie tylko znajomość rzeczy i zjawisk jako zwykłych faktów opisanych, ale przede wszystkim rozumienie ich w relacji przyczyn i skutków, co dla geografii stworzyło podstawy naukowe i uczyniło ją nauką przyrodniczą. Do tego właśnie kierunku nawiązywał Wincenty Pol, który pod wpływem dzieł A. v. Humboldta i K. Rittera zajął się profesjonalnie geografiami.

W roku 1849 objął on na krótko Katedrę geografii. W niespełna 4-letnim okresie działalności tej katedry w publikacjach Pola nie trudno dostrzec rezultaty wytrwałych dążeń do badań terenowych; badań fizyczno-geograficznych z autopsji.

Jednakże likwidacja tej katedry w 1853 r. zahamowała prawie do końca XIX w. rozwój geografii fizycznej w Krakowie, gdyż F.Schwarzenberg-Czerny, który objął katedrę geografii w 1877 r., nie prowadził żadnych badań terenowych. Dlatego w Komisji Fizjograficznej akademicka geografia nie była prezentowana.

Od połowy XIX w., w okresie rozwoju światowej geografii na terenach byłej Rzeczypospolitej nastąpił w tej dziedzinie okres zastoju. Mimo trudnej sytuacji politycznej, na terenie Galicji istniały stosunkowo najlepsze warunki rozwoju polskiej nauki przez Polaków. Prace badawcze również z dziedziny geografii prowadzili polscy uczeni-geolodzy, mający katedry mineralogii w Krakowie (A.Alth) i we Lwowie (F.Kreutz). Rozwijają się pozauniwersyteckie instytucje naukowe. W Krakowie od 1865 r. działała Komisja Fizjograficzna, we Lwowie zostało założone w 1875 r. Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika, którego organem był „Kosmos”, ukazujący się od 1876 r.. Organizacja ta miała ogromne znaczenie dla rozwoju nauk przyrodniczych w całej Polsce, z czasem bowiem objęła swym wpływem wszystkie zabory. W 1873 r., w Krakowie powstało Polskie Towarzystwo Tatrzańskie (od 1876 r. zaczęło wydawać swój „Pamiętnik”), a które za główny cel działalności uznało badanie Karpat, a szczególnie Tatr i Pienin.

Sytuacja geografii poprawiła się pod koniec lat siedemdziesiątych. W roku 1877 ponownie po wieloletniej przerwie, utworzona została katedra geografii na U J, a w r. 1882 na Uniwersytecie im. Jana Kazimierza we Lwowie. Pierwszą objął F.Schwarzenberg-Czerny, a drugą A. Rehman.

Projekty badań zespołowych są wcześniejsze niż powstanie Komisji Fizjograficznej. W ostatnim okresie działalności TNK, czyli od zatwierdzenia nowego statutu w 1856 r. 13 maja, pojawiły się nowe inicjatywy badań i prac, które wymagały działań zespołowych. Wprawdzie jeszcze wcześniej w r. 1830 członek TNK, geolog L. Zejszner przedstawił projekt zespołowych badań fizjograficznych, lecz żaden ze współkolegów nie poparł go.

Pojawiające się inicjatywy badań i prac, wymagające zespołowych badań przyczyniły się do wytworzenia się nowej formy organizacyjnej, a mianowicie komisji specjalistycznych. Jedną z nich była Komisja Fizjograficzna.

Przedmiotem badań Komisji, jak wiemy, była głównie Galicja, ciekawy fizjograficznie teren, w owym czasie jeszcze mało zbadany. Przekonany o konieczności badań dokładnego kształtu ziemi, będącego podstawą wszelkich prac, A.Alth opracował *Instrukcję Sekcji Orograficzno-Geologicznej*, dotyczącą badań orograficznych, które miały być prowadzone w ramach powstałej Komisji, opublikowaną w I tomie, w 1867 r.

Według tej *Instrukcji* szeroko zakreślony plan zakładał, że badania orograficzne odnoszą się nie tylko do opisu stosunków hipsometrycznych, ale i do kształtu wzniesień wszelkiego rodzaju i konfiguracji dolin, mają bowiem na celu dokładne poznanie rzeźby naziomu w całym kraju. Pomiaru hipsometryczne mają dotyczyć wzniesienia licznych punktów n.p.m. – gór, pogórza, równin, dolin, przełęczy, itd..

Oprócz pomiarów należy zwrócić uwagę na kształt wyniosłości i opisać ogólny charakter powierzchni, kształt gór i pagórków, ich stromość i kąt nachylenia stoków, charakter dolin. Pożądane są fotografie lub dobre rysunki. Aktualny przewodniczący sekcji powinien zestawić podane pomiary w celu ułożenia dokładnej mapy wzniesień i wykreślenia „równoległych warstw jednakowej wysokości. Podkreślić trzeba, że Alth doceniał potrzebę dokładnych badań terenowych, podstawowych do dalszych prac.

Niestety nigdy badania nie były tak kompleksowo wykonane jak przewidywała *Instrukcja*, ale wiele w tym zakresie dokonano.

Punktem wyjścia była warstwicowa *Mapa wzniesień Galicji* (1860), którą Alth wykreślił na podstawie pomiarów hipsometrycznych. Posługując się nią Alth opisywał – ukształtowanie powierzchni opracowywanego obszaru. Główną zasługą tego uczonego jest oparcie się na dokładnych mapach i szczegółowych badaniach terenowych.

Materiały dotyczące 50-letniej działalności sekcji orograficzno-geologicznej zawarte w „Sprawozdaniach Komisji Fizjograficznej” nie są bogate w odniesieniu do geografii (o czym była mowa). Brak katedry geografii na UJ nie sprzyjał rozwojowi tej dziedziny. Nie było geografów-profesjonalistów, którzy mogliby prowadzić badania. Dziedzina tą marginalnie zajmowali się geolodzy i inni przyrodnicy.

Część zamieszczanych prac z dziedziny geologii, zoologii czy botaniki zawierała krótkie opisy topograficzne, przedstawiające położenie, miejscowości, najwyższe punkty terenu, główne pasma itd, np. *Zapiski z wycieczki podolskiej* (1867) A. Wierzejskiego, *Spis roślin naczyniowych z okolic Przemyśla* (1881) B. Kotuli, *Rośliny z okolic Podola pomiędzy dolnym Zbruczem, Dniestrem, a dolnym Seretem* (1877) J. Śledzińskiego.

Dokładniejsze opisy badanych terenów w pierwszych tomach należały do rzadkości, ale wraz z rozwojem badań rośnie przekonanie o konieczności szczegółowych prac orograficznych. W artykule *Dorzecze Białego Dunajca w Tatrach* (1869) A. Uznański przedstawił swe spostrzeżenia orograficzne, podając szczegółowy przebieg pasm górskich i potoków. Bogate opisy zawierały prace A. Rehmana *O formacjach roślinnych w Galicji* (1870) i (1871).

Do ściśle geograficznych prac Rehmana zamieszczonych w „Sprawozdaniu” należy *Dolne dorzecze Sanu* (1891), gdzie podkreśla on, że geografia winna się zajmować przede wszystkim powierzchnią ziemi, jej postacią i rozwojem. Badania terenowe wyrobiły w tym uczonego przekonanie o istocie plastyki tzw. „gleby” jako najważniejszego czynnika geograficznego, który pozwala ocenić siły wpływające na rozwój rzeźby terenu, pierwotnie ukształtowanej przez ruchy tektoniczne. W myśl tych założeń przedstawił opis dorzecza Sanu, wyróżniając krainy geograficzne. Próbował wyjaśnić rozwój rzeźby dorzecza Wisły i stwierdził, że epoka lodowa zmieniła istniejącą powierzchnię.

W pracy H.Zapałowicza *Roślinność Babiej Góry (pod względem geograficzno-botanicznym)* (1880) autor przedstawia dokładny opis okolic tego pasma beskidzkiego, mapę z pięcioma przekrojami przez Babią Górę, liczne pomiary barometryczne. Wprawdzie głównym celem tej pracy było poznanie pionowego rozmieszczenia roślin, ale badania klimatyczne i wysokościowe sprawiają, że jest to ważna praca geograficzna. Podobnie inny ważny artykuł, tym razem zoologiczny, *Chrząszcze zebrane w okolicy Stanisławowa* (1875) M.Łomnickiego, przedstawia pierwszy zarys monografii fizycznej okolic stanisławowskich.

Wiadomo, że istotną cechą geografii II połowy XIX w. było przechodzenie od dotychczas wystarczających klasyfikacji i opisów, opartych na orometrii i orografii do wyjaśnień przyczynowych i ukazania genezy opisywanych zjawisk. Studiowanie form powierzchni geolodzy uznali za podstawę do zrozumienia budowy geologicznej. Efektem tego było zbliżenie się geografii fizycznej i geologii. Geografia fizyczna powinna tłumaczyć kształty i zjawiska powierzchni ziemi własnościami materii i działaniem sił przyrody. Tendencja ta miała swe odbicie w prowadzonych badaniach Galicji.

Na początku omawianego okresu pojawiła się praca geologa F.Kreutza *Tatry i wapienie ryfowe w Galicji* (1869). Podkreślając różnice w ukształtowaniu Tatr a innych grzbietów karpackich dostarcza dowodów na istnienie lodowców w Tatrach, wskazując na występowanie „usypisk dawnych lodowców”, sięgających daleko w doliny. Przypisuje duże znaczenie erozji rzek, których to dziełami są stawy tatrzańskie oraz wszystkie doliny.

Władysław Misky badając Podole i Wołyń [40] podkreśla ich odrębną fizjonomię, zwraca uwagę na dzielące je wzgórza, na jary Podola i niezdecydowaną sieć rzeczną.

W geograficznych studiach dotyczących Galicji ważne miejsce zajęły rzeki Podola i Karpat. Koryta rzeczne Podola i Karpat, materiał i ich wiek badali m.in. S.Olszewski w pracach: *Pogląd na geologię, w szczególności na formację mioceńską wschodniej części Podola galicyjskiego* [41], *Rys geologiczny północno wschodniej części Podola austriackiego* [42]. Geolog ten próbował określić wiek form dolinnych na podstawie stosunku pokładów gliny i koryt rzecznych. Wniósł o powolnym wznoszeniu się wyżyny i wcinania się w nią rzek. Podole było również terenem badań A. Altha, czego efektem były artykuły *Sprawozdanie z podróży po niektórych częściach Podola galicyjskiego* [5] oraz: *Sprawozdanie z podróży po wschodniej Galicji* [6].

Niektóre prace można zinterpretować (zrozumieć) tylko w związku z opublikowanymi na innych łamach, uzupełniającymi artykuły w „Sprawozdaniach”. W tym okresie np. na łamach „Kosmosu” E.Dunikowski [1881] opublikował opisową pracę *Brzegi Dniestru na Podolu galicyjskim*. Natomiast M.Łomnicki wysunął problem asymetrii dolin Podola [28] – strome zbocza wschodnie i łagodnie nachylone zachodnie. Pierwszy opisał zwirowiska położone na wysokich stokach doliny Dniestru i na dziale wodnym między nim, a Prutem, twierdząc, że

zostały naniesione przez lodowiec. Zajmował się powstaniem krawędzi północnej płaskowyżu podolskiego [29], tłumacząc jej powstanie przez erozję lodowcową. Wyjaśniał również ewolucję krajobrazu po ustąpieniu lądolodu.

Wielki geolog i zasłużony badacz Podola W. Teisseyre, w pracy *Ogólne stosunki kształtowe i genetyczne wyżyny wschodnio-galicjijskiej* [1894], krytykował dotychczasowe prace geologiczne, gdyż obejmowały zbyt mały teren. Podkreślał błąd w rozpatrywaniu genezy Gołogór i progę wyżyny, ponieważ pomijano zjawiska orograficzne, decydujące o całokształcie rysów rozwojowych w budowie powierzchni. W obu pracach z 1894 r. [58 i 59] Teisseyre udowadnia powtarzanie się dzisiejszej powierzchni w formacjach geologicznych, a za tym ukształtowanie dzisiejszej powierzchni przez procesy tektoniczne. Rozwojowi wypiętrzeń przeciwdziała erozja rozczłonkująca je na mniejsze ogniwa. Autor podkreśla zjawisko asymetrii stoków będącą wskazówką do historii rozwoju. Stwierdził, że pomijając geologię można na podstawie rzeźby powierzchni podać przyczyny jej ukształtowania. Późniejsze wyniki badań W. Teisseyre opublikował w *Atlasie geologicznym Galicji*, używając metody hipsometrycznej do rozwikłania budowy i genezy Wyżyny Podolskiej.

Duży wkład do badań Podola wniósł W. Łoziński, zwłaszcza w rozważaniach problemu czwartorzędowych wypiętrzeń. Praca zamieszczona w „Sprawozdaniach Komisji Fizjograficznej” 1909 r. pt. *Glacialne zjawiska u brzegu północnego dyluwium wzdłuż Karpat i Sudetów* [33] jest jego największym osiągnięciem w badaniach geograficznych. W nawiązaniu do prac M. Łomnickiego oraz w wyniku własnych badań utworów lodowcowych, głównie „rozwalisk skalnych” – gołoborzy na obszarze Karpat i Sudetów (był to pierwszy polski geograf badający Sudety), Łoziński doszedł do ustalenia „facji peryglacialnej” ze specjalnymi warunkami klimatycznymi, a zatem i warunkami wietrzenia. W pracach z 1909 r. autor wskazuje na konieczność wydzielenia – oprócz dwóch podstawowych stref – wewnętrznej o przewadze egzaracji i występowaniu jezior i zewnętrznej z przewagą akumulacji – jeszcze jednej obejmującej najbliższy skrajny pas zewnętrznej, gdzie istniały odrębne warunki zalegania i akumulacji lodowcowej. Terminologia Łozińskiego dotycząca „peryglacjału” jest dziś powszechnie przyjęta w nauce. Prace te uzasadniają koncepcję peryglacjału, będącą jednym z największych osiągnięć nauki o Ziemi w tym okresie.

Badano również inne zjawiska geograficzne: wydmy, less, zjawiska krasowe i procesy stokowe.

Pierwszym, który szerzej zainteresował się zjawiskiem wydym na obszarze Galicji jako zjawiska „śródlądowego” (pustyniowego) był E. Romer [52]. Zagadnieniu wydym poświęca także kilka prac S. Małkowski (1912–1917), z których *Wydmy piaszczyste okolic Sadownego* [36] opublikował w „Sprawozdaniach Komisji Fizjograficznej”. Zajmował się on wydmami w dolinach rzek, badał ich stosunek do przebiegu dolin. Na podstawie przeprowadzonych badań wyróżnił typ wydym parabolicznych, powstających pod wpływem wiatrów zachodnich i nieco

przeobrażonych przez wiatry południowe oraz oddzielny rodzaj wydm parabolicznych, śródlądowych, utworzonych w walce wiatru z roślinnością. Małkowski wprowadził metodę badań petrograficznych i analizę mechaniczną piasków.

Lessem zajmowali się w literaturze geologicznej W. Teisseyre [60], który wiązał powstanie lessu z udziałem deszczu oraz M. Łomnicki, dla którego tworzenie się lessu odbywało się w klimacie pustynnym. Dopiero w 1912 r. Cz. Kuźniar po przeprowadzeniu analiz chemicznych lessu, ustalił genetyczny związek gleb lessowych z krystaliczną płytą wołyńską. Wszyscy traktowali less z geologicznego punktu widzenia, a aspekt geomorfologiczny poruszany był marginesowo, np. dla stwierdzenia czasu powstania asymetrii zboczy na Podolu. Wpływ lessu na powierzchnię uwzględniał Łoziński [33].

Zjawiska krasowe wiążą się z Podolem, a ich badania prowadzili geografowie i geolodzy. Na marginesie badań geologicznych Teisseyre [60] poruszał problem krasu gipsowego. Krasem podolskim zajmował się też W. Łoziński [31], który poznał kras, prowadząc badania nad czwartorzędem Bośni i Hercegowiny w 1904 r. Określił on genezę i charakter krasu podolskiego. W „Sprawozdaniach Komisji Fizjograficznej” są informacje zamieszczone w Sprawozdaniach Sekcji Geologicznej (1911, 1912, 1913), dotyczące badań krasu w Tatrach i w paśmie krakowsko-wieluńskim.

W początkach XX w. pojawiają się artykuły dotyczące procesów stokowych. W 1909 r. Łoziński w „Sprawozdaniach Komisji Fizjograficznej” opublikował pracę *O usuwaniu się gliny w Tymowej w brzeskim powiecie* [35]. Opisując procesy spływania strumienia gliny po zboczu, zwrócił uwagę na predyspozycję, polegającą na nadmiernym przesiąkaniu wodą grubej warstwy gliny w czasie mokrego lata.

Także Romer (1904) opisywał zsuw na zboczach Doboszanki (Karpaty Wschodnie), gdzie przyczynę obsunięcia się mas skalnych widział w budowie geologicznej terenu oraz szczególnych stosunkach meteorologicznych. Dopiero L. Sawicki (1917) zajął się szczegółowo osuwiskiem karpackim, drobiazgowo opisując proces tworzenia się tych zjawisk w związku z ruchami mas ziemi.

W zakresie geomorfologii glacialnej najsilniej zaznaczyły się badania nad zlodowaceniem Karpat i erozją z nią związaną. W 1890 r. J. Siemiradzki opublikował *Kilka słów o dyluwialnych utworach okolic Lwowa*. Powołując się na omawiane w literaturze zjawiska na Islandii przez analogię próbuje wyjaśnić genezę rzeźby okolic Lwowa. Zapoczątkowując badania, apeluje jednocześnie do podjęcia szczegółowych prac.

W 1895 r. ukazuje się praca Rehmana *Tatry pod względem fizyczno-geograficznym* [49], ilustrująca wpływ wód i lodowców na ukształtowanie rzeźby tych gór oraz największe dzieło tego autora *Ziemia dawnej Polski i sąsiednich krajów Słowiańskich pod względem fizyczno-geograficznym cz. I Karpaty*. Praca ta głównie opisowa zawiera systematykę Karpat opartą na orografii.

Romer w pracy *Epoka lodowa na Świdowcu* (1905) z Karpat Wschodnich zastosował metodę karto- i morfometryczną. Dokładne badania pozwoliły stwierdzić

niezależność wykształcenia cyrków lodowcowych od stosunków tektonicznych. H. Gąsiorowski (1904 i 1906) i L. Sawicki (1909) wnioskował o dwóch zlodowaceniach Karpat. Postępem w poznaniu kształtowania się krajobrazu jest praca H. Zapałowicza *O okresie lodowym w Karpatach Pokucko-Marmorskich* (1912), uważana za syntezę rozważań o rozwoju krajobrazu lodowcowego. Niestuszność twierdzeń H. Zapałowicza o tektonicznym pochodzeniu kotłów polodowcowych wykazał Pawłowski w pracy *Ze studiów nad zlodowaceniem Czarnohory* (1915), przyjmując metodę Romera.

Należy tu jeszcze wspomnieć o pracy W. Łozińskiego zamieszczonej w „Sprawozdaniach Komisji Fizjograficznej” w 1909 r. *Kilka uwag o powstaniu niżowych jezior*, w której autor podkreśla znaczenie morfologiczne zachowanych pod piaskami fluwioglacjalnymi mas martwego lodu, przytaczając na poparcie swych poglądów rezultaty badań na Alasce i w Islandii, gdzie odkryto charakterystyczne zagłębienia w żwirach fluwioglacjalnych, w których są zagrzebane bryły martwego lodu.

Tatry, góry o osobiwej rzeźbie i budowie geologicznej, zgodnie z założeniami *Instrukcji* były obiektem pomiarów hipsometrycznych. Najwcześniej pomiarami tymi zajmował się E. Janota (wraz z Karlińskim) [15, 16, 17]. B. Gustawicz zestawił wszystkie pomiary wykonane w Tatrach w „Pamiętnikach Towarzystwa Tatrzańskiego” [12] a w „Sprawozdaniach Komisji Fizjograficznej” pojawiły się kolejne pomiary [13, 14]. Pomiarami wysokościowymi zajmował się A. Alth [3,4] oraz profesor gimnazjum w Bielsku – Karol Kolbenheyer [18,19,20,21,22,23].

Przedstawiciele badań geograficznych w Polsce dążyli przede wszystkim do ukazania ewolucji krajobrazu, zwłaszcza na obszarze Karpat, zgodnie z pojęciami stadiów rozwojowych i cykliów przeobrażeń W.M. Davisa. Problemem tym zajął się E. Romer [50], W. Pokorny [45], L. Sawicki [54], A. Fleszar [8]. *Rzeźba ziem polskich* (1912) Romera dała syntetyczne ujęcie geomorfologii kraju, oparte na opracowaniach morfometrycznych. Ewolucją rzeźby różnych części Karpat [43] zajął się S. Pawłowski.

Podsumowaniem studiów nad rozwojem morfologicznym Karpat fliszowych jest praca S. Pawłowskiego [44], zamieszczona w „Sprawozdaniu Komisji Fizjograficznej”. Podkreślał w niej ważność i konieczność rozszerzania badań nad tarasami i starymi żwirami karpaccymi aby drogą analiz różnych obserwowanych faktów określić wiek rzeźby Karpat fliszowych. Jak większość badaczy przyjmował plioceński wiek obecnej rzeźby.

Do końca XIX w., kiedy nauka rozwijała się tak żywiłowo, w Polsce brak było geografa, który pracowałby w terenie. Wyjątkiem był Rehman, który był geobotanikiem. Prace z zakresu geografii wykonywane są tylko przez geologów. Zainteresowanie problemami morfologicznymi wzrasta wraz z opracowywaniem map *Atlasu geologicznego Galicji* i tekstów objaśniających do nich.

Dopiero pod koniec XIX w. rozpoczyna się najciekawszy okres rozwoju polskiej geografii. Zmienia się rola uniwersytetów, zakłady stają się ogniskami



pracy badawczej i naukowej. Geografia polska włącza się w nurt geografii światowej.

Pomimo, iż „Sprawozdania Komisji Fizjograficznej” nie zawierają dużego materiału geograficznego, to odzwierciedlają tendencje w rozwoju badań i zawierają cenne prace, będące dorobkiem tego okresu, takie jak praca W. Łozińskiego, w której sformułował pojęcie „facji peryglacialnej”.

**Tabela 1. Liczba prac w „Sprawozdaniach Komisji Fizjograficznej” z lat 1867–1918 zawierających materiał geograficzny.**

Krótkie opisy we wstępie	Opisy topograficzne	Prace geologiczno-geograficzne	Orograficzne pomiary wysokościowie
55	23	21	23

#### SPIS ARTYKUŁÓW CYTOWANYCH W PRACY

1. Alth A. : *Mapa wzniesień Galicji i Bukowiny w warstwach równej wyniostości skreślona przez dra Alojzego Althar. 1860. Część I-sza. Galicya zachodnia po rzece San.* Rękopis. 1860 (opis bibl. podany za; L.Czechówna – 1969).
2. – *Instrukcja Komisji Fizjograficznej.* „Sprawozdania Komisji Fizjograficznej” 1867 t.1.
3. – *Spis pomiarów barometrycznych.* „Spraw. Kom. Fizj.” 1869 t.3.
4. – *Pomiary wysokości dokonane przy budowie Koleji Galicyjskich i ich znaczenie dla fizjografii kraju.* „Spraw. Kom. Fizj.” 1873 t.7
5. – *Sprawozdanie z podróży po niektórych częściach podola Galicyjskiego.* „Spraw. Kom. Fizj.” 1877 t.11.
6. – *Sprawozdanie z podróży po wschodniej Galicji,* „Spraw. Kom. Fizj.” 1884 t.18
7. D u n i k o w s k i E. : *Brzegi Dniestru na Podolu Galicyjskim.* „Kosmos” 1881 nr 6.
8. F l e s z a r A. : *Próba morfogenezy Karpat położonych na pn od Krosna.* „Kosmos” 1914 nr 39.
9. – *O budowie Karpat na północ od Krosna.* „Spraw. Kom. Fizj.” 1914 t. 48 cz.3.
10. G ą s i o r o w s k i H. : *Wycieczka na Doboszanę.* „Pam. Tow. Tatr.” 1904 nr 25.
11. – *Ślady glacialne na Czarnohorze.* „Kosmos” 1906 nr 31.
12. G u s t a w i c z B. : *Pomiary tatrzańskie.* „Pam. Tow. Tatr.” 1883 nr 8.
13. – *Kilka uwag nad tłumaczeniami rozpraw hipsometrycznych prof. Kolbenheyer.* „Spraw. Kom. Fizj.” 1884 t.18.
14. – *Pomiary barometryczne w paśmie babiogórskim i przyległych północnych działach górskich.* „Spraw. Kom. Fizj.” 1896 t. 31.

15. J a n o t a E.: *Spis wzniesień w Tatrach i przyległych dolinach dotąd pomierzonych.* „Spraw. Kom. Fizj.”1867. t.1
16. J a n o t a E., K a r l i Ń s k i F.: *Pomiary barometryczne w Tatrach Nowotarskich.* „Spraw. Kom. Fizj.”1868. t.2.
17. – *Wzniesienia nad powierzchnię morza niektórych miejsc w zachodniej Galicji, a mianowicie w Tatrach i w okolicy Krakowa.* „Spraw. Kom. Fizj.”1871 t.5.
18. K o l b e n h e y e r K.: *Wzniesienia nad powierzchnię morza miejsc położonych w okolicy Białej i Żywca.* „Spraw. Kom. Fizj.”1868 t.2.
19. – *Wycieczka w Tatry w sierpniu 1873 r. przez Karola K o l b e n h e y e r a c.k. profesora gimnazjalnego w Bielsku. Przetoczył z niemieckiego Dr A.Alth.* „Spraw. Kom. Fizj.”1874 t.8.
20. – *Pomiary w Tatrach w sierpniu 1873 i 1874 wykonane przez Karola K o l b e n h e y e r a , profesora gimnazjalnego w Bielsku.* „Spraw. Kom. Fizj.”1875 t.9.
21. – *Pomiary barometryczne w Tatrach wykonane w lipcu i w sierpniu 1875 r. przez Karola K o l b e n h e y e r a , profesora gimnazjalnego w Bielsku. Przetoczył z niemieckiego Dr A.Kremer.* „Spraw. Kom. Fizj.”1876 t. 10.
22. – *Pomiary barometryczne w Tatrach wykonane w latach 1876–1880 przez Karola K o l b e n h e y e r a , profesora gimnazjalnego w Bielsku.* „Spraw. Kom. Fizj.”1882 t.16.
23. – *Pomiary wysokości w Tatrach, wykonane w r.1881 i 1882 przez Karola K o l b e n h e y e r a , c.k. profesora gimnazjalnego w Bielsku.* „Spraw. Kom. Fizj.”1884 t.18.
24. K o t u ł a B.: *Spis roślin naczyniowych z okolic Przemyśla.* „Spraw. Kom. Fizj.”1881 t.15.
25. K r e u t z F.: *Tatry i wapień ryfowe w Galicji.* „Spraw. Kom. Fizj.”1869 t.3.
26. K u ź n i a r C z.: *Löss w Beskidzie Galicyi Zach.* „Kosmos”1912 nr 37.
27. Ł o m n i c k i M.: *Chrząszcze zebrane w okolicy Stanisławowa.* „Spraw. Kom. Fizj.”1875 t.9.
28. – *Sprawozdanie z badań geologicznych dokonanych między Gniłą Lipą a Strypą.* „Kosmos”1880 nr 5.
29. – *Powstanie krawędzi północnej płaskowzgórza podolskiego.* „Kosmos”1884 nr 9.
30. – *Atlas geologiczny Galicji.* Tekst do zeszytu VII(1895);X(1897); XII(1900); XV(1903).
31. Ł o z i Ń s k i W.: *Powstanie jezior dyluwialnych na niżu galicyjskim.* „Rozpr. Wydz. mat.-przyrod. PAU” 1907 ser.III, t.7 Dz.B.
32. – *O mechanicznym wietrzeniu piaskowców w umiarkowanym klimacie.* „Rozpr. Wydz. matem.-przyr. A.U.” 1909 Kraków 9 1.
33. – *Glacialne zjawiska u brzegu północnego dyluwium wzdłuż Karpat i Sudetów.* „Spraw. Kom. Fizj.”1909 t. 43.
34. – *Kilka uwag o powstaniu niżowych jezior.* „Spraw. Kom. Fizj.”1909 t.43.

35. – *O usuwaniu się gliny w Tymowej w brzeskim powiecie.* „Spraw. Kom. Fizj.”1909 t.43.
36. Małkowski S.: *Wydmy piaszczyste okolic Sadownego.* „Kosmos”1912 nr 37.
37. – *Z historii tworzenia się wybrzeży pomorskich.* Ziemia 1913.
38. – *O wydmach parabolicznych źródłowych tworzących się obecnie w okolicy Szczakowy.* „Kosmos”1914 t.39.
39. – *O wydmach piaszczystych okolic Warszawy.* „Prace Tow. Nauk. Warsz.”1917 nr 27.
40. Misky W.: *Rzut oka na północnowschodnią część Podola i Wołynia galicyjskiego.* „Spraw. Kom. Fizj.”1869. t.3.
41. Olszewski S.: *Pogląd na geologię, w szczególności na formację mioceniczną wschodniej części Podola austriackiego.* „Spraw. Kom. Fizj.”1874 t.8.
42. – *Rys geologiczny północnowschodniej części Podola austriackiego.* „Spraw. Kom. Fizj.”1876 t. 10.
43. Pawłowski S.: *Ze studiów nad zlodowaceniem Czarnohory.* „Prace Tow. Nauk. Warsz.”1915 Wydz.3 nr 10.
44. – *W sprawie wieku nowszej rzeźby polskich Karpat fliszowych.*„Spraw. Kom. Fizj.”1916 t.50.
45. Pokorny W.: *Przyczynek do dawnej penepeny karpackiej w okolicach Chyrowa.* „Kosmos” 1911 nr 36.
46. Rehman A.: *O formacjach roślinnych w Galicji.* „Spraw. Kom. Fizj.” 1870 t. 4.
47. – *O formacjach roślinnych w Galicji.* „Spraw. Kom. Fizj.” 1871 t.5.
48. – *Dolne dorzecze Sanu.* „Spraw. Kom. Fizj.”1891 t.26
49. – *Tatry pod względem fizyczno-geograficznym.* Lwów 1895.
50. Romer E.: *Kilka wycieczek w źródłiska Bystrzycy, Łomnicy i Cisy Czarnej.* „Kosmos”1904 nr 29.
51. – *Epoka lodowa na Świdowcu.* „Rozpr. Wydz. Mat.-Przyrod. A.U.” A. 46.
52. – *Sprawozdanie z wycieczek do wydm niżowych z poglądem na ich powstanie.* „Kosmos”1906 nr 31.
53. – *Rzeźba ziem polskich.* W: *Encyklopedia Polska* t.1, dz. 1 i 2 Kraków 1912.
54. Sawicki L.: *Próba morfometrycznej analizy grzbietów Karpat Wsch.* „Kosmos”1909 nr 34.
55. – *Osuwisko ziemne w Szymbarku i inne zsuwy powstałe w r. 1913 w Galicji Zach.*„Rozpr. A.U. Wydz. mat.-przyr. ser.A 56.
56. Semiradzki J.: *Kilka słów o dyluwialnych utworach okolic Lwowa.* „Spraw. Kom. Fizj.” 1890 t.25.
57. Ślędzki J.: *Rośliny z okolic Podola między dolnym Zbruczem, Dniestrem, a dolnym Seretem.* „Spraw. Kom. Fizj.”1877 t. 11.

58. Teisseyre W.: *Ogólne stosunki kształtowe i genetyczne wyżyny wschodnio-galicyskiej*. „Spraw. Kom. Fizj.”1894 t. 29.
59. – *Paleomorfologia Podola*. „Spraw. Kom. Fizj.”1894 t.29.
60. – *Atlas geologiczny Galicji*. Tekst do zeszytu VIII Kraków 1900.
61. Uznański A.: *Dorzecze Białego Dunajca w Tatrach*. „Spraw. Kom. Fizj.”1869 t.3.
62. Wierzejski A.: *Zapiski z wycieczki podolskiej*. „Spraw. Kom. Fizj.”1867 t.1.
63. Zapałowicz H.: *Roślinność Babiej Góry (pod względem geograficzno-botanicznym)*. „Spraw. Kom. Fizj.”1880 t.14.
64. – *Okres lodowy w Karpatach Pokucko-Marmorskich*. „Kosmos”1912 nr 37.

Aldona Ertman

#### GEOGRAPHICAL RESEARCH ON GALICIA AS EVIDENCED BY "REPORTS OF THE PHYSIOGRAPHICAL COMMITTEE"

The article presents geographical research on Galicia (the southern lands of Poland under Austro-Hungarian rule in the 19th century) as evidenced by "Sprawozdania Komisji Fizjograficznej" ["Reports of the Physiographical Committee"]. The Committee, which was established in 1865 as part of Towarzystwo Naukowe Krakowskie [Cracow Learned Society] and later functioned within the Akademia Umiejętności (AU) [Academy of Sciences] and subsequently Polska Akademia Umiejętności (PAU) [Polish Academy of Sciences], published annual reports which contained the findings of geographical research, mainly on Galicia. A plan for such research was published in *Instrukcja Sekcji Orograficzno-Geologicznej* [Intruction of the Orographic-Geological Section] by A. Alth, who emphasized the need for detailed field research.

The materials concerning the fifty years of the activities of the Orographic-Geological Section which are to be found in the "Reports" do not contain many geographical studies. Many studies in biology, zoology and botany contain only short topographical accounts. Strictly geographical works were published by S. Olszewski, W. Teisseyre, A. Rehman, W. Łoziński, M. Łomnicki (who introduced the term "periglacial"), and E. Romer.

It was not until the end of the 19th century that Polish geography entered the most interesting period in its evolution and became part of world geography. Despite the fact that the "Reports" do not contain much geographical material, they reflect the tendencies in the development of geography.

