

Wójcik, Zbigniew / Brzozowski, Stanisław

Antoni Gaweł - źródła inspiracji twórczości historycznej

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 36/4, 3-18

1991

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.



Stanisław M. Brzozowski, Zbigniew Wójcik
(Kraków, Warszawa)

Antoni Gawęł — źródła inspiracji twórczości historycznej

Wprowadzenie

W 1972 r. opublikowano zeszyt „Studiów i Materiałów z Dziejów Nauki Polskiej” (seria C nr 17) poświęcony emerytowanemu profesorowi mineralogii i petrografii Uniwersytetu Jagiellońskiego, przewodniczącemu Zespołu Historii Geologii przy Zakładzie Historii Nauki i Techniki PAN, dr hab. Antoniemu Gawęłowi. Zeszyt ten stanowił księgę pamiątkową, nawiązującą do 70 rocznicy urodzin zasłużonego nauczyciela akademickiego. Autorami poszczególnych artykułów byli współpracownicy Jubilata, członkowie wspomnianego Zespołu. Kazimierz Maślankiewicz przedstawił *Działalność naukową Profesora Antoniego Gawęła*. Ponadto umieszczono następujące opracowania: Stanisław Czarniecki i Zofia Martini — *Nieznana rozprawa geologiczna Antoniego Andrzejewskiego (z rodzajem załącznika — Andrzejewskiego Pogląd na pokłady skał wschodnio-południowego płaskowzgórza Rosyji)*, Antoni Łaskiewicz — *Z dziejów poznania krystaliniku Wołynia*, Zbigniew Wójcik — *Uczniowie Abrahama Gottliba Wernera w Polsce*, Antoni S. Kleczkowski — *Jerzy Bogumił Pusch. Życie i dzieło w okresie Królestwa Polskiego (1816-1831)*, Stanisław Brzozowski — *Nauki geologiczne w galicyjskich szkołach rolniczych*, Helena Ozonkowa — *Dymitr Nikołajewicz Sobolew — badacz dewonu Gór Świętokrzyskich*, Wojciech Narebski — *O rozwoju poglądów badaczy polskich na pochodzenie amfibolitów tatrzańskich*, Kazimierz Maślankiewicz — *Rozprawa Teofrasta o kamieniach*.

Większość wymienionych opracowań stanowiła przedmiot dyskusji na zebraniach Zespołu Historii Geologii. Rzecz interesująca, że w bardzo małym stopniu nawiązywały one do twórczości Jubilata. Jedną z przyczyn — jak sądzimy — było to, że tematy będące przedmiotem studiów Profesora Gawęła trudno było twórczo rozwijać bez specjalnego przygotowania do pracy historycznej. Czasu na takie przygotowanie na ogół nie mieli zawodowo czynni geolodzy, autorzy większości wymienionych szkiców.

W 1987 r. w „Kwartalniku Historii Nauki i Techniki” odnotowano uroczystość odnowienia doktoratu Antoniego Gawęła w Uniwersytecie Jagiellońskim¹. Odbывała się ona w dniu 27 maja 1986 r. (58 lat po pierwszej promocji) z udziałem przedstawicieli

¹ Por. W. Narebski: Z. Wójcik, *Odnowienie doktoratu Profesora Antoniego Gawęła*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” R. 32: 1987 s. 268-270.

różnych dziedzin naukowych z całego kraju. W laudacjach eksponowano dorobek historyczny doktoranta, a zwłaszcza jego umiejętność wykorzystywania dawnej literatury i archiwaliów do podejmowania współczesnych problemów geologicznych, mineralogicznych, petrograficznych i geochemicznych.

Szkicu niniejszego nie traktujemy jako wspomnienia pośmiertnego o zasłużonym nauczycielu akademickim. Jego dorobek, liczbowo niezbyt obszerny, zawiera w sobie poważny zasób refleksji twórczej. Zasługuje on na przypomnienie oraz analizę, a także wydanie w specjalnym wyborze. Dla młodszych pokoleń historyków nauki publikacje Profesora mogą być podstawą do wzbogacenia własnego warsztatu badawczego. Z tego względu w niniejszym artykule zwracamy uwagę na źródło inspiracji twórczej, a nie analizę treści opublikowanych artykułów.

Czynniki rozwoju zainteresowań

Antoni Gawel miał szczególne predyspozycje do geologicznej (w szerszym tego słowa znaczeniu) pracy twórczej. Rozpoczynając studia w 1919 r. na Uniwersytecie Jagiellońskim miał świadomość, że wspiera go moralnie i materialnie zaolziańska brać górnicza. Był bardzo sumiennym studentem. Udokumentował to w 1924 r. znaczącą rozprawą *Beiträge zur Kenntnis der Feuersteine und Hornsteine aus den südpolnischen Gebiete*. Dokonał w niej analizy krzemieni i rogowców z okolic Krakowa oraz z fliszu Schodnicy w Karpatach Wschodnich. Cztery lata później pod kierownictwem prof. Stefana Kreutza uzyskał na UJ doktorat filozofii na podstawie rozprawy *O procesie syfikacji niektórych utworów fliszu karpackiego*. Rozprawy tej nie opublikował. O jej treści możemy sądzić na podstawie krótkiego streszczenia, wydanego w 1927 r. w materiałach II Zjazdu Stowiańskich Geografów i Etnografów.

Będąc asystentem przy Katedrze Mineralogii i Petrografii UJ prof. Kreutza podczas wakacji współpracował z Karpacką Stacją Geologiczną w Borysławiu. W semestrach zimowych lat 1928-1930 jeździł do Poznania na wykłady i ćwiczenia z krytalografii, mineralogii i petrografii. Takie były wówczas zwyczaje, że asystenci musieli mieć roboczy kontakt z przemysłowymi instytutami badawczymi, a umiejętności nauczycielskie kształcić w praktyce w innych uczelniach oraz szkołach średnich.

W 1927 r. Gawel wspólnie ze Stefanem Kreutzem opublikował znaczącą rozprawę *Essai d'une caractéristique des roches dans le profil Boryslaw-Mrażnica-Schodnica*. Było to zarazem wyróżnienie młodego uczonego. Jeszcze większym wyróżnieniem w 1932 r. było umieszczenie przez Kreutza nazwiska dra Gawła na liście proponowanych kandydatów na stanowisko profesora mineralogii i petrografii Uniwersytetu Stefana Batorego w Wilnie². Rada Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego tej uczelni opowiedziała się za innym (starszym) kandydatem, choć w protokołach komisji do obsadzenia katedry podkreślono zalety — liczącego wówczas 31 lat — uczonego.

W 1938 r. Antoni Gawel jako adiunkt pod nieobecność chorego Kreutza opiekował się Katedrą Mineralogii i Petrografii UJ. Podczas okupacji niemieckiej więziony był w Sachsenhausen i Dachau, a później w Krakowie uczestniczył w tajnym nauczaniu chemików i pracował w Instytucie Geologicznym. Odbudował Katedrę ze zniszczeń

2 Lietuvos valstybinis archyvas, zespół USB sygn. 175-6VIIB-241 k. 50-53.

po wojnie, zrazu mając nad sobą prof. Juliana Tokarskiego. Habilitował się 27 II 1947 r. z mineralogii i petrografii na podstawie rozprawy napisanej, ale bodaj nawet w skrócie nie opublikowanej, pt. *Jaspisy z diabazu Niedźwiedziej Góry koło Krzeszowic*. Katedrą Mineralogii i Petrografii UJ kierował zrazu jako profesor nadzwyczajny (od 1 V 1948), a następnie zwyczajny (od 11 VII 1957 do 1971 r.). Katedra ta w latach 1952-1956 jako Zakład Geochemii wcielona została do Akademii Górniczo-Hutniczej. Tu właśnie w r. ak. 1952/53 Profesor Gawel miał — pierwszy w Polsce — semestralny wykład z historii nauk geologicznych³.

Miarą dokonań uczonego są głównie jego publikacje oraz uczniowie. Dorobek piśmienniczy Profesora Gawła z lat 1924-1988 szacować należy na około 150 pozycji⁴ oraz kilkanaście — mniej lub bardziej przygotowanych do druku — opracowań rękopiśmiennych. Był ponadto kierownikiem kilkudziesięciu prac magisterskich, rozpraw doktorskich oraz opiekunem wykonywanych habilitacji. Mimo ciężkich warunków, w jakich przyszło mu pracować, nie tylko kształcił młodzież, ale również wydajnie wspierał swą wiedzą placówki przemysłowe, związane z wydobyciem i przetwórstwem surowców mineralnych.

Poza liczącym 116 stron skryptem o krystalografii geometrycznej nie publikował opracowań większych objętościowo. Lubił prace krótkie. Zmuszony przez okupanta napisał gruntowne i obszerne studium o złożu solnym w Wieliczce. Instytut Geologiczny wydając je w 1962 r. dokonał cięć ograniczając ledwie je do 26 stron i kilku załączników graficznych. Stało się to z wielką szkodą dla wiedzy o złożach salin w Polsce.

W artykułach geologicznych, mineralogicznych, petrograficznych i geochemicznych Profesor Gawel podawał na ogół wyniki swych studiów uzyskane drogą analityczną. Dane te wspierał krótkimi wnioskami. Ten sam styl podejścia prezentował w niektórych notatkach historycznych. Większość opracowań humanistycznych stanowią raczej eseje, zdradzające nieprawdopodobną wręcz wiedzę, umiejętność kojarzenia faktów oraz niechęć do erudycyjnej dokumentacji.

Czytał wiele. Pamięć miał doskonałą. Na wykładach — ku zadowoleniu studentów⁵ — często schodził na pobocza. Zebrania naukowe prowadził z ogromną kulturą. Gdy publicznie zabierał głos zawsze przedstawiał problem krótko i precyzyjnie. Starannie przygotowywał się do tych wystąpień.

Powściągliwość i staranność wypowiedzi to niewątpliwie cechy charakteru, kształtowanego w dzieciństwie. Nie było to dzieciństwo łatwe, ale chętnie pamięcią wracał do domu rodzinnego i z rodzeństwem oraz kolegami ze szkół utrzymywał bliskie kontakty do ostatnich lat życia⁶. Urodził się 22 III 1901 r. w Łazach na Śląsku Cieszyńskim (dziś Orłowa w Czechosłowacji) jako syn Wojciecha rodem z Soli koło Zwardonia i Katarzyny z domu Baran pochodzącej z Janowic koło Wieliczki. Ojciec w kopalni węgla kamiennego w Łazach znalazł pracę, która dawała możliwość utrzyma-

3 Por. I.Stasiewicz-Jasiukowa: *Nauczanie historii nauki i historii techniki w szkołach wyższych PRL*. [W:] *Dzieje nauczania historii nauki i historii techniki w Polsce*. Red. I.Stasiewicz-Jasiukowa. Wrocław 1982 s. 279.

4 Najwięcej opracowań zamieszczono w bibliografiach geologicznych, które — szacunkowo — uwzględniły 50 % dorobku publikowanego Profesora Gawła.

5 Por. W.Ryka: H. Sylwestrzak: *Antoni Gawel (1901-1989)*. „Przegląd Geologiczny” R. 38: 1990 s. 220.

6 Por. A.Furman: *Professor Antoni Gawel*. „Zwrot” (Czeski Cieszyń) nr 1: 1990 s. 81-82.

nia rodziny i kształcenia dzieci. Antoni (najstarszy syn) po szkole powszechnej uczył się w gimnazjum polskim w Orłowej, ale podczas wakacji pracował jako górnik pod ziemią. W szkole miał doskonałych nauczycieli — m.in. polonistę Romana Pollaka — jak i on fascynujących się kolekcjami geologicznymi. Na lekcjach przyrody sam konstruował modele krystalograficzne. Rada Narodowa Śląska Cieszyńskiego, której przedstawiciel zasiadał w 1919 r. w maturalnej komisji egzaminacyjnej, nie miała wątpliwości o przyznaniu Antoniemu Gawłowi stypendium na studia w Uniwersytecie Jagiellońskim z zakresu chemii, mineralogii i geologii. Mimo kłopotów zdrowotnych (przerwa w nauce w r.ak. 1920/21) studia ukończył w okresie czteroletnim, od 1923 r. będąc asystentem w Zakładzie Mineralogii i Petrografii UJ. Placówka ta była miejscem jego pracy do emerytury. Uzupełniającą wiedzę zdobywał na wycieczkach naukowych głównie do krajów Europy Środkowej i Północnej oraz na wyprawach badawczych (m.in. na Islandię i Grenlandię — w okresie międzywojennym i do Libanu w 1957 r.). Wycieczki naukowe uważał za ważny czynnik w kształceniu uczonych. Może dlatego w czasie kongresów krajowych i międzynarodowych chętnie oprowadzał po wyrobiskach podziemnych w kopalni w Wieliczce (m.in. podczas XI Międzynarodowego Kongresu Historii Nauki w 1965 r. oraz I Sympozjum Polsko-Radzieckiego z Historii Geografii i Geologii w 1969 r.)

Historią interesował się w szkole średniej, bo na kresach wiedza o dziejach ojczyźnych jest żywiej odbierana niż w centrum kraju. *Pana Tadeusza* znał niemal na pamięć. W poemacie narodowym fascynował go zarówno wiersz, jak i realia przyrody. Nic więc dziwnego, że Mickiewiczowi poświęcił sporo uwagi w późniejszej twórczości, drukując m.in. refleksje o geologii w Wilnie w XIX w. w nawiązaniu do ponownego odsłonięcia w grudniu 1955 r. pomnika Wieszcza na Rynku Krakowskim.

W obozach koncentracyjnych w Sachsenhausen i Dachau w latach 1939-1941 słuchał wykładów z historii nauczycieli akademickich Uniwersytetu Jagiellońskiego. Po powrocie do Krakowa miał możliwość poznania wartości pracy nad archiwaliami. Jako pracownik Amt für Bodenforschung (niemiecka nazwa Instytutu Geologicznego) wykonywał szczegółowy opis złoża solnego Wieliczki, analizując odsłonięcia oraz dostępne dawne publikacje i zapiski nadzoru żupy. Na tej podstawie powstała bodaj najbardziej wartościowa rozprawa o budowie geologicznej Wieliczki, niestety znana dziś w formie okrojonej (wydawcy nie mogli wydrukować profilów złoża, które dochodziły do 1,5 m długości). Zdobyte podczas wojny umiejętności pracy na źródłach rękopiśmiennych owocowały później, m.in. w czasie pracy nad zespołem z czasów Oświecenia *Acta chymica* w Bibliotece Czartoryskich w Krakowie.

Prowadzone podczas okupacji geologiczne i historyczno-archiwalne studia w Wieliczce wykazały dobitnie wagę dokonań na pograniczu tych dwóch dyscyplin. Świadomość ogromu zniszczeń w latach wojny w kraju inspirowała wiele środowisk do podjęcia różnorodnych opracowań o dziejach nauki w Polsce. W pierwszych latach powojennych władze Polskiej Akademii Umiejętności przystąpiły do wydania krótkich monografii dokonań różnych dyscyplin naukowych. Szkice z zakresu historii nauk o Ziemi w 1948 r. opublikowali inni: Jan Samsonowicz — geologię, Franciszek Bieda — paleontologię, a Julian Tokarski — mineralogię. Antoni Gawel był wtedy zajęty przewodem habilitacyjnym oraz odbudową Katedry Mineralogii i Petrografii macierzystej uczelni. Mimo to w latach 1947-1950 ogłosił kilka artykułów historycznych przeważnie dokumentując dzieje kierowanej przez siebie placówki oraz dokonania swego mistrza prof. Stefana Kreutza. Było sprawą naturalną, że w tym czasie zbliżył

się do Muzeum Ziemi w Warszawie, placówki statutowo zajmującej się historią geologii. W „Wiadomościach Muzeum Ziemi” z 1949 r. umieścił m.in. artykuł Kreutza *Kilka dat z historii Katedry i Zakładu Mineralogicznego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie*, ale także — w 150 rocznicę urodzin Wieszcza — uroczy szkic własny *Przyroda nieożywiona w poezji Adama Mickiewicza* oraz znakomite studium historyczne i geologiczno-złożowe pt. *Nefryt*.

Poza Muzeum Ziemi PAN w Warszawie, Profesor Gawel przez dziesięciolecia — m.in. jako członek rad naukowych oraz recenzent rozpraw doktorskich i habilitacyjnych — współpracował z Zakładem Historii Nauki (później Zakładem Historii Nauki i Techniki PAN) oraz Muzeum Żup Krakowskich w Wieliczce. W wydawnictwach tych placówek („Prace Muzeum Ziemi”, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, „Organon”, „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej”, „Monografie z Dziejów Nauki i Techniki”, „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce”) ukazały się poznawczo najbardziej znaczące jego rozprawy. Pierwsza z nich z 1958 r. pt. *Rozwój pojęć geologicznych w historii Wieliczki* jest studium zdradzającym znakomity warsztat badawczy.

Zainteresowania historią nauk o Ziemi zbliżyły Profesora Gawła do powstałego w 1955 r. Zakładu Historii Nauki i Techniki PAN. Początkowo był to kontakt luźniejszy wyrażający się np. w wewnętrznej recenzji pracy doc. dr Jana Dihma o Konstytucji Ekonomicznej z 1791 r. czy w udziale w posiedzeniach Zakładu w Warszawie, na których referował działalność Stanisława Staszica w zakresie nauk przyrodniczych. W 1959 r. związał się z uruchomionym w Krakowie Zespołem Historii Nauki w Dobie Oświecenia i do 1965 r. wygłaszał na nim referaty o działalności naukowej Staszica, Wawrzyńca Surowieckiego, analizował wiadomości geologiczno-mineralogiczne w dziełach Krzysztofa Kluka i Gabriela Rzęczyńskiego. W 1960 r. zorganizował w tym Zakładzie osobny Zespół Historii Geologii z siedzibą w Krakowie. Zebrania odbywały się przeważnie w Katedrze Mineralogii i Petrografii UJ, choć czasem także w Muzeum Ziemi PAN w Warszawie, Muzeum Żup Krakowskich w Wieliczce, na Akademii Górniczo-Hutniczej, szczególnie gdy współorganizatorem były inne zespoły Zakładu, jak Historii Geodezji, Historii Techniki lub różne instytucje (AGH, muzea, Polskie Towarzystwo Geologiczne). W latach 1960-1976 Profesor Gawel współuczestniczył w Radzie Naukowej Zakładu Historii Nauki i Techniki PAN i wtedy recenzował — jedyną dotąd — habilitację z historii geologii dra Zbigniewa Wójcika. W 1965 r. brał udział w XI Międzynarodowym Kongresie Historii Nauki w Polsce, a w 1972 r. zorganizowanej przez Zakład sesji naukowej w setną rocznicę powstania Akademii Umiejętności w Krakowie, na której wygłosił referat o naukach mineralogicznych w dziejach tej instytucji.

W kierowanym przez siebie Zespole Historii Geologii (z udziałem Józefa Babicza, Stanisława M. Brzozowskiego, Stanisława Czarnieckiego, Antoniego S. Kleczkowskiego, Antoniego Łaskiewicza, Zofii Martini, Kazimierza Maślankiewicza, Wojciecha Narębskiego — sekretarza, Heleny Ozonkowej, Bolesława Schillera i Zbigniewa Wójcika) sam często referował swe prace: m.in. o dziele Jana Filipa Carosiego o krzemieniach, działalności ojca amerykańskiej geologii Willama Moclure i jego kontaktach z Julianem Ursynem Niemcewiczem, badaniach Władysława Pawlicy nad skałami krystalicznymi i minerałami Tatr (1970 r.), dotychczasowym dorobku historii geologii w Polsce i dalszych w tej dziedzinie potrzebach (1970 r.), geologicznych badaniach Józefa Morozewicza na Komandorach, nowoczesnych poglądach w pracach

petrograficznych Stanisława Małkowskiego (1972 r.), pracy Karola Lille de Lilenbacha w Wieliczce (1972 r.), geologii Tatr w rozprawach Staszica (1976 r.). Tylko niektóre z omawianych opracowań ukazały się drukiem, zresztą w ogromnym streszczeniu.

Cieszył się z osiągnięć członków Zespołu, którym kierował liberalnie i niczego nie narzucał.

Może dlatego właśnie w Zespole powstało kilka cennych prac, a w tym: Łaszkie-wicza — o polskich badaniach Wołynia i studiach petrograficznych Stanisława Małkowskiego; Kleczkowskiego — o studiach hydrogeologicznych Lublina w pracach Mikołaja Krysztafowicza i problematyce hydrogeologicznej w redagowanym przez niego puławskim „Jeżegodniu po Geologii i Mineralogii Rossii”, a także o zarządzie Staszica nad górnictwem w latach 1815-1824; Maślankiewicz — o problematyce mineralogicznej na mapie Staszica, Wójcika — o działalności Małkowskiego na polu ochrony przyrody nieożywionej, pracach petersburskiego Departamentu Górniczego i Komitetu Geologicznego w Królestwie Polskim oraz badaniach Tatr w pracach AU i PAU, o potrzebie zespołowych prac nad historią geologii, górnictwa i hutnictwa za Stanisława Augusta, geologii polskiej w latach działalności Staszica; Narębskiego — o pracach wulkanologicznych Maurycyego Komorowicza, działalności Małkowskiego na polu mineralogii i petrografii; Babicza — o dziejach nauk o Ziemi w latach 1795-1860; Czarnieckiego — o polskich publikacjach geologicznych w XVIII i XIX w., o ojcu polskiej historii górnictwa — Hieronimie Łabęckim, o problematyce wydawania źródeł do dziejów polskiej geologii.

Większość prezentowanych referatów została wydrukowana. Życiorysy geologów ukazywały się w „Polskim Słowniku Biograficznym”, pisane przeważnie przez Brzozowskiego, Czarnieckiego i Wójcika, a — rzadziej — Gawła i Kleczkowskiego.

Profesor Gawł wraz z Zespołem uczestniczył w wielu sesjach naukowych, organizowanych z innymi instytucjami, jak np. w 1968 i 1970 r. w Muzeum Ziemi PAN dla różnych aspektów historii nauk geologicznych i o Ziemi (na fotografiach z tych spotkań są m.in. Aniela Chałubińska, Stanisław Dzułyński, Antonina Halicka, Stanisław Krajewski, Bolesław Krupiński, Bolesław Olszewicz, Edward Rühle, Bohdan Suchodolski, Tadeusz Wojno), a w Krakowie ku czci Władysława Pawlicy (1970 r.), Władysława Szajnochy (1978 r.), Stanisława Małkowskiego (1972 r.), Stanisława Staszica (1976 r.: sesja w Krakowie z udziałem m.in. Walerego Goetla, Jerzego Gomoliszewskiego, Stanisława Jaskólskiego oraz ogólnopolskie spotkania w Pile).

W związku z przejściem Profesora Gawła w stan spoczynku odbyła się 25 V 1973 w Instytucie Nauk Geologicznych UJ specjalna uroczystość pożegnalna z udziałem uczonych z całej Polski. Na sesji tej Komitet Historii Nauki i Techniki PAN reprezen-

7 Znał słabości członków Zespołu. Kiedyś otwierając posiedzenie poświęcone potrzebie druku klasyki geologicznej stwierdził: „Referat przedstawi doc. Zbigniew Wójcik, a następnie skrytykuje go dr Stanisław Czarniecki”.

O Profesorze Gawle w Krakowie krążyły legendy. Kiedyś miał zapytać na egzaminie doktoranta, kto pierwszy poruszył opracowany przez niego problem. Nie mając odpowiedzi zapytał: „Notak, a kto drugi?” Zdarzyło się także, że Profesor zapomniał o terminie egzaminu doktorskiego. Przy pomocy wóźnego Zakładu odszukano egzaminatora w kawiarni Noworolskiego, skąd z doktorantami udał się do pobliskiego Collegium Kollataja.

Otwórczości i osobowości Profesora Gawła patrz m.in.: W.Heflik, *Antoni Gawł... Mineralogia Polonica*” Vol. 11: 1980 (druk: 1981) nr 2 s. 80-82; K.Kolasa: *Profesor Antoni Gawł (1901-1989), jego związki z Muzeum Żup Krakowskich i prace z rejonu Wieliczki*. „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce” T. 16: 1990 s. 7-13.

ował prof. Jerzy Michalski. Zakład Historii Nauki i Techniki PAN z tej okazji wydał wspomnianą już księgę jubileuszową. Przez kilka dalszych lat Profesor Gawel kierował nadal pracą Zespołu. Stopniowo siły jego słabły. Zamiar zbiorowej syntezy dziejów nauk geologicznych w Polsce, który bardzo popierał, nie doczekał się — niestety — realizacji.

Profesor Gawel zmarł w Krakowie 31 VIII 1989 r. i został pogrzebany na Cmentarzu Rakowickim. W imieniu historyków nauki Mistrza żegnał prof. Wojciech Narębski, wieloletni sekretarz Zespołu Historii Geologii. Spuściznę naukową Rodzina przekazała do Archiwum PAN w Krakowie.

Trwałe elementy dorobku twórczego

W notatce autobiograficznej, która ukazała się w 1988 r. Profesor Gawel odpowiadając na ankietę pisał o sobie:

Uprawiana dziedzina i kierunki badawcze:

„Mineralogia, petrografia, geochemia.

Probl.: mineralogia i petrografia oparta na badaniach chemicznych, obserwacje mikroskopowe i pomiary optyczne”.

Najważniejsze rozprawy:

„O procesie sylikfikacji niektórych utworów fliszu karpackiego (pr. dr).

Jaspisy w diabazie Niedźwiedziej Góry k. Krzeszowic, 1946 (pr. hab.).

O składzie chemicznym i mineralogicznym czerwonych i zielonych łupków eoceni-skich Karpat Wschodnich. Biul. PAU, 1928. Dolomityzacja w wapieniach jurajskich okolic Krakowa. Roczn. Pol. Tow. Geol., 1950.

Budowa geologiczna złoża solnego Wieliczki. Pr. Inst. Geol. XXX, 3, 305-331, 1962”.

Notatkę tę umieszczono w *Informatorze nauk mineralogicznych w Polsce*, co zdecydowało zapewne o kompletnym pominięciu publikacji historycznych. Nie można wykluczyć, że było to ujęcie świadome. Z czasem zdecydował się zrezygnować z udziału w pracach Międzynarodowej Komisji Historii Nauk Geologicznych (INHIGEO), uzasadniając swą decyzję brakiem możliwości druku⁸ (ogłaszanie rozpraw należy do obowiązków członków tej organizacji). Powodów rozgoryczenia było więcej, zwłaszcza gdy niekompetentny redaktor „Wszecchiata” bez wiedzy autora 1983 dodał słowo w tytule ważnej historycznie notatki Profesora Gawła i po tej ingerencji czytelnik odnosił wrażenie, iż Komisja Kruszcowa Stanisława Augusta prowadziła badania w Andach!

Mimo tych i innych kłopotów Profesor nie tracił optymizmu. Wynikami swych badań geologicznych i historycznych dzielił się korespondencyjnie z przyjaciółmi. W listach — pisanych bardzo starannie — niemal do ostatnich dni życia zamieszczał zawsze refleksje o dawnej i nowszej literaturze specjalistycznej oraz o miejscach perspektywicznych odkrycia złóż ropy naftowej, gazu ziemnego i innych kopalin. Druk tych listów — oby do tego doszło jak najszybciej — rzuci z pewnością wiele światła na wagał podnoszenia problematyki z pogranicza geologii i historii.

⁸ Informację tę uzyskaliśmy od dra Endre Dudicha, wieloletniego Sekretarza Generalnego INHIGEO.

Na końcu niniejszego opracowania zestawiono spis publikacji historycznych Profesora Gawła. Z pewnością nie jest to lista pełna. W zestawieniu z publikacjami z zakresu nauk mineralogicznych, uprawianych przez wieloletniego kierownika Katedry Mineralogii i Petrografii UJ, spis ten stanowi bodaj trzecią część jego wydanego drukiem dorobku. Rzecz zrozumiała, iż nie ujęto w nim recenzji wewnętrznych, których pisał wiele⁹ (w tym zwłaszcza oceny rozpraw doktorskich i habilitacyjnych oraz opinie na stopnie naukowe — z reguły mające charakter pogłębionej refleksji historycznej). Odszukanie i opublikowanie niektórych z tych recenzji mogłoby z pewnością rzucić wiele światła na wiedzę piszącego o najważniejszych dokonaniach nauki w ostatnich kilkudziesięciu latach. Nie mając tych opracowań ograniczamy się do krótkiej prezentacji niektórych grup publikacji Profesora.

Zwykle wieloletni kierownicy placówek naukowych legitymują się mniej lub bardziej obszernym zestawem publikacji historycznych, do których należą głównie wspomnienia pośmiertne o mistrzach i współpracownikach oraz okolicznościowe informacje kronikarskie. Tego typu publikacje są także w dokumentacji dorobku Profesora Gawła (np. artykuły o Stefanie Kreutzu, Czesławie Kuźniarze, Antonim Łaszkiwiczu, Karolu Prohazce, Stanisławie Józefie Thugutcie. Kilkakrotnie także są odnotowywane sprawozdania z działalności Katedry Mineralogii i Petrografii UJ oraz doniesienia o różnych jubileuszach. Obydwie grupy opracowań stanowią — ważny wprawdzie, lecz margines pisarstwa Profesora.

O wiele bardziej znaczący jest inny nurt, który — najogólniej ujmując — stanowi refleksję nad historią nauk geologicznych. Rzecz charakterystyczna, że ten typ opracowań warunkowany był początkowo, względami popularyzacyjnymi, a następnie specjalistycznymi badaniami archiwalnymi dla potrzeb określonych studiów geologicznych (zwłaszcza sprawy genezy krzemieni oraz problemy budowy geologicznej złoża soli w Wieliczce). Z czasem, gdy Profesor był współpracownikiem Zakładu Historii Nauki i Techniki PAN oraz Muzeum Ziemi PAN, powstały warunki druku rozpraw bardziej syntetycznych o historii geologii w Polsce, dziejach badań geologicznych złóż, koncepcjach powstawania krzemieni, początkach krystalografii itp. Ostatni zespół publikacji wyróżnia Profesora od innych historyków nauki swego pokolenia, mimo iż odwołań do najważniejszych opracowań niemal nie znajdujemy w poszczególnych tomach *Historii nauki polskiej*.

W latach 1924-1936 Antoni Gawł opublikował około 20 artykułów dotyczących różnorodnych zagadnień geologicznych, mineralogicznych i petrograficznych. Listę jego publikacji otwierają studia nad krzemieniami południowej Polski. Następnie poświęcił więcej uwagi petrografii fliszu Karpat, co początkowo wiązało się z jego współpracą z Karpacką Stacją Geologiczną w Boryslawiu, a później pracami Katedry Mineralogii i Petrografii UJ zmierzającymi do rozpoznania prakarpackiego masywu krystalicznego. Na tle tych publikacji odbija swą nietypowością popularno-naukowy szkic z 1934 r. *Znaczenie nauk mineralogicznych w życiu gospodarczym kraju*, umieszczony w książce *Wyścig mózgow*. Zamierzeniem autora było zwrócenie uwagi społeczeństwa na znaczenie mineralogii w różnych gałęziach przemysłu. Zaskakuje jednak głównie historyczne ujęcie tematu. Sam zarys treści, umieszczony na początku

⁹ Rozpraw o niskim poziomie Profesor nie zwracał wydawcom. Często korzystali z tego redaktorzy, chcąc zmusić autorów do gruntownej przeróbki zgłoszonych do druku opracowań.

artykułu jest tego najlepszym dowodem: „Mickiewicz czci pamięć swego przyjaciela. — Działalność I. Domeyki w Chile. — Badania kopalni w Rosji przez polskich uczonych. — Zastosowanie badań mineralogicznych — Przemysł wymaga przygotowania mineralogicznego”. W krótkim szkicu zdołał nie tylko przypomnieć fragment *Pana Tadeusza* o Domeyce i Doweyce, ale także tradycje geologiczne Domeyków oraz — legendarne wręcz — badania geologiczno-złożowe Karola Bohdanowicza w Rosji. Autor swym wystąpieniem zarazem wykazał, że popularyzator nauki nie musi posługiwać się wyłącznie wiadomościami obiegowymi.

Wiemy, że Antoni Gawel stosunkowo wcześniej poznał zbiory Domeyki, które w połowie XIX w. — za pośrednictwem Adama Jerzego Czartoryskiego — dotarły do Uniwersytetu Jagiellońskiego. Ale ta właśnie popularna notatka zdaje się wskazywać, iż w Katedrze Mineralogii i Petrografii UJ w okresie międzywojennym historia nauki była elementem nauczania akademickiego. Kierownik tej katedry prof. Kreutz w 1924 opublikował ważny szkic *Historia nauk mineralogicznych*. Na wycieczkach prowadzonych przez niego — jak wspominał Gawel — uwzględniano problemy przyrody i historii. „Taką była wycieczka w teren nadnidziański, ciekawy geologicznie dla ławic kryształów gipsu dwumetrowej wysokości, urozmaicony krajobrazowo, pełen zabytków i wspomnień historycznych, do których należy m.in. pobyt w Krzyżanowicach i Pińczowie pierwszego profesora mineralogii UJ Jana Jaśkiewicza. Pouczającą i ciekawą ze względu na trudno wtedy dostępny teren była wyprawa w r. 1923 do skał wulkanicznych i krystalicznych u źródeł Czeremoszu i do znajdujących się tam robót poszukiwawczych na srebro i ołów za czasów Stanisława Augusta”¹⁰. Nic dziwnego, że dwaj uczniowie Kreutza — Gawel i Maślankiewicz — wywarli ogromny wpływ na kształtowanie się nowoczesnej historii nauki w Polsce.

Stosunkowo wiele uwagi poświęcił Profesor Gawel dokonaniom geologów, mineralogów i petrografów krakowskich od zarania nauczania historii naturalnej w Uniwersytecie Jagiellońskim. Analizy dorobku Jana Jaśkiewicza, Ludwika Zejsznera, Władysława Szajnochy, Józefa Morozewicza, Feliksa i Stefana Kreutzów, Władysława Pawlicy, Czesława Kuźniara, a także — przebywających krócej w Krakowie — Antoniego Łaszkiewicza i Stanisława Józefa Thugutta — dokumentują poważną wiedzę historyczną autora. Często zresztą prezentował ją na wykładach. Studenci wspominają, że w skrypcie *Krystalografia geometryczna* z 1953 r. liczne dowody i konstrukcje stanowiły jego oryginalne rozwiązanie. „Do takich należało wprowadzenie wzoru na niemożność istnienia w kryształach pięciokrotnej osi symetrii (dowód ten nawiązywał do wzorów trygonometrii sferycznej profesora matematyki Uniwersytetu Jagiellońskiego w XVI wieku — Jana Brożka)”¹¹. Ostatni artykuł z tego zakresu, odczytany przez prof. Wojciecha Narębskiego na Międzynarodowym Kongresie Geologicznym w Moskwie w 1984 r., umieścił Profesor Gawel w 1985 r. w czasopiśmie „Mineralogia Polonica”. Dotyczył on wczesnego okresu nauk mineralogicznych na UJ. Fragmenty dalszego ciągu tego opracowania pozostały w rękopisie.

Niewątpliwie najbardziej znaczące jest opracowanie „*Zarys historii wiedzy geologicznej w Polsce* z 1962 r. Stanowiło ono podstawę opracowania Mieczysława Opalka

10 A. Gawel: *Dwadzieścia lat Zakładu Mineralogicznego UJ pod kierownictwem śp. prof. dr Stefana Kreutza*. „Rocznik Polskiego Towarzystwa Geologicznego” T. 20: 1951 s. 3.

11 W. Ryka, H. Sylwestrzak: *Antoni Gawel...*, s. 220.

historii tej dziedziny wiedzy w drugim tomie *Historii nauki polskiej*. Podczas pracy nad tym szkicem Profesor Gawel opublikował m.in. artykuł *Rozwój pojęć geologicznych w historii Wieliczki* (1958 r.). Z tego kręgu problemowego pochodzą także studia o śladach robót górniczych w tatrzańskich „Srebrnych Górach” oraz informacja o próbach biogeochemicznych Michała Borchy (1966 r.), czy rozważania nad kopalinami w dziele Jana Jonstona *Thaumatographia naturalis* (1978 r.) oraz o poglądach mineralogicznych Krzysztofa Kluka (1976 r.), a ponadto opracowania o zapatrywaniach Stanisława Staszica, prezentujące świadomość przyrodniczą uczonych w epoce Oświecenia.

Z wiedzą geometryczną Jana Brożka zapoznał się Profesor Gawel chodząc jego ścieżkami po kopalni w Wieliczce. Znal doskonale dzieła poprzednika, które czytał w oryginale. W oryginałach poznał także pisma Mikołaja Kopernika i Jana Keplera. Ostatniemu poświęcił w swoich pracach wiele uwagi (m.in. artykuł w „Organonie” w 1973 r.).

Krzemienie były przedmiotem petrograficznych i historycznych fascynacji Profesora od zarania działalności przyrodniczej. O studium Jana Filipa Carosiego z 1783 r., o epigenetycznym tworzeniu się krzemieni w skałach zawierających w sobie sole wapnia pisał w 1973 r. w „Pracach Muzeum Ziemi”, po uprzednim (1971 r.) zaprezentowaniu w Niemczech ważnej publikacji nadwornego geologa Stanisława Augusta.

W spisie publikacji Profesora Gawła umieszczono kilka pozycji, które do historii nauki nawiązują pośrednio. Są to następujące opracowania: *Nefryt z Jordanowa na Dolnym Śląsku* z 1957 r. (pretekstem do wypowiedzi były XIX-wieczne badania Karola Bohdanowicza nad nefrytami w Azji Centralnej), przewodnik jednej z wycieczek Zjazdu Polskiego Towarzystwa Geologicznego w Tatrach w 1959 r. (odwiedzono wtedy dawne zręby kopalni „Na Kunsztach” w Dolinie Kościeliskiej) oraz przygotowany dla tego Zjazdu syntetyczny szkic *Zagadnienie petrograficzne trzonu krystalicznego Tatr Zachodnich* (jest to refleksja historyczna adresowana do petrografów), a także przeznaczony na Międzynarodowe Kolokwium Mikropaleontologiczne przewodnik wycieczki do kopalni w Wieliczce. W opracowaniach tych problematyka historyczna i geologiczna stanowi integralną całość. W wielu nie umieszczonych w spisie artykułach Profesora odwołania historyczne są liczne, choć niekiedy ważne kwestie przedstawiono tylko w jednym zdaniu.

W dorobku piśmienniczym Profesora Gawła ważne są także „drobiazgi”. Niektóre z nich dotyczą pierwiastków, minerałów i skał, inne dokonań wynalazców (np. Adama Prażnowskiego, Maksymiliana Lauego), jeszcze inne nauczania mineralogii (dawniej i dziś). W spisie publikacji są również — nieliczne zresztą — recenzje. Owe „drobiazgi”, podobnie jak i liczne listy Profesora w zbiorach przyjaciół, to skarbnica różnorodnych pomysłów naukowych, zarówno przyrodniczych jak i humanistycznych. Zaslugują one na bardzo wnikliwe studium historyczne i to ze względów teoretycznych, jak i praktycznych. Dość powiedzieć, że Profesor w tych krótkich notatkach wskazywał na miejsca odkrycia kopalni, ale także perspektywy rozwoju nauk o Ziemi. Jego sugestie na ten temat wsparte były na gruntownej wiedzy historycznej oraz nieprawdopodobnej wręcz znajomości krystalografii, geochemii, mineralogii, petrografii, geologii złóż (zwłaszcza bituminów karpacczych). Tę właśnie wiedzę znano i ceniono za granicą, gdzie oferowano mu atrakcyjne miejsca pracy.

Poprzednicy, współpracownicy, następcy

Nowoczesna historiografia nauk geologicznych zaczęła się kształtować w Polsce na początku XX w. Złożyły się na nią m.in. opracowania Tadeusza Wiśniowskiego z lat 1915-1933 o działalności naukowej Stanisława Staszica i Hugona Kolltąta oraz spojrzenie syntetyczne o dokonaniach przedstawicieli tej dyscypliny w Polsce. Notatniki Wiśniowskiego (do bibliografii geologicznej i słownika biograficznego geologów) oraz zbiory fotografii i publikacji zasilily podstawowy zasób archiwalny utworzonego w 1932 r. Towarzystwa Muzeum Ziemi. Organizacja ta, powstała z inicjatywy Stanisława Małkowskiego i stworzyła warsztat zespołowej pracy nad historią nauk geologicznych w Polsce. Zaowocowało to m.in. w 1938 i 1939 r. drukiem opracowań w „Wiadomościach Muzeum Ziemi” Tadeusza Turkowskiego, poświęconych zesłańcom: Aleksandrowi Czekanowskiemu i Janowi Czerskiemu.

W okresie międzywojennym historycy nauk geologicznych nie mieli większego wsparcia materialnego. Dzięki zabiegom Małkowskiego kilka opracowań umieszczono w 1924 r. w mineralogicznym tomie *Poradnika dla samouków*. Przygotowano także szkic historyczny do tomu geologicznego tej serii wydawniczej. Do wybuchu wojny w 1939 r. tom ten jednak nie ukazał się. Uratowane w czasie wojny archiwalia Muzeum Ziemi (z większością zbiorów Wiśniowskiego) stały się w Muzeum Ziemi pomocą dla młodszej generacji historyków nauki, których wspomagała w pracy Zofia Halina Gąsiorowska, autorka m.in. artykułu o Domeyce¹². Od 1948 r. „Wiadomości Muzeum Ziemi” miały specjalny dział historyczny. Od 1966 r. Muzeum to wydawało serię zeszytów, poświęconych dziejom nauk geologicznych. Wydrukowano w niej wiele opracowań archiwalnych oraz studiów specjalistycznych pracowników naukowych niemal ze wszystkich ośrodków geologicznych w kraju.

Mając na uwadze źródła inspiracji Profesora Gawęła do pracy nad historią nauk o Ziemi trzeba pamiętać, iż był przygotowany do podjęcia niektórych zagadnień już w szkole średniej. Zawdzięczał to przede wszystkim Romanowi Pollakowi, późniejszemu wydawcy i komentatorowi poematu Walentego Roździeńskiego z 1612 r. *Officina ferraria*. Zainteresowania te rozwijały się później głównie pod wpływem prof. Stefana Kreutza w czasie studiów skoro — jak to wspomniano — w 1923 r. na wycieczce do źródeł Czeremoszu interesowano się poszukiwaniami geologicznymi, prowadzonymi za Stanisława Augusta (problem godny pracy doktorskiej). Właściwy okres prac nad historią nauk geologicznych przypada u Profesora Gawęła na lata powojenne i wiąże się początkowo z współpracą z Muzeum Ziemi. Inspiratorem wielu poczynań był z pewnością pierwszy dyrektor tej placówki, były profesor Uniwersytetu Stefana Batoiego w Wilnie, Stanisław Małkowski. W „Wiadomościach Muzeum Ziemi”, a później w „Pracach Muzeum Ziemi”, ukazało się wiele znaczących opracowań kierownika Katedry Mineralogii i Petrografii UJ.

Z czasem powstały inne organizacje pracy zespołowej nad historią, a w tym Zakład Historii Nauki i Techniki PAN, przy którym powołano społeczny Zespół Historii Geologii, powierzając jego prowadzenie Profesorowi Gawęłowi. Wtedy był on inspiratorem wielu poczynań (m.in. wystaw, sesji naukowych). Wtedy także szukał inspiracji

12 Z.H.Gąsiorowska: *O materiałach do biografii Ignacego Domeyki*. „Wiadomości Muzeum Ziemi” T. 6: 1952 s. 394-405.

wśród starszych i młodszych współpracowników. Pod tym względem zawdzięczał wiele przede wszystkim Reginie Danysz-Fleszarowej, Antoninie Halickiej, Stanisławowi Krajewskiemu, Antoniemu Łaskiewiczowi, Kazimierzowi Maślankiewiczowi, a także przedstawicielom młodszego pokolenia: Stanisławowi Czarnieckiemu, Antoniemu Kleczkowskiemu i Wojciechowi Narębskiemu. Ich wiedzę Profesor cenil bardzo wysoko. Im zawdzięczał — co niejednokrotnie podkreślał — wiele cennych informacji oraz wskazówek o archiwaliach.

Optymalny okres rozwoju polskiej historii nauk geologicznych przypada na okres powojenny. Stało się to m.in. dzięki specjalistycznym placówkom Polskiej Akademii Nauk, łączącym pracę profesjonalistów oraz miłośników dziejów ojczystych. Odejście starszego pokolenia historyków nauki, łącznie z Profesorem Gawłem, zbiegło się z kryzysem w kraju. Mimo wszystko współpracownicy dawnego Zespołu Historii Geologii, z których pięciu jest członkami Międzynarodowej Komisji Historii Nauk Geologicznych, są nadal aktywni. Świadczą o tym publikacje, sesje naukowe oraz wystawy muzealne. Świadczy o tym również istnienie dwóch ośrodków badań profesjonalnych: Stanisława Czarnieckiego w Krakowie oraz Muzeum Ziemi PAN w Warszawie. Obok tego powstały nowe organizacje interesujące się historią nauk geologicznych, z których kieleckie Towarzystwo Przyjaciół Górnictwa, Hutnictwa i Przemysłu Staropolskiego oraz ogólnokrajowe Polskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk o Ziemi — wspierane przez współpracowników Profesora Gawła¹³ — mają bodaj najbardziej znaczące osiągnięcia badawcze i popularyzatorskie.

¹³ W 1988 r. Towarzystwo przyznało nagrodę Stanisławowi Czarnieckiemu i Zbysławowi Grzywaczowi za wystawę *Ocalić od zapomnienia*, nawiązującą do działalności Stanisława Małkowskiego.

Publikacje Antoniego Gawła z zakresu historii nauki¹⁴.

1. Znaczenie nauk mineralogicznych w życiu gospodarczym kraju. [W:] Wyciąg mózgow. Kraków 1934 s. 9-10.
2. Pułaskit. „Wszechświat” 1947 s. 127.
3. Zakład Mineralogii i Petrografii Uniwersytetu Jagiellońskiego. „Wiadomości Muzeum Ziemi” T. 3: 1947 s. 152-158 (wspólnie z J. Tokarskim).
4. Kobalt w Polsce. „Wszechświat” 1948 s. 26-27.
5. Nefryt. „Wiadomości Muzeum Ziemi” T. 4: 1948 (druk: 1949) s. 65-76.
6. Przyroda nieożywiona w poezji Adama Mickiewicza. „Wiadomości Muzeum Ziemi” T. 4: 1948 (druk: 1949) s. 15-20.
7. Stefan Kreutz 1883-1841. „Rocznik Polskiego Towarzystwa Geologicznego” T. 19: 1949 (druk: 1950) s. 73-85.
8. Dwadzieścia lat Zakładu Mineralogicznego UJ pod kierownictwem śp. prof. Stefana Kreutza. „Rocznik Polskiego Towarzystwa Geologicznego” T. 20: 1950 (druk: 1951) s. 1-10.
9. Możliwości rozwoju nauk mineralogicznych w Polsce. „Rocznik Polskiego Towarzystwa Geologicznego” T. 20: 1950 (druk: 1951) s. 227-234; inna wersja redakcyjna: Możliwości rozwoju nauk mineralogicznych w Polsce. „Wiadomości Muzeum Ziemi” T. 5: 1951 s. 329-338.
10. Zagadnienia budowy wnętrza Ziemi. (Przegląd hipotez). „Wszechświat” 1952 s. 73-79.
11. Mikołaj Kopernicki. „Problemy” R. 9: 1953 s. 708-709.
12. Przykłady uznania dla Kopernika w dawnej Polsce. „Wszechświat” 1953 s. 202.
13. Kolczedan — Kalcedon. „Przegląd Geologiczny” R. 3: 1955 s. 139-140.
14. Rocznice Zakładu Mineralogicznego UJ 1783/4-1953/4; 1852-1952; 1887-1952. „Wszechświat” 1955 s. 129-132.
15. Ponowne odsłonięcie pomnika A. Mickiewicza 26 I 1955. „Wszechświat” 1956 s. 53-55.
16. Adam Prażnowski konstruktor pryzmatów polaryzacyjnych. „Przegląd Geologiczny” R. 5: 1957 s. 415; inna wersja redakcyjna: Adam Prażnowski, konstruktor pryzmatów polaryzacyjnych. „Wszechświat” 1957 s. 87.
17. Czesław Kuźniar (1889-1955). „Rocznik Polskiego Towarzystwa Geologicznego” T. 26: 1956 (druk: 1957) s. 334-348.
18. Katedra Mineralogii i Petrografii UJ, Kraków ul. Gołębia 11. „Zeszyty Naukowe UJ” nr 15; „Zoologia” Z. 2: 1957 s. 157-159.
19. Nefryt z Jordanowa na Dolnym Śląsku. „Przegląd Geologiczny” R. 5: 1957 s. 299-303.
20. Stanisław Józef Thugutt. „Przegląd Geologiczny” R. 5: 1957 s. 47-48.
21. Stanisław Staszic (1755-1826). „Rocznik Polskiego Towarzystwa Geologicznego” T. 25: 1955 (druk: 1957) s. 369-376; nadbitka.

¹⁴ W zestawie pominięto wzmiankowany w nr 17 Ser. C „Studiów i Materiałów z Dziejów Nauki Polskiej” artykuł *Historia Zakładu Mineralogicznego UJ w czasie wojny od 1 IX 1939 do 10 I 1945, który miał być wydany w „Kronice UJ” w 1945 r.* Nie udało się nam odnaleźć tego opracowania. O nim dane także w „Zeszytach Naukowych UJ” nr 15 z 1957 r.

22. Rozwój pojęć geologicznych w historii Wieliczki. „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej” Ser. D Z. 1: 1958 s. 185-208.
23. Zagadnienia petrograficzne trzonu krystalicznego Tatr Zachodnich. „Instytut Geologiczny Biuletyn” nr 149: 1959 s. 107-118.
24. Profesor Maksymilian Laue. „Wszechświat” 1960 s. 100-101.
25. Katedra Mineralogii i Petrografii z Zakładem. [W:] Kronika Uniwersytetu Jagiellońskiego za rok akademicki 1956/1957. Kraków 1961 s. 146-148, 204.
26. Rocznicowe spotkanie petrografów krakowskich. „Przegląd Geologiczny” R. 9: 1961 s. 448 i 3 s. okładki.
27. Wycieczka B1: Dolina Chochołowska — Dolina Starorobociańska — droga hawiariska — Baniste — Szczyt Ornaku — Siwe Skały — Dziurawe — Siwe Sady — hala Ornak — stara kopalnia „na Kunsztach” — hala Ornak — Dolina Kościeliska. „Rocznik Polskiego Towarzystwa Geologicznego” T. 30: 1960 (druk: 1961) s. 425-427¹⁵.
28. Historia badań. [W:] Budowa geologiczna złoża solnego Wieliczki. „Instytut Geologiczny Prace” T. 39 cz. III: 1962 s. 306.
29. Katedra Mineralogii i Petrografii z Zakładem. [W:] Kronika Uniwersytetu Jagiellońskiego za rok akademicki 1957/1958. Kraków 1962 s. 139-140, 215-216.
30. Zarys historii wiedzy geologicznej w Polsce. „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej” Ser. C, Z. 5: 1962 s. 3-20.
31. O założeniu Asocjacji Karpackiej i jej pierwszym zjeździe w Polsce. „Rocznik Polskiego Towarzystwa Geologicznego” T. 33: 1963 s. 5-10.
32. Wschodni zasięg złoża solnego Wieliczki w świetle powierzchniowych pomiarów termicznych dr G.Becka. „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce” T. 1: 1965 s. 55-70.
33. Itinerarium po śladach robót górniczych w „Srebrnych Górach” w Tatrach Zachodnich. „Prace Muzeum Ziemi” nr 8: 1966 s. 7-29.
34. Memoriał Michała Borchy z roku 1778 jako pierwsza w Polsce próba geobiochemicznych poszukiwań kruszcowych. „Prace Muzeum Ziemi” nr 8: 1966 s. 31-48.
35. Rec.: Maślankiewicz K., Z dziejów górnictwa solnego w Polsce. Warszawa 1965. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” R. 11: 1966 s. 117-118.
36. Odpowiedź na krytykę mgra B.Ratusińskiego. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” R. 12: 1967 s. 375-376.
37. Stanowisko nauk mineralogicznych dawniej i w dobie obecnej. „Wszechświat” 1967 s. 113-115.
38. The Salt Mine et Wieliczka. Excursion Guide (A1). „Instytut Geologiczny Biuletyn” nr 211: 1967 s. 337-339.
39. Dezyderaty dotyczące nauczania i studiów mineralogicznych w Polsce. „Sprawozdania z Posiedzeń Komisji” Oddz. PAN w Krakowie., Styczeń-czerwiec 1967 r. T. 11/1: 1968 s. 438-440.
40. Działalność J.Morozewicza w Polsce po r. 1905. [W:] Historia rosyjsko-polskich kontaktów w dziedzinie geologii i geografii. Warszawa 1969 s. 24-25; inna wersja redakcyjna: Diejatelność I.Morozewicza w Polsce posle 1905 goda. [W:] Polsko-

¹⁵ Wcześniejsza wersja ukazała się w 1959 r. w przewodniku wjazdowym Polskiego Towarzystwa Geologicznego w Tatrzy i na Podhalu.

- Sowietskij Simpozjum Istoria rusko-polskich kontaktow w ołasti geologii i geografii. Tezisy dokładow. Moskwa 1969 s. 22-23.
41. Kreutz Stefan (1883-1941). „Polski Słownik Biograficzny” T. 15: 1970 s. 290-291.
 42. Listy Zygmunta Weyberga do Józefa Morozewicza z lat 1904-1905. „Prace Muzeum Ziemi” nr 15 cz. I: 1970 s. 157-199..
 43. J.P. von Carosi: Über die Erzeugung des Kiesels und des Quarzes zum Teil — beobachtet in Polen. „Geologie” Jg 20: 1971 s. 773-775.
 44. Kuźniar Czesław Faustyn (1889-1955). „Polski Słownik Biograficzny” T. 16: 1971 s. 325-326.
 45. Rocznica urodzin Jana Keplera, autora pierwszej publikacji krystalograficznej. „Wszecławiat” 1971 s. 321-322.
 46. Sesja naukowa Zespołu Historii Geologii. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”. R. 16: 1971 s. 477-480 (wspólnie z Z. Wójcikiem).
 47. Spuścizna naukowa dr Władysława Pawlicy. „Sprawozdanie z Posiedzeń Komisji”. Styczeń-czerwiec 1970 r. Oddz. PAN w Krakowie. T. 14/1: 1971 s. 271-272.
 48. Posiedzenie naukowe Zespołu Historii Geologii. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” R. 17: 1972 s. 188-192 (wspólnie z Z. Wójcikiem).
 49. Rec.: Wójcik Z., Aleksander Sapięha i warszawskie środowisko przyrodnicze końca XVIII i początku XIX w. Warszawa 1971. „Przegląd Geologiczny” R. 20: 1972 s. 215-216.
 50. Die anfänge kristallographischer erwägungen bei Johannes Kepler. „Organon” No. 9: 1973 s. 155-160.
 51. Obserwacje Jana Filipa Carosiego z 1783 r. nad epigenetycznym tworzeniem się krzemieni w skałach zawierających w sobie sole wapnia. „Prace Muzeum Ziemi” nr 21 cz. I: 1973 s. 2-27.
 52. Katedra Mineralogii i Petrografii Uniwersytetu Jagiellońskiego. „Zeszyty Naukowe UJ”. Z. 345, „Prace Historyczne” Z. 47: 1974 s. 373-378.
 53. Nauki mineralogiczne w Akademii Umiejętności w Krakowie. [W:] Polska Akademia Umiejętności 1872-1952. Nauki lekarskie, ścisłe, przyrodnicze i o Ziemi. Wrocław 1974 s. 351-361.
 54. Stefan Kreutz i jego prace nad ochroną zabytkowych obiektów geologicznych. „Prace Muzeum Ziemi” nr 21 cz. II: 1974 s. 173-209 (wspólnie z Z. Wójcikiem).
 55. Tradycje górnictwa Kuczkiewiczów w Bochni i Wieliczce. „Studia i Materiały do Dziejów Żup Solnych w Polsce” T. 3: 1974 s. 80-97.
 56. Początki krystalograficznych rozważań Jana Keplera. „Rocznik Lubuski” T. 9: 1975 s. 307-312.
 57. Memorial of Feliks Kreutz (1844-1910). „Mineralogia Polonica” Vol. 6 1975 (druk: 1976) nr 2 s. 109-111.
 58. Poglądy naukowe Krzysztofa Kluka w zakresie mineralogii. „Monografie z Dziejów Nauki i Techniki” T. 102: 1976 s. 133-139.
 59. Listy do Feliksa Kreutza z lat 1869-1903. „Prace Muzeum Ziemi” Z. 27: 1977 s. 71-79.
 60. Kopaliny w dziele Jana Jonstona *Thaumatographia naturalis*. „Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej” Ser. B. Z. 18: 1978 s. 85-89.
 61. Obserwacje geologiczne Stanisława Staszica w Tatrach i Beskidach. [W:] Stanisław Staszic i jego dzieło. Poznań 1978 s. 158-169.

62. Przywrócenie działalności towarzystwa naukowego im. ks. Jabłonowskich w Lipsku. „Wszechświat” 1979 s. 205-206.
63. Antoni Łaszkiwicz 1904-1980. „Mineralogia Polonica” Vol. 11: 1980 (druk: 1981) s. 145-156.
64. Występowanie złota i srebra w Tatrach i przyległych Karpatach. „Sprawozdanie z Posiedzeń Komisji” lipiec-grudzień 1978 r. Oddz. PAN w Krakowie T. 22/2: 1981 s. 338-340.
65. O poszukiwaczach i użytkownikach karpaccich kamieni ozdobnych w dorzeczu Sanu. „Mineralogia Polonica” Vol. 13: 1982 nr 1 s. 101-102.
66. Wzór chemiczno-strukturalny haczetynu z Bonarki. „Sprawozdania z Posiedzeń Komisji” lipiec-grudzień 1980 r. Oddz. PAN w Krakowie T. 24/2: 1982 s. 403-406.
67. Z dziejów Komisji Kruszcowej króla Stanisława Augusta w Andach. „Wszechświat” T. 84: 1983 s. 110-112.
68. Karol Prohazka 1926-1982. „Annales Societatis Geologorum Poloniae” Vol. 54: 1984 s. 459-463.
69. Early stage of mineralogical sciences at the Jagellonian University in Cracov. „Mineralogia Polonica” Vol. 16: 1985 nr 2 s. 3-8.
70. Rec.: Nowe Roździeńskiana. Wrocław 1985. „International Commission of the History of Geological Sciences News letter” 20: 1987 s. 42
71. Gawel Antoni, prof. dr hab. [W:] Informator o naukach mineralogicznych w Polsce. Kraków — Wrocław 1988 s. 36.