

Rękopis inauguracyjnego wykładu mineralogii René Just Haüy'ego (1743–1822) — cenny dokument dla historii polskich nauk przyrodniczych

Piotr Daszkiewicz¹, Radosław Tarkowski²



P. Daszkiewicz R. Tarkowski

Przeprowadzone w latach 2005–2006 poszukiwania śladów Stanisława Staszica we Francji doprowadziły do odnalezienia oryginalnego wpisu Staszica jako słuchacza wykładów wybitnego francuskiego mineraloga — René Just

Haüy'ego (ryc. 1) — w Narodowym Muzeum Historii Naturalnej w Paryżu (Daszkiewicz & Tarkowski, 2005). Dalsze badania umożliwiły ustalenie listy Polaków będących słuchaczami wykładów mineralogii Haüy'ego i niezbitnie wykazały, niedoceniane uprzednio, znaczenie tego uczonego dla rozwoju dziewiętnastowiecznych nauk przyrodniczych w Polsce (Daszkiewicz & Tarkowski, 2006a, b). Autorzy kontynuują badania przechowywanej w zbiorach MNHN rękopiśmiennej spuścizny René Just Haüy'ego. Rękopisy tego uczonego są skatalogowane i częściowo już opracowane przez francuskich historyków nauki (Bilodeau-Guinamard, 1997).

Zważywszy na znaczenie wykładów Haüy'ego dla historii polskiej nauki, autorzy postanowili zwrócić szczególną uwagę na dokumenty o przeznaczeniu pedagogicznym, a zwłaszcza na notatki z wykładów. Wśród zachowanych rękopisów podobne dokumenty są, niestety, bardzo nieliczne. Z dużą dozą prawdopodobieństwa można przyjąć, że główną treścią wykładów Haüy'ego było przedstawienie jego prac mineralogicznych i krystalograficznych, a zwłaszcza poglądów zaprezentowanych w *Traité de Minéralogie* (1801) oraz licznych pracach na temat struktury kryształów i klasyfikacji krystalograficznej (m.in. Haüy, 1784, 1809, 1822). Jednakże jak dotychczas brakowało źródłowych informacji na temat wykładów Haüy'ego. Dlatego szczególnie interesujący jest czterostronicowy rękopis wykładu otwierającego cykl wykładów z mineralogii w 1805 r. Wykład został spisany ręką Haüy'ego. Jego tytuł: *Mowa otwierająca wykłady w roku 13*, został przekreślony i zastąpiony przez: *Mowa wygłoszona przez pana Haüy'ego na inaugurację jego wykładów mineralogii 24 floreala roku XIII*.

Data ta jest bardzo ważna dla polskiej historii geologii. 24 floreal roku XIII rewolucyjnego kalendarza to 14 maja 1805 r. W tym roku, według zachowanej listy słuchaczy wykładów Haüy'ego, wśród jego studentów było dwóch Polaków: Stanisław Staszic i Franciszek Potocki (Daszkiewicz & Tarkowski, 2006b). Pobyt Staszica w tym dniu w



Ryc. 1. Portret R.J. Haüy'ego (Lucas, 1806)

Paryżu potwierdzają także zapiski w dzienniku podróży tego uczonego, który wyjechał do Strasburga dopiero 22 czerwca 1805 r. (Leśniewski, 1931). Zgodnie z panującym w muzeum zwyczajem, studenci wpisywali się własnoręcznie do spisów słuchaczy na początku pierwszego wykładu. Zatem rękopiśmienny wpis Staszica został dokonany najprawdopodobniej właśnie na początku wykładu Haüy'ego, 14 maja 1805 r. Ponieważ bardzo niewiele wiemy na temat treści nauczania pobranego przez Staszica w czasie jego zagranicznych studiów, przedstawiany dokument jest interesującym przyczynkiem do naukowej biografii Ojca polskiej geologii. Także drugi z polskich słuchaczy wykładu z 14 maja 1805 r. pozostawił ślad w polskiej historii. Franciszek Potocki (1788–1853) — oficer, dyplomata, znany kolekcjoner i numizmatyk — stworzył kolekcję monet i medali polskich i obcych, największą na całym obszarze przedrobiorowem ziem polskich.

Przedstawione inauguracyjne wystąpienie Haüy'ego jest cennym dokumentem nie tylko dla polskiej historii nauki. Pozwala on na poznanie treści jednego z wykładów mineralogii wygłaszanych w Narodowym Muzeum Historii Naturalnej w Paryżu w początkach dziewiętnastego wieku

¹Muséum national d'Histoire naturelle, USM 308 — Service du Patrimoine Naturel, 61, rue Buffon, 75005 Paris, Francja; piotrdas@mnhn.fr

²Instytut Geografii, Akademia Pedagogiczna w Krakowie, ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków; tarkowski@min-pan.krakow.pl



Ryc. 2. Modele krystalograficzne R.J. Haüy'ego ze zbiorów MNHN w Paryżu. Fot. P.-J. Chiappero

— wykładów cieszących się międzynarodową renomą i przyciągających studentów z całej Europy.

W wykładzie Haüy'ego warto zauważyć wagę, jaką uczony ten przywiązywał do interdyscyplinarnego przedstawienia mineralogii, której postęp jest omawiany w kontekście rozwoju botaniki i zoologii. Interesujące jest także znaczenie, jakie przypisywał ten uczony badaniom Aleksandra Humboldta. W jego wykładzie odnajdujemy nie tylko hołd złożony niemieckiemu uczonemu i podróżnikowi, ale także przykłady zaczerpnięte z geografii roślin, dziedziny rozwiniętej dzięki pracom Humboldta. Obaj uczeni znali się i pozostawali w korespondencyjnym kontakcie (Orcel & Theodorides, 1975).

Zważywszy na to, iż to właśnie Haüy jest twórcą nowoczesnej krystalografii (ryc. 2) i autorem traktatów mineralogicznych, zrozumiałą jest nacisk, jaki kładł on, już na pierwszym wykładzie, na konieczność zastosowania metod analizy fizykochemicznej w mineralogii, a zwłaszcza na systematykę minerałów, jak i podkreślenie postulatu tworzenia tej klasyfikacji na podstawach naturalnych, odkrywanych właśnie metodami eksperymentalnymi.

Wykład inauguracyjny René Just Haüy'ego [tłumaczenie]

Różnorodne gałęzie naszej wiedzy są uprawiane w ostatnich latach z takim zapałem i z tyloma sukcesami, że nie ma wykładu, który nie prezentowałby słuchaczom interesującym się daną dziedziną, nowości, które wzbogaciły pod pewnymi względami naukę. Twierdzenie to odnosi się w szczególności do nauk przyrodniczych. Aby je sobie

uzmysłwić, wystarczy przypomnieć nazwiska Humboldta [Aleksander Humboldt (1769–1859) — przyrodnik i podróżnik], Bonplanda [Aimé Bonpland (1773–1858) — lekarz, przyrodnik i podróżnik, uczestnik wprawy Humboldta do Ameryki] i Perona [François Peron (1775–1810) — podróżnik i przyrodnik] oraz innych wybitnych ludzi, których podróże tak bardzo rozszerzyły horyzonty nauki.

Na pierwszym miejscu zacytujmy tutaj botanikę. Bogactwo, z jakim Stwórca rozprzestrzenił rośliny na powierzchni kuli ziemskiej i różnorodność tych, które rosną w różnych krajach, sprawiają, iż botanik udający się w obce strony może być pewnym dokonania nowych odkryć. Zaledwie rozpocznie swoją podróż, a ze wszystkich stron będą pośpiesznie przyciągać jego wzrok dotychczas nieznanne rośliny. Odpowie on na to zaproszenie! Jedne będą emanować przepychem całego piękna swoich kwiatów. Będzie on je rysować i zbierać do swojego zielnika. Inne, nieco późniejsze, będą od niego wymagać jeszcze jednego sezonu, aby stać się godnymi jego uwagi. Powróci, by je zobaczyć w stadium ich pełnego rozwoju. Inne zachowają dla niego swoje nasiona, które troskliwie przechowane rozwiną się pewnego dnia w ogrodzie muzeum [Narodowego Muzeum Historii Naturalnej w Paryżu]. Rośliny, które z nich wyrosną, będą przypominać kolonię, która przybyła w poszukiwaniu azylu pośród naturalnych roślin krajowych. W ten sposób nasza wiedza botaniczna szybko się rozwinięła do stopnia, w którym ta przyjemna nauka stała się jakby przerażającą, z uwagi na jej ogromny zakres.

Zoologia, ze swojej strony, w znacznym stopniu przyczyniła się do powiększenia bogactwa nauk przyrodni-

czych. W szczególności nasza wiedza o klasie mięczaków z dnia na dzień poszerzyła się i pozwala najaktywniejszym obserwatorom na szybki marsz ku nowym odkryciom.

Cóż mogę powiedzieć na temat owadów, tych zwierząt tak bardzo różnych od pozostałych, a zarazem tak bardzo zróżnicowanych wewnątrz tej grupy? Cóż to za niewyczerpany temat do badań naukowych — temat, który z jednej strony zdaje się zbliżać do nieskończenia małego poprzez rozmiary badanego przedmiotu, a z drugiej strony zbliża się do nieskończoności poprzez fantastyczną liczbę gatunków. Także i w tym przypadku przedsięwzięte ostatnio, w celu postępu nauk przyrodniczych, podróże dostarczyły licznych grup [okazów] tych zwierząt, które powiększyły ogromną liczbę tych, które ofiarowują nam już w naszych kolekcjach tak zróżnicowany spektakl.

W tym kontekście mineralogia znajduje się w sytuacji szczególnej. Większość nowych obiektów, które ostatnio ją wzbogaciły, ogranicza się jedynie do odmian form krystalicznych. Nie można nie uznać, że jest to o tyle bardziej interesujące, iż różnice pomiędzy poszczególnymi kryształami są dużo większe niż szczegóły rozróżniające odmiany w pozostałych królestwach [tzn. roślin i zwierząt], tym bardziej charakterystyczne są one dla praw realizowanych przez geometrię przyrody.

Jednakże w ogóle odkryto bardzo małą liczbę minerałów, które mają cechy naprawdę gatunkowe. Te, które od niedawna opisano [w oryginale *umieszczono w metodzie*] pod nowymi nazwami, były znane już dawniej, lecz mylone z gatunkami już uprzednio sklasyfikowanymi. Ograniczę się do dwóch przykładów substancji niedawno przywiezionych ze Szwecji do Francji. Apofyllit³ [Apophyllite], który dawniej był klasyfikowany jako należący do zeolitów, oraz utleniony ceryt⁴ [cerite], w którym mój słynny kolega Vauquelin [Nicolas Louis Vauquelin (1763–1829), wybitny chemik, odkrywca berylu i chromu, profesor MNHN, bliski współpracownik Haüy'ego] odkrył nowy metal, uznawany był za odmianę tungstenitu⁵ [tungstène].

To, co przed chwilą Państwu powiedziałem, przedstawia prawdziwy postęp, jaki uczyniła mineralogia. Ci, którzy poświęcają się tej nauce, pracują nad tym, co jest już znane. Dorzucają oni do nauki wyższy stopień perfekcji, poprzez ustalenie dokładniejszej i bardziej usystematyzowanej [w oryginale *regularniejszej*] pozycji obiektów, którymi nauka ta się zajmuje. Złożmy tutaj hołd cudzoziemskiemu uczonemu, którzy dodali mineralogii tyle blasku. Jednakże podzielię się z Wami moją opinią — uważam, że oddalili się oni często od celu, o którym mówiłem. Oddalenie się od stałych zasad determinacji gatunków w metodach grupowania i oddzielania minerałów oddaliło je także od rzeczywistości [w oryginale *przyrody*]. W ten sposób minerały, oceniane jedynie według pewnego aspektu zew-

nętrznego, a sprawiające pozory przynależności do tej samej rodziny, znalazły się zgrupowane w tym samym gatunku, pomimo zróżnicowania ich zasadniczych cech. Z drugiej strony, proste, przypadkowe różnice posłużyły do zerwania naturalnych związków, jakie wykazują pomiędzy minerałami analizy oparte na geometrii i fizyce. W ten sposób, gdy przywiązywano wagę, aby skrupulatnie opisać, w tym samym czasie zaniedbano dużo ważniejszej dbałości w definiowaniu. Nauka stała się podobną do obrazu, gdzie szczegóły będą skrupulatnie oddane, ale który będzie grzeszył brakiem wizji całości, ponieważ malarz oddzielił części, które powinny stanowić całość. W przeciwnym przypadku znikną serie trudnych do spostrzeżenia niuansów pomiędzy częściami, które powinny być widoczne i wymagają jasnego określenia.

Mam nadzieję pokazania Wam, że w mineralogii istnieje zasada dająca podwójną korzyść. Zezwala ona na jasną determinację i uściśla gatunki oraz upraszcza metodę, zmniejszając, jak najbardziej jest to możliwe, liczbę [gatunków]. Prostota i perfekcja są, w moim pojęciu, w języku nauki synonimami. W trakcie wykładów zaznajomię Was z kilkoma niedawnymi zastosowaniami, jakie czynię z tej zasady, czyniąc zbliżenia, które uprzednio jedynie przeczuwałem, lub zbierając pomiędzy gatunkami już uprzednio sklasyfikowanymi liczne substancje, co do których pozostawały jeszcze wątpliwości, które trzeba było odłożyć do czasu ich wyjaśnienia.

Po tym krótkim wstępie, jaki przedstawiłem, widzicie, że nauka, która będzie przedmiotem wykładów, jest dużo bardziej ograniczona pod względem gatunków niż pozostałe nauki przyrodnicze⁶. Prawda ta wiąże się w moim umyśle z ideą, z której mogę być jedynie dumny. Jawi mi się ona jako możliwość nauczania całej mineralogii tych z pośród Was, którzy pragną ją studiować bardziej dogłębnie, i doprowadzić ich na szczyt kariery, którą rozpoczynamy dzisiaj. Niczego nie zaniedbałem z tego, co mogłem uczynić dla wypełnienia tego ważnego zadania, którego się podjąłem.

Czuję się podwójnie powołany zarówno przez samą naukę, która mnie tak pociąga, jak i przez gorące pragnienie stania się godniejszym nauczania Was. Po wytrwałych studiach w ciszy gabinetu i ustaleniu prawd, które będą przedmiotem moich lekcji, z takim samym zapałem będę badać sposób, w jaki mam je Wam przedstawić w jak najatrakcyjniejszej formie, aby ułatwić Wam dostęp do nich i zaznajomić Was z nimi. Jeśli ta druga część moich starań zostanie ukoronowana sukcesem, będzie to dla mnie najzaszczytniejszym wynagrodzeniem moich trudów, które poniosłem w trakcie realizacji pierwszej części [mojej pracy].

Autorzy pragną podziękować pani Pascale Heurtel, kustoszowi rękopiśmiennych zbiorów MNHN za cenne uwagi.

Literatura

- BILODEAU-GUINAMARD B. 1997 — Les manuscrits de René Just Haüy conservés à la bibliothèque centrale du Muséum national d'histoire naturelle de Paris. *Revue d'histoire des sciences*, 50/3: 335–353.
DASZKIEWICZ P. & TARKOWSKI R. 2005 — Poszukiwania śladów Stanisława Staszica we Francji. *Prz. Geol.*, 53: 1021–1025.
DASZKIEWICZ P. & TARKOWSKI R. 2006a — Polacy — słuchacze wykładów mineralogii R.J. Haüy w Narodowym Muzeum Historii Naturalnej w Paryżu w latach 1802–1821. *Prz. Geol.*, 54: 215–218.

³Minerał z grupy uwodnionych krzemianów warstwowych potasu i wapnia, powstający w procesach hydrotermalnych, często tworzy piękne białe kryształy w pustkach magmowych skał zasadowych (Mizerski & Sylwestrzak, 2002).

⁴Jasnożółty, różowy, czasem brązowy minerał z grupy (La, Ce, Ca)₉(Fe,Mg)[(OH)₃/SiO₃OH/(SiO₄)₆].

⁵Minerał o wzorze WS₂, tworzący zwykle szare, metaliczne płatki w skale.

⁶Dzisiaj znanych jest około 4000 różnych minerałów (Maneck, 2005).

- DASZKIEWICZ P. & TARKOWSKI R. 2006b — Les auditeurs polonais des cours de minéralogie de René Just Haüy au Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. *Comptes rendus. Géoscience*, 338/11: 809–814.
- HAÜY R.J. 1784 — Essai d'une théorie sur la structure des cristaux: appliquée à plusieurs genres de substances cristallisées. A Paris — Chez Gougué & Née de la Rochelle: 236.
- HAÜY R.J. 1801 — *Traité de Minéralogie*. France Conseil Générale des Mines. Paris — Chez Louis. vol. 5.
- HAÜY R.J. 1805 — Discours d'ouverture du cours de minéralogie. Rękopis Ms 1976, t. VI, 1053, str 4. Biblioteka Centralna Narodowego Muzeum Historii Naturalnej w Paryżu.
- HAÜY R.J. 1809 — Tableau comparatif des résultats de la cristallographie et de l'analyse chimique, relativement à la classification des minéraux: 312.
- HAÜY R.J. 1822 — *Traité de cristallographie: suivi d'une application des principes de cette science à la détermination des espèces minérales, et d'une nouvelle méthode pour mettre les formes cristallines en projection*. Bachelier et Huzard, Paris.
- LEŚNIEWSKI C. 1931 — *Dziennik podróży Stanisława Staszica 1789–1805*. Z rękopisów wydał Czesław Leśniewski nakładem Polskiej Akademii Umiejętności. Gebethner i Wolf, Kraków: 515.
- LUCAS J.A.H. 1806 — *Tableau des Epèces Minérales*. Levrault. Schoell et cie, Paris.
- MANECKI A. 2005 — *Encyklopedia minerałów*. Wydaw. AGH. PWN, Warszawa.
- MIZERSKI W. & SYLWESTRZAK H. 2002 — *Słownik geologiczny*. PWN, Warszawa.
- ORCEL J. & THEODORIDES J. 1975 — Sur une lettre de R.J. Haüy à A. von Humboldt. *Actes du 95e Congrès national des sociétés savantes (Reims 1970): section des sciences. Tome II / Ministère de l'Education nationale, Comité des Travaux historiques et scientifiques*: 213–222.
- Praca wpłynęła do redakcji 08.01.2008 r.
Po recenzji akceptowano do druku 25.01.2008 r.