

Zamecki, Stefan

"D. I. Mendelejew w wspomnianiach
sowriemiennikow", pod red. A. A.
Makarenii, I. N. Filimonowej, Moskwa
1969 : [recenzja]

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 15/2, 393-397

1970

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.



nika biograficznego⁶, gdzie znalazłby nie tylko potwierdzenie niektórych podanych w artykule informacji, ale także ich uzupełnienie i wyjaśnienie. Tak np. zażalenie do *Słownika* potwierdziłoby przypuszczenia autora artykułu w „Istoriko-Astronomicznych Issledowanijach”, iż więziony przez carat w latach 1826—1830 Jan Chodźko był istotnie ojcem Józefa. Z informacji *Słownika* wynika również, że zesłanie Józefa Chodźki do Mołdawii było — z punktu widzenia władz carskich — w pełni uzasadnione, gdyż młody geodeta był w 1831 r. upatrzony na powstańczego komendanta Wilna.

Przykład prac nad Chodźką wskazuje zatem, jak słuszne były postulaty odbytego w 1969 r. sympozjum radzieckich i polskich historyków geologii i geografii⁷, by badania dotyczące życia i dorobku naukowców jednego kraju, pracujących ongiś na terenie drugiego, prowadzone były bądź wspólnie, bądź w sposób skoordynowany. Jest przy tym oczywiste, iż postulaty te rozciągnięte być powinny nie tylko na wszystkie nauki o Ziemi, ale i na wszystkie inne dyscypliny naukowe i gałęzie techniki.

Eugeniusz Olszewski

D. I. Mendelejew w wspomnianiach współczesnych. [Redaktorzy: A. A. Makarenia, I. N. Filimonowa. Atomizdat, Moskwa 1969, ss. 224.

Książka *Mendelejew we wspomnieniach jego współczesnych* stanowi przykład dość osobliwego gatunku literackiego: z wyjątkiem słowa wstępnego oraz komentarzy na końcu książki żaden fragment w niej zawarty nie został napisany przez jej niejako „budowniczych”. Jest to bowiem antologia tekstów rozmaitych autorów (przeważnie rosyjskich i radzieckich), poświęcona życiu i dorobkowi naukowemu D. I. Mendelejewa.

Twórcami antologii są: kierowniczką Muzeum-Archiwum D. I. Mendelejewa przy Leningradzkim Państwowym Uniwersytecie, kandydat nauk chemicznych A. A. Makarenia oraz pracownik tego muzeum I. N. Filimonowa. Dużą pomoc w przygotowaniu książki — jak czytamy w słowie wstępnym — okazała O. P. Kamienogrodzka i jej współpracownicy z Biblioteki Akademii Nauk ZSRR w Leningradzie.

Istotnym w każdej antologii elementem jest zasada wyboru i układu zamieszczonego materiału. W antologii recenzowanej zasada ta jest prosta: naprzód zamieszczono teksty przyjaciół i uczniów Mendelejewa, następnie osób, których kontakt z uczonym był dość luźny, wreszcie — członków jego rodziny; stąd podział książki na trzy rozdziały.

Na rozdział pierwszy składają się fragmenty wspomnień 19 autorów, którzy odznaczyli się w nauce rosyjskiej, a których można uznać za bezpośrednich uczniów lub przyjaciół Mendelejewa. Wspomnienia te obejmują okres od pobytu Mendelejewa w Heidelbergu w 1861 r. do ostatnich lat jego życia.

Pierwszym z zamieszczonych tekstów jest fragment pracy L. A. Czugaiewa (1873—1922), znanego chemika, od 1908 r. profesora chemii nieorganicznej Uniwersytetu Petersburskiego. Tekst ten poświęcony jest charakterystyce Mendelejewa jako genialnego uczonego: „Ze wszystkich oznak, wyróżniających genialność oraz sposób jej przejawiania się, dwie są — jak się zdaje — najbardziej charakterystyczne: po pierwsze, zdolność ogarniania i łączenia rozległych obszarów wiedzy; po drugie, zdolność do gwałtownych skoków myśli, do nieoczekiwanego zbliżania faktów

⁶ T. 3. Kraków 1937, ss. 384—386.

⁷ Por. sprawozdanie z tego sympozjum w nrze 1/1970 „Kwartalnika”, ss. 208—214.

i pojęć, które dla zwykłego śmiertelnika wydają się dalekie od siebie i niczym nie powiązane [...]. Właśnie te cechy odnajdujemy u „Mendelejewa” (s. 11). Czujawej zwraca przy tym uwagę na dążność Mendelejewa do wiązania teorii z praktyką — jest to motyw, który w antologii występuje dość często.

Ciekawe są wspomnienia G. G. Gustawsona (1842—1908), chemika rosyjskiego i ucznia Mendelejewa. Autor wspomina lata 1862—1863, gdy słuchał wykładów Mendelejewa z chemii organicznej. Nieco wcześniej, w 1861 r., ukazał się podręcznik Mendelejewa *Chemia organiczna*. Gustawson podkreśla walory tej książki, zaznaczając, iż do czasu pojawienia się w 1864 r. podręcznika A. M. Butlerowa *Wprowadzenie do pełnego wykładu chemii organicznej* popularność książki Mendelejewa była w Rosji olbrzymia. We wspomnieniach Gustawsona znajdujemy również informacje o pewnych cechach osobowości Mendelejewa, a zwłaszcza o jego potrzebie integracji z otoczeniem, co przejawiało się w gotowości uczonego do udzielania pomocy innym; Gustawson pisze: „w ciągu mego życia nie spotkałem innego człowieka, równego jemu pod tym względem” (s. 21). Motyw ten jest w antologii podkreślany bardzo często przez różnych autorów.

W. J. Tiszczenko (1861—1941), chemik a jednocześnie znany biograf Mendelejewa, wspomina jego wykłady z chemii nieorganicznej w 1879 r. Autor stwierdza, że „Mendelejew nie był mówcą w zwykłym tego słowa znaczeniu” (s. 31), mimo to wykłady jego charakteryzowały się dużą oryginalnością, czym m. in. zyskał sobie popularność wśród studentów Uniwersytetu Petersburskiego. Wykłady Mendelejewa wykraczały przy tym daleko poza chemię nieorganiczną na obszar takich dyscyplin, jak fizyka, astronomia, biologia, geologia, chemia przemysłowa, historia chemii itd. Tiszczenko zwraca uwagę na fakt, iż Mendelejew był przeciwnikiem teorii struktury A. M. Butlerowa, który traktował tę teorię jako model wyrażający stosunek atomów w cząsteczce, Mendelejew uważał bowiem, że należy mówić nie o modelu, lecz o realnym rozmieszczeniu atomów. W szczególności miał się Mendelejew sprzeciwiać przedstawianiu wzorów strukturalnych na płaszczyźnie, sądząc, że nie jest to zgodne z rzeczywistością, gdyż atomy mają budowę przestrzenną. Dlatego też Mendelejew z radością przyjął stereochemiczne koncepcje J. H. van't Hoffa i J. A. Le Bela.

Spśród wspomnień o Mendelejewie zebranych w rozdziale pierwszym wyróżnia się tekst A. A. Bajkowa (1870—1946), wybitnego fizykochemika radzieckiego, współpracownika D. P. Konowałowa. Bajkow rozpoczął studia na Uniwersytecie Petersburskim w 1889 r., gdy nazwisko Mendelejewa było już głośnie poza granicami Rosji, słuchał jego wykładów i poświęca im nieco uwagi. Wspomnienia Bajkowa są jednak szczególnie cenne wobec tego, że opisuje on ostatni rok pobytu Mendelejewa w Uniwersytecie Petersburskim i zdarzenia związane z jego odejściem z tej uczelni, naświetlając przy tym postawę polityczną uczonego. W marcu 1890 r. rozpoczęły się na Uniwersytecie Petersburskim rozruchy studenckie: organizowano liczne zebrania, na których wysuwane były roszczenia wobec rządu, a wreszcie opracowano petycję, która — wedle słów Bajkowa — „zawierała roszczenia jawnie polityczne, np. żądania wolności słowa, wolności prasy, równouprawnienia mężczyzn i kobiet itp.” (s. 57). 14 marca studenci zwrócili się po wykładzie do Mendelejewa z prośbą o przekazanie owej petycji ministrowi oświaty. Mendelejew zgodził się i po dwu dniach petycję przekazał ministrowi, który zwrócił ją uczonemu z uwagą, że „ani minister, ani nikt z osób pozostających w służbie Jego Cesarskiego Majestatu nie ma prawa przyjmować podobnych dokumentów” (s. 58). Mendelejew w odpowiedzi na to podał się do dymisji i latem 1890 r. opuścił uczelnię¹.

¹ Zob. też o tej sprawie w artykule: Z. Kolanowski, *Dymitr Mendelejew a Akademia Umiejętności w Krakowie*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, nr 1/1970, s. 111 oraz s. 112, przypis 2.

O poglądach politycznych Mendelejewa pisze także W. A. Kistiakowski (1865—1952), fizykochemik radziecki, który w latach 1885—1889 uczęszczał w Petersburgu na wykłady uczonego. Autor notuje, iż Mendelejew był demokratą i często podkreślał awersję wobec „tytułów klasowych”, co w owych czasach było dość niebezpieczne (s. 63). Natomiast znakomity geochemik i biogeochemik W. I. Wiernadski (1863—1945) wspomina Mendelejewa jako „człowieka o poglądach politycznych bardzo umiarkowanych, raczej konserwatywnych, który jednakże bardziej niż kto inny rozbudził w nas ducha wolności i opozycji” (s. 67).

Zupełne rozczarowanie budzi wybór wspomnień D. P. Konowałowa (1856—1929), ucznia Mendelejewa, wybitnego fizykochemika rosyjskiego, który po odejściu Mendelejewa z Uniwersytetu Petersburskiego został jego następcą w Katedrze Chemii. Konowałow napisał w 1927 r. pracę o charakterze autobiograficznym, którą zatytułował *Śladami Mendelejewa*, jednakże twórcy antologii w minimalnym stopniu (zaledwie pół strony) skorzystali z tych wspomnień, zamieszczając natomiast mało znaczące wypowiedzi z pracy o Butlerowie. Wspomnienia zaś Konowałowa byłyby interesujące choćby z tego względu, iż rozwijał on Mendelejowską teorię roztworów i właśnie jemu zawdzięczać możemy wyjaśnienie „w latach 1881—1884, w jakich warunkach pojawiają się minima i maksima prężności par oraz maksima i minima temperatur wrzenia odpowiednich mieszanin dwuskładnikowych”^{1a}.

N. A. Morozow (1854—1946), członek Akademii Nauk ZSRR, w latach siedemdziesiątych XIX w. aktywny działacz rosyjskiego ruchu rewolucyjnego, charakteryzuje stosunek Mendelejewa do aktualnych na przełomie wieków XIX i XX problemów chemii i fizyki. Morozow napisał w 1901 r. pracę *Periodyczne układy budowy materii*, którą przedstawił w 1905 r. Mendelejewowi do oceny. W tej opublikowanej w 1907 r. pracy zawarte były idee, „że odkryty niedawno argon jest członem szeregu neutralnych samoistnych gazów, dających się umieścić w ósmej grupie układu Mendelejewa, że atomy metali i metaloidów powinny być złożone i zbudowane wedle modelu szeregów homologicznych chemii organicznej” (s. 71). Czytamy dalej, że Morozow przedstawił Mendelejewowi swoje formuły teoretyczne symbolizujące tworzenie się pierwiastków z hipotetycznego protohelu, protowodoru, nebulu i elektronów. Mendelejew miał wówczas wypowiedzieć przekonanie, że nawet gdyby teoria Morozowa wyjaśniała własności chemiczne atomów, nie istnieje w przyrodzie taka siła, która mogłaby je rozłożyć. Jak można sądzić na podstawie innych zamieszczonych w antologii fragmentów wspomnień Morozowa, podzielał on pogląd, że Mendelejewowski układ okresowy pierwiastków chemicznych stanowi „tylko szczególny wypadek spośród wielu układów okresowych obserwowanych w przyrodzie” (s. 72).

Pozostałe prace zawarte w rozdziale pierwszym antologii (m. in. I. M. Siecznowa, K. K. Timirjaziewa, K. E. Ciołkowskiego, A. P. Karpińskiego) nie wnoszą istotnie nowych elementów w stosunku do wspomnień omówionych.

Rozdział drugi *Wspomnienia osób spotykających się z D. I. Mendelejewem* obejmuje fragmenty wspomnień aż 30 autorów. Są to prace osób, których nie można zaliczyć do grona bezpośrednich uczniów Mendelejewa, aczkolwiek niejednokrotnie z nim współpracowały. Większość z nich omawia sprawy marginesowe lub powtarza opinie zaczerpnięte od uczniów Mendelejewa.

Nowością, przynajmniej dla autora niniejszej recenzji, jest fakt omawiany przez S. F. Glinkę (1855—1927), profesora Uniwersytetu Moskiewskiego: Mendelejew nigdy nie został wybrany do Petersburskiej Akademii Nauk. Wedle dość reprezentatywnej opinii, jaka panowała wśród członków Akademii (opinię tę Glinka zdaje się po-

^{1a} W. Świątosławski, *Azeotropia i poliazeotropia*. Warszawa 1957, ss. 13—14.

dzielać), powodem uchylenia w 1880 r. kandydatury Mendelejewa był jego trudny charakter². O tym, że charakter Mendelejewa był dość uciążliwy dla otoczenia, dowiadujemy się zresztą nie tylko ze wspomnień Glinki, lecz również i od autorów innych wspomnień, a m. in. od członków rodziny uczonego. Wydaje się jednak, że powodem niewybrania Mendelejewa do Akademii było co innego. Oto ze wspomnień W. A. Possego (1864—1940), dziennikarza i działacza społecznego, dowiadujemy się, iż w okresie poprzedzającym owe wybory do Akademii stosunki Mendelejewa z władzami policyjnymi Petersburga były dość napięte: Posse stwierdza, że w 1879 r. Mendelejew oraz jego bliski współpracownik N. A. Mienszutkin pozostawali pod obserwacją policji carskiej. W szczególności Mendelejew miał się bezpośrednio narazić generałowi Hurce³, któremu w rozmowie nawymyślał od nieuków (ss. 91—92). Fakt ten mógł mieć pewne znaczenie dla dalszej kariery naukowej Mendelejewa.

Ciekawe są wspomnienia S. P. Bukołowa (1863—1949), chemika, od 1926 r. profesora Uniwersytetu Leningradzkiego, który był współpracownikiem Mendelejewa w laboratorium naukowo-technicznym Ministerstwa Marynarki. Po opuszczeniu Uniwersytetu Petersburskiego, w 1891 r., Mendelejew rozpoczął tam pracę nad opracowaniem metody produkcji prochu bezdymnego, a w szczególności — metody produkcji nitrocelulozy o wysokim stopniu znitrowania. Rezultatem tych badań było opracowanie technologii produkcji prochu bezdymnego (nie zawierającego trójazotanu gliceryny) o wysokich walorach wybuchowych, Ministerstwo nie przyjęło jednak metody Mendelejewa, mimo iż była ona w pełni udana. Zadecydowały o tym — jak się zdaje — zawarte poprzednio umowy z zagranicą, zwłaszcza ze Stanami Zjednoczonymi (ss. 124—126).

Rozdział drugi zamykają fragmenty wspomnień N. G. Jegorowa (1849—1919), profesora fizyki początkowo w Warszawie, a następnie w Petersburgu, który opisuje ostatnie dni życia Mendelejewa, zmarłego na nieżyłtowe zapalenie płuc. W związku z pogrzebem Mendelejewa warto zwrócić uwagę na ciekawostkę, o której pisze w rozdziale pierwszym A. A. Bajkow: na czele konduktu niesiono tablicę układu okresowego pierwiastków.

Rozdział trzeci zawiera *Wspomnienia krewnych D. I. Mendelejewa*, w tym jego siostrzenicy N. J. Kapustiny-Gubkiny (1855—1922), jego córki z pierwszego małżeństwa O. D. Mendelejowej-Trigorowej (1863—1950), syna I. D. Mendelejewa (1883—1936) oraz drugiej żony A. I. Mendelejowej (1860—1942). We wspomnieniach tych nie natrafia się na nowe interesujące elementy.

Zaletą omawianej antologii jest niewątpliwie fakt, iż zgromadziła ona wypowiedzi aż 53 autorów, co nadaje jej charakter wiarygodnej opowieści o działalności Mendelejewa. Wadą książki jest natomiast, że nie pobudza ona do myślenia i to z dwóch przynajmniej względów: materiał dobrany został w taki sposób, aby stanowił niesprzeczną całość, zasada zaś jego układu na podstawie charakteru stosunków autorów z Mendelejewem powoduje zagubienie problemów, jakie poszczególne prace poruszają. O wiele zatem ciekawsze byłoby — jak można sądzić — gdyby zamieszczono w antologii również wypowiedzi kontrowersyjne w stosunku do pozostałych, a materiał ułożono według jakiegoś kryterium problemowego. Przyjęcie innych założeń sprawia, że antologia wspomnień o Mendelejewie stanowi zbiór dość luźno powiązanych ze sobą fragmentów, nie zawsze najbardziej reprezentatywnych

² Wybrany został wówczas F. F. Beilstein (1838—1906), znany także wśród polskich chemików z racji prac z zakresu chemii organicznej, a przede wszystkim z racji publikowania wydawnictwa ciągłego „Handbuch der Organische Chemie”.

³ Chodzi tu o późniejszego generała gubernatora warszawskiego, zacieklego rusyfikatora; w 1879 r. był on zastępcą dowódcy wojskowego okręgu petersburskiego (nie był natomiast generałem gubernatorem Petersburga, jak mylnie podano na s. 204, w przypisach do tekstu Possego).

i nie zawsze interesujących. Książka zawiera jednak wiele ciekawych informacji, może być zatem traktowana jako wartościowy przyczynek do badań nad życiem i działalnością wielkiego uczonego.

Stefan Zamecki

50 let sowietskoj gieodiezii i kartografii. Pod redakcją A. N. Baranowa i M. K. Kudriawcewa. Izdatielstwo „Niedra”, Moskwa 1967, ss. 447, ilustr. w tekście 13, wkłęk 16.

Wydawnictwo okolicznościowe poświęcone *Półwieczu radzieckiej geodezji i kartografii* jest pracą zbiorową zawierającą 26 artykułów, napisanych przez 43 autorów. Ze względu na tak znaczną liczbę różnorodnych opracowań recenzja ograniczyć się musi do ogólnej charakterystyki pracy oraz do nieco obszerniejszego zasygnalizowania niektórych z poruszonych w niej zagadnień.

Całość wydawnictwa można podzielić na siedem działów:

W pierwszych 4 artykułach omówiono w ogólnych zarysach rozwój radzieckich nauk geodezyjnych i kartograficznych, przebieg praktycznej realizacji podstawowych prac w tych dziedzinach, a także rolę geodetów podczas walk w pierwszych latach po Rewolucji Październikowej i w czasach drugiej wojny światowej. Ta wstępna część jest jakby próbą całościowej syntezy rozwoju różnorodnych prac geodezyjnych i kartograficznych w ZSRR.

Następny dział poświęcono pracom geodezyjnym przy budownictwie lądowym i wodnym oraz przebudowie ustroju rolnego. W 4 artykułach uwidoczniło na wielu przykładach wybitną rolę geodetów w pracach realizacyjnych. Jako tło zagadnień geodezyjnych uwidoczniło się przy tym imponujący rozwój w Związku Radzieckim różnych wielkich robót inżynierskich.

Dział trzeci obejmuje w 2 artykułach zastosowanie pomiarów fotogrametrycznych naziemnych i lotniczych, do różnorodnych potrzeb naukowych i gospodarczych, a także metody pomiarowe stosowane przy obserwacji sztucznych satelitów Ziemi oraz zdjęcia fotograficzne Księżyca, dokonywane przez kosmonautów lub automatycznie przez satelity. Wydaje się, że ten ostatni dział pomiarów (który można by nazwać kosmometrią) stanie się już wkrótce odrębną dyscypliną techniczną, zawierającą także metody pomiarów, które będą zastosowane przez kosmonautów bezpośrednio na Księżycu (lunometria).

Najobszerniej został potraktowany dział obrazujący rozwój prac kartograficznych, doskonale ilustrowany wycinkami map wielobarwnych, efektownie reprodukowanych na papierze kredowym. W 9 artykułach omówiono tu sposoby przedstawienia na mapach i w atlasach wyników różnego rodzaju badań i osiągnięć w dziedzinach: geografii, geologii, gospodarki narodowej, kultury, historii, a także opisano różnorodne techniczne metody reprodukcji map.

Rozwoju instrumentoznawstwa geodezyjnego, ze szczególnym uwzględnieniem narzędzi stosowanych w fotogrametrii naziemnej i lotniczej, dotyczy 3 artykułów, w których omówiono również wynalazczość w tej dziedzinie konstruktorów radzieckich.

O wyższym kształceniu geodetów i kartografów cywilnych i wojskowych oraz o średnich szkołach geodezyjnych mówią 3 artykuły szóstego działu. W pierwszym z nich podano zarys historii pierwszej uczelni geodezyjnej w Rosji — Konstantynowskiego Instytutu Mierniczego w Moskwie (Konstantinowskij Mieżewoj Institut), założonego w 1779 r. w postaci szkoły średniej i przekształconego w 1835 r. w uczelnię wyższą. Była to pierwsza cywilna wyższa szkoła geodezyjna w Europie z ośmioletnim programem nauczania.

Fragment tego szkicu historycznego, poświęcony pierwszym latom bieżącego