

## Geologiczne kolekcje pedagogiczne – dokumenty Juliusza Verreaux (1807–1873) w zbiorach Narodowego Muzeum Historii Naturalnej w Paryżu

Piotr Daszkiewicz<sup>1</sup>, Radosław Tarkowski<sup>2</sup>



**Geological pedagogical collections – the documents of Juliusz Verreaux (1807–1873) in the collections of the Museum of Natural History in Paris.** Prz. Geol., 69: 540–542.

*A b s t r a c t.* The authors analyzed documents from the Jules Verreaux Archives at the French National Natural History Museum in Paris advertising pedagogical geological collections. A typical collection for junior high schools was presented, especially pedagogical geological collections, offered for purchase in France in the second half of the 19<sup>th</sup> century. The role of Jakub Malinowski (1808–1897), educator, writer, participant in the November Uprising, author of the idea of establishing mineralogical counters in schools, was recalled.

P. Daszkiewicz R. Tarkowski

**Keywords:** history of geology, pedagogical collections, Jules Verreaux, trade of natural history specimens

Utworzone w 1803 r. *Maison Verreaux* (ryc. 1) było największym XIX-wiecznym przedsiębiorstwem handlu okazami przyrodniczymi (Daszkiewicz, 1997). Ten paryski dom handlowy, kierowany przez braci Edwarda i Juliusza Verreaux, odegrał szczególnie ważną rolę w rozwoju nauk przyrodniczych w czasie nazywanym przez historyków nauki złotym okresem kolekcji przyrodniczych. Po śmierci Edwarda Verreaux przedsiębiorstwem kierowała jego żona. Pod koniec lat 80. XIX w. sytuacja zmusiła ją do sprzedaży zbiorów konkurencyjnej firmie *Deyrolla*. Nieznany jest los archiwów *Maison Verreaux*. Zapewne uległy one rozproszaniu i częściowemu zniszczeniu. Narodowe Muzeum Historii Naturalnej (MNHN) w Paryżu przechowuje jednak w swoich zbiorach archiwum Juliusza Verreaux, który był także pracownikiem muzealnym. Wśród dokumentów tych znajdują się świadectwa cenne dla historii nauk o Ziemi.

### KOLEKCJE PRZYRODNICZE JAKO POMOCE NAUKOWE

Z punktu widzenia pedagogiki nauk przyrodniczych szczególnie interesujące są dokumenty dotyczące przygotowania i sprzedaży kolekcji przyrodniczych jako pomocy naukowych dla szkół. Bardzo dobrym materiałem do analizy roli tych kolekcji przyrodniczych są reklamujące je ogłoszenia zachowane w archiwach MNHN. Oprócz zbiorów stricte naukowych, przeznaczonych dla jakże ważnych w drugiej połowie XIX w. badań taksonomicznych i biogeograficznych, oferta handlowa *Maison Verreaux* obejmowała także kolekcje pedagogiczne dla szkół i różnego typu instytucji. Zauważmy, że rozróżnienie pomiędzy kolekcjami naukowymi a pedagogicznymi jest dość sztuczne, albowiem te ostatnie bardzo często dostarczały materiału do badań naukowych. Warto przypomnieć ogromną rolę, jaką w rozwoju XIX-wiecznego przyrodzoznawstwa odgrywali nauczyciele.

Pod pojęciem kolekcji pedagogicznych należy rozumieć zbiory przyrodnicze sprzedawane szkołom, a także te,



**Ryc. 1.** Ilustracja budynku, w którym mieścił się jeden ze sklepów *Maison Verreaux*. Arch. MNHN w Paryżu

**Fig 1.** Illustration of the building that housed one of the *Maison Verreaux* shops. Arch. MNHN in Paris

które miały służyć jako pomoc naukowa, często jako ilustracja określonego podręcznika.

W celu umiejscowienia dokumentów Juliusza Verreaux w kontekście historycznym należy przypomnieć, że pochodzą one z okresu rządów cesarza Napoleona III Bonaparte (1852–1871), a następnie III Republiki. Pomimo katastrofy wojny francusko-pruskiej i Komuny Paryskiej był to okres relatywnej prosperity gospodarczej Francji. Administracja cesarska była świadoma konieczności reformy szkolnictwa. Przeprowadzone zmiany doprowadziły do specjalizacji matury i rozdzielenia jej na humanistyczną oraz maturę z zakresu nauk ścisłych. Nauczanie przedmiotów przyrodniczych w szkołach średnich przeżywało wówczas prawdziwy renesans we Francji. W końcu pierwszej połowy XIX w. nastąpiło ograniczenie nauczania nauk ścisłych w szkołach średnich z racji słabych postępów uczniów. Otoczenie Napoleona III doceniało jednakże ich znaczenie. Wielokrotnie podkreślano użyteczność wiedzy z zakresu nauk ścisłych w różnych dziedzinach życia, jak

<sup>1</sup> Instytut Historii Nauki PAN, UMS PatriNat (OFB-CNRS-MNHN), Muséum national d'Histoire naturelle, 61, rue Buffon, 75005 Paris, Francja; piotr.daszkiewicz@mnhn.fr

<sup>2</sup> Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, ul. J. Wybickiego 7A, 31-261 Kraków; min-pan.krakow.pl

i ich rolę w kształceniu kadr naukowych, niezbędnych do zaspokajania potrzeb dynamicznie rozwijającej się gospodarki. Znalazło to odzwierciedlenie w reformie szkolnictwa średniego, której celem było: *abyśmy w miejsce maturzystów bez przyszłości, zgorzkniałych z racji swojej niemocy, urodzonych urzędników, pragnących jedynie zajmowania państwowych posad, zobaczyli maturzystów pełnych energii, dobrze przygotowanych do konkurencji gospodarczej* (Hulin, 1998, 2007).

Warto przypomnieć również rolę polskiego emigranta Jakuba Malinowskiego (1808–1897) w reformie francuskiego szkolnictwa i jego pracę na rzecz docenienia kolekcji przyrodniczych jako pomocy naukowych. Ten pedagog, pisarz, uczestnik powstania listopadowego, jeden z najwybitniejszych przedstawicieli Wielkiej Emigracji, był pomysłodawcą założenia tzw. kontuarów (ryc. 2), czyli kolekcji służących wymianie okazów mineralogicznych w szkołach (Daszkiewicz, Tarkowski, 2007). Proponował on, aby młodzież tworzyła swoje własne kolekcje minerałów. Początkiem owych kolekcji miały być okazy zebrane wspólnie z nauczycielem bądź rozdane podczas lekcji. Malinowski postulował, aby nauczyciele historii naturalnej mogli rozdawać każdemu ze słuchaczy przykładowe okazy minerałów, które były tematem lekcji, i aby te rozdawane okazy pomogły w utworzeniu kolekcji reprezentatywnej dla danego regionu. Szkoły, dzięki dodatkowej pomocy finansowej państwa, miały tworzyć kontuary mineralogiczne i prowadzić wymianę okazów. Rozpowszechnienie kontuarów mineralogicznych w szkołach państwowych i prywatnych oraz na uczelniach miało się przyczynić nie tylko do udoskonalenia nauczania geologii i mineralogii, ale także stać się podstawą do utworzenia nowej gałęzi wytwórczości, ważnej z gospodarczego punktu widzenia. W każdym ośrodku górniczym miały powstać kontuary zajmujący się zakupem i wysyłką okazów. Podobne działanie miało także doprowadzić do lepszego poznania bogactw naturalnych Francji.

Dzięki reformie szkolnictwa średniego rozwinął się we Francji rynek okazów przyrodniczych. O ile uprzednio podobne okazy nabywały muzea i szkoły wyższe, o tyle w okresie rządów Napoleona III ich nabywcami stały się również szkoły średnie. Wiele liceów i gimnazjów dyspono-

wało już uprzednio niewielkimi zbiorami przyrodniczymi – najczęściej zebranymi przez nauczycieli lub przekazanymi im na początku XIX w., gdy Narodowe Muzeum Historii Naturalnej programowo przekazywało część nabywanych zbiorów prowincjonalnym ośrodkom naukowym i pedagogicznym, także liceom. Należy podkreślić, że handel okazami geologicznymi był w tamtym czasie dość powszechny. Można je było kupić w licznych punktach, m.in. u księgarzy i drogerzystów. Były to jednak zbiory bardzo przypadkowe, a ich wartość naukowa i pedagogiczna bardzo zróżnicowana.

## STANDARDOWE KOLEKCJE PRZYRODNICZE DLA SZKÓŁ ŚREDNICH

Jak wyglądała typowa kolekcja przeznaczona dla gimnazjów? Wycinki prasowe i notatki zachowane w archiwum Juliusza Verreaux umożliwiają jej odtworzenie. Szkołom średnim sprzedawcy okazów przyrodniczych proponowali standardowe zestawy średniego i dużego gabinetu historii naturalnej. Średni kosztował 1000, a duży 2000 franków, z możliwością zapłaty ratami. Do ceny doliczano koszt wysyłki – 80 franków do średniego zestawu i 100 do dużego. Zapewniano, że kolekcje pedagogiczne zawierają komplet pomocy niezbędnych do nauczania zoologii, botaniki, mineralogii i geologii. Średni gabinet zajmował całą szkolną salę i liczył 1600 okazów. Zestaw za 2000 franków liczył 2200 okazów. Średni i duży zestaw składały się z części:

□ zoologicznej (odpowiednio 4 i 10 ssaków, 50 i 100 ptaków, 4 i 6 płazów oraz gadów, 4 i 6 ryb, 14 i 16 różnych stawonogów, 190 i 280 owadów, 200 i 300 mięczaków, 4 i 10 promienistych [tak dawniej nazywano jamochłony i szkarłupnie o promienistej symetrii], 4 i 16 zwierozkrzewów [gąbki i jamochłony przypominające krzaczaste rośliny – głównie parzydełkowce i mszywioly]);

□ botanicznej (300 i 600 roślin jedno i dwuliściennych i bezliściennych – zapewniano, że reprezentują one wszystkie rodziny, rodzaje i gatunki niezbędne do nauczania oznaczania roślin);

□ geologicznej i mineralogicznej (300 i 400 minerałów, 26 modeli kryształów, 300 i 400 skał charakterystycznych dla różnych terenów, 200 charakterystycznych skamieniałości. Duży gabinet zawierał ponadto 20 dużych okazów do nauczania teoretycznego).

Proponowano także jeszcze większe kolekcje pedagogiczne – za 5000 franków szkoły mogły nabyć gabinet składający się z 5095 okazów (20 ssaków, 200 ptaków, 10 płazów i gadów, 8 ryb, 4 kompletnych szkieletów zwierząt z różnych gromad, 30 różnych stawonogów, 600 owadów, 500 mięczaków, 12 promienistych, 15 koralu madreporowych, 2000 roślin, 650 *ładnych prób* minerałów, 85 modeli kryształów, 500 skał, 400 skamieniałości i 30 przedmiotów do ćwiczeń). Bardzo duży gabinet historii naturalnej, który według reklamy miał być większy niż wiele państwowych muzeów, kosztował 9000 franków, składał się z ok. 8000 okazów (25 ssaków, 250 ptaków, 15 płazów i gadów, 15 ryb, 8 kompletnych szkieletów zwierząt z różnych gromad, 60 różnych stawonogów, 800 owadów, 800 mięczaków, 15 promienistych, 20 koralowców madreporowych, 3600 roślin, 100 minerałów, 142 modeli kryształów, 600 skał, 600 skamieniałości i 40 przedmiotów do ćwiczeń).

Wszystkie kolekcje, jak zapewniał sprzedawca, pozostawały w ścisłym związku z podręcznikami i programami nauczania. Okazy były oznaczone i sklasyfikowane zgod-



Ryc. 2. Wnętrze kontuaru geologiczno-mineralogicznego. Courret ze zbiorów MNHN w Paryżu

Fig. 2. The interior of the geological and mineralogical counter. Courret, from the collection of the MNHN in Paris

nie z obowiązującą systematyką, wszystkie nosiły numer katalogowy wraz z podaną nazwą rodzajową, gatunkową, miejscem pochodzenia i szczegółami istotnymi dla nauczania, tak dla nauczycieli, jak i dla uczniów. Za niewielką opłatą 20 franków za 100 okazów przedsiębiorstwo *Maison Verreaux* zajmowało się również rewizją oznaczeń kolekcji, które wcześniej zostały od niego kupione.

### INNE KOLEKCJE PRZYRODNICZE

Standardowe gabinety historii naturalnej dla szkół średnich nie były jedynymi kolekcjami pedagogicznymi w ofercie handlowej *Maison Verreaux*. Sprzedawano także zielniki pedagogiczne w cenie 15 fr. (60 arkuszy zielnikowych), 30 fr. (120 arkuszy) i 65 fr. (260 arkuszy). Podkreślano, że ich zawartość jest zgodna z programem nauczania. Zielniki sprzedawano wraz z *Tableau synoptique du règne végétale* (tekstem ułatwiającym nauczanie botaniki). Sprzedawano także zielniki pomocne w nauczaniu zawodowym, m.in. zielniki roślin leczniczych, pastewnych, *użytecznych i szkodliwych dla rolnictwa* oraz traw niezbędnych do poznawania łąk przez przyszłych inżynierów rolnictwa. W ofercie zielników pedagogicznych na zamówienie sprzedawano także pojedyncze, oznaczone i opisane rośliny.

Znaczącą część oferty pedagogicznej stanowiły kolekcje geologiczne. Przedsiębiorstwa handlujące kolekcjami po analizie programu nauczania uznały, że do odbycia najbardziej podstawowego kursu geologii jest potrzebna kolekcja 100 skał, a kursu bardziej zaawansowanego – 200 lub nawet 300 skał. Najmniejsze kolekcje były przeznaczone dla uczniów pracujących indywidualnie, większe do nauczania w mało licznych klasach, a największe dla szkół o dużej liczbie klas lub klas o dużej liczbie uczniów. Sprzedawca gwarantował zgodność zawartości kolekcji z programem nauczania, a także jej reprezentatywność wobec lokalnych warstw geologicznych. W ten sposób uczniowie mieli, co było wówczas jednym z założeń polityki pedagogicznej państwa francuskiego, opanować podstawy geologii oraz poznać budowę geologiczną regionu, w którym mieszkali. Zważywszy na ogromne bogactwo i różnorodność geologiczną Francji, przygotowanie podobnych zbiorów wymagało wysokiej klasy profesjonalizmu. Sprzedawcy oferowali pomoc instruktorów w przeszkoleniu nauczycieli do prowadzenia lekcji z okazami skał. Gdy nabywca decydował się na nabycie większej kolekcji lub z okazami większego formatu, gwarantowano również ich odkupienie w cenie sprzedaży. Sprzedawano także kolekcje do nauczania geologii stosowanej, m.in. złożoną z ośmiu serii okazów kolekcję pedagogiczną geologii dla szkół rolniczych. W reklamie podkreślano, że kolekcja ta stanowi prawdziwy: *traité pratique de géologie agricole* (praktyczny traktat geologii rolniczej) i jest to nowość o największym znaczeniu, ponieważ: *w rękę świątłych rolników pozwoli zwiększyć żywność ziemi*. Dla szkół rolniczych były dostępne następujące kolekcje geologiczne: *Elementy mineralogiczne ziem i skał konieczne do poznania geologii przez rolnika; Ziemia i skały najbardziej potrzebne do poznania; Nawozy naturalne najbardziej rozpowszechnione i najbardziej użyteczne; Nawozy naturalne mniej użyteczne i mniej znane; Skały właściwe dla wzbogacenia ziemi, niezależnie od ich użyteczności; Skały i minerały metaliczne najbardziej rozpowszechnione; Minerały żelaziste i palne najbardziej rozpowszechnione; Minerały najbardziej powszechne i użyteczne występujące w glebie*.

Podkreślano także, że nauczanie geologii, a zwłaszcza poprawne rozpoznawanie wieku warstw geologicznych jest niemożliwe bez odwoływania się do danych paleontologicznych. Oferowano zatem kolekcje paleontologiczne. Podobnie jak w przypadku kolekcji geologicznych, określono liczbę skamieniałości niezbędnych do nauczania na różnym poziomie zaawansowania – na najbardziej podstawowym 50 okazów, na średnim 100, a na zaawansowanym przynajmniej 200. W kolekcji małej, zawierającej 50 okazów (za 20 fr.), prawie wszystkie piętra skalne były reprezentowane przez skamieniałości najbardziej charakterystycznych gatunków roślin i zwierząt. Kolekcja z założenia miała zawierać skamieniałe kości ssaków, szczątki ryb, muszle, jeżowce, polipy i rośliny.

Kolekcje miały zawierać skamieliny najczęściej występujące w poszczególnych warstwach geologicznych. Geologom, którzy chcieli prowadzić badania specjalistyczne, proponowano zbiory składające się z co najmniej 300–400 skamieniałości. Były one ponumerowane i skatalogowane w sposób umożliwiający ich sukcesywne uzupełnianie. Odbierając wcześniej kupioną kolekcję, sprzedający zastępował ją (za dopłatą) kolekcją bardziej kompletną. W ofercie były również niewielkie kolekcje w ozdobnych pudełkach, przeznaczone na prezenty dla młodzieży oraz młodych ludzi w wieku 8–10 lat, umożliwiające, jak podkreślali sprzedawcy, udoskonalenie zmysłu obserwacyjnego, wyróżniającego przyrodników.

### PODSUMOWANIE

Opisane w artykule dokumenty z archiwum Juliusza Verreaux świadczą o bardzo ważnej roli nauk przyrodniczych w programie francuskich szkół średnich, a także o dużym znaczeniu, jakie przywiązywano do okazów i kolekcji przyrodniczych jako pomocy naukowych. Można wręcz zauważyć, że niewiele szkół posiada dzisiaj kolekcje wielkości tych, które w drugiej połowie XIX w. uznawano za standardowe i niezbędne do nauczania nauk przyrodniczych. Warto także przypomnieć, że nauczyciele, a niekiedy i uczniowie szkół średnich, odegrali bardzo ważną rolę w przyrodniczym poznaniu Francji.

Polityka oświatowa w dużej mierze przyczyniła się do rozwoju handlu i wymiany okazów przyrodniczych. Było to ważne także dlatego, że ten nowy rynek rozwinął się w momencie kryzysu tej dziedziny, gdy bardzo zmniejszył się popyt tradycyjnych nabywców, kolekcjonerów i muzeów przyrodniczych. Analiza dokumentów z archiwum Juliusza Verreaux dostarcza cennych informacji zarówno na temat historii pedagogiki nauk przyrodniczych, jak i historii naukowego muzealnictwa.

### LITERATURA

- DASZKIEWICZ P. 1997 – W cieniu Maison Verreaux: Paryż polskich przyrodników-kolekcjonerów. Wyd. Neriton, Warszawa.
- DASZKIEWICZ P., TARKOWSKI R. 2007 – Działalność Jakuba Malinowskiego (1808–1897) w zakresie geologii. *Prz. Geol.*, 55 (9): 770–778.
- HULIN N. 1998 – La place des sciences naturelles au sein de l'enseignement scientifique au XIXe siècle. *Revue d'histoire des sciences*, 51 (4): 409–434.
- HULIN N. 2007 – L'enseignement secondaire scientifique en France d'un siècle à l'autre 1802–1980. Institut national de recherche pédagogique, Paryż.

Praca wpłynęła do redakcji 4.05.2021 r.  
Akceptowano do druku 4.06.2021 r.