

Zamecki, Stefan

"Fiedor Fiedorowicz Bejlsztejn
1838-1906", Ludmiła Anatoljewna
Szmulewicz, Jusuf Sulejmanowicz
Musabiekow, Moskwa 1971 : [recenzja]

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 19/1, 160-163

1974

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.



Saskim. Tamże geognozę i ortyktognozę (tzn. w ogóle geologię) wykładał Werner. Musiały więc istnieć naukowe kontakty między Wernerem i Bornem. Haubelt wprawdzie stwierdza, że w wyniku swych studiów czeski geolog opowiedział się za istnieniem wulkanizmu kopalnego. Był więc przeciwnikiem poglądów Wenera, ale tylko w tej kwestii geologicznej. Obaj byli — podobnie jak wszyscy geolodzy tej epoki — gorącymi wyznawcami poglądów neptunistycznych. Musieli więc być w kontaktach, a zawartość archiwów freiberskich (znanych Haubeltowi) w tym względzie wyjaśni w przyszłości wiele zagadnień do rozwiązania. Czy tylko dotyczyły ich kontakty ewentualnej wymiany okazów, jak sugeruje autor (s. 59—61)? Bez wątpienia, dokładne przebadanie archiwów wiedeńskich (częściowo tylko wykorzystanych do omawianej pracy) przyniesie dużo cennego materiału dotyczącego geologii w Europie Środkowej w XVIII w., a w tym także o związkach praskich i wiedeńskich geologów z przyrodnikami polskimi.

Autorowi studium o Bornie można postawić sporo drobnych zarzutów, zresztą różnego typu. Brak ilustracji, a także indeksu nazwisk obniża wartość opracowania. Odczuwają to zwłaszcza czytelnicy zagraniczni, nawet ci, którzy znają język czeski. Wyszukanie pewnych kwestii (np. spraw polskich, czy niemieckich) wymaga bowiem kilkakrotnego czytania książki. Nie została uwzględniona w dostatecznym stopniu także literatura przedmiotu. Widzę braki (nie w publikacjach polskich, gdyż tym autor się nie interesował) opracowań dotyczących historii geologii w Czechosłowacji (np. brak D. Andrusova książki z 1959 r. *Geológia československých Karpát*, gdzie podkreślono zasługi Borna dla poznania budowy geologicznej Karpat, a nawet zamieszczono fotografię portretu).

Mnożenie uwag krytycznych nie może podważyć istotnej wartości opracowania. Jest to dzieło historyczne o dużym znaczeniu. Praca Haubelta wskazuje, że wieloletnia działalność na polu historii nauk geologicznych uprawiana przez Radima Kettnera (zmarłego w 1967 r. członka zagranicznego PAN) profesora Uniwersytetu Karola w Pradze, ma doskonałych kontynuatorów. Książki wprawdzie nie wydano w periodyku geologicznym (tzn. tam, gdzie drukował Kettner) lecz w „Acta Universitatis Carolinae. Philosophia et Historica”, ale zaopatrzone ją w bardzo charakterystyczne zdanie: „Památce akademika Radima Kettnera”.

Zbigniew Wójcik

L[udmiła] A[natoljewna] Sz[um]lewicz, Ju[suf] S[ulejmanowicz] M[usa]biekowie: *Fiedor Fiedorowicz Bejlsztejn 1838—1906*. Moskwa 1971 Izdatielstwo „Nauka” ss. 127, nlb. 4, ilustr. portr., bibliogr. Nauczniobiograficeskaja Serija.

Ta skromna objętościowo rozprawka warta jest polecenia wszystkim tym czytelnikom, którzy interesują się rozwojem chemii rosyjskiej drugiej połowy XIX w. Chociaż, w przypadku Fiodora Fiedorowicza, a może lepiej Fryderyka Konrada, Beilsteina chodzi nie tylko o chemię rosyjską, lecz także i niemiecką. Publikacja ta jest pierwszym, sądząc na podstawie uwagi redakcyjnej (s. 4), wydawnictwem zwartym na świecie poświęconym Beilsteinowi. Wśród niewielu artykułów na wskazany temat, znajdują się m.in. cztery opracowania autorów recenzowanej książki.

Kim był F. K. Beilstein? Najkrótsza odpowiedź na to pytanie jest następująca: był to jeden z najwybitniejszych na świecie chemików-organików drugiej połowy XIX w. Życie uczonego (1838—1906) przypada na nader ciekawy okres w dziejach nauki europejskiej. Był to okres powstawania, burzliwego rozwoju, a wreszcie załamania się paradygmatu klasycznej chemii. Jednakże w kontekście niniejszej recenzji pragnę zwrócić uwagę czytelników na inną jeszcze okoliczność. Chodzi mianowicie o rozwój chemii organicznej. Jak wiadomo, właściwy rozwój tej

dyscypliny datuje się, przynajmniej jeżeli chodzi o prace z zakresu syntezy, od 1828 r., kiedy to niemiecki chemik F. Wöhler po raz pierwszy otrzymał mocznik. Beilstein przeszedł do historii jako jeden z twórców syntezy w chemii organicznej oraz tej dyscypliny systematyk.

Rozdział I *Droga życiowa* omawia życiorys Beilsteina, w tym jego studia w Heidelbergu, Monachium i Getyndze, następnie działalność uczonego na Uniwersytetach we Wrocławiu i Getyndze. W Getyndze Beilstein przebywał do 1866 r., po czym wyjechał do Rosji.

Okres pobytu w Getyndze autorzy uznali za wyjątkowo płodny w naukowej działalności Beilsteina. Właśnie w Getyndze uformowały się ostatecznie zainteresowania naukowe Beilsteina. Od tego czasu najwięcej uwagi poświęcił on badaniom z zakresu chemii organicznej, a ściślej z zakresu izomerii związków aromatycznych. W wyborze tym z pewnością decydującą rolę odegrały osobiste kontakty uczonego. Szczególnie ważna dla przyszłej pracy Beilsteina była jego ożywiona korespondencja z takimi uczonymi jak: A. Kekulé (1829—1896) oraz A. M. Butlerow (1828—1886). Beilstein od początku swego pobytu w Niemczech pozostawał pod wpływami wspomnianych uczonych. Warto też podkreślić, iż dzięki m.in. Beilsteinowi miała miejsce dość ścisła współpraca naukowców niemieckich i rosyjskich. Terenem tej współpracy stało się w Niemczech czasopismo „Zeitschrift für Chemie” wydawane w Getyndze, a redagowane przez Beilsteina oraz jego przyjaciół R. Fittiga i H. Hübnera. Pismo to, jak informują autorzy, było zorientowane na propagowanie idei teorii struktury chemicznej Butlerowa; na jego łamach publikowali swe prace chemicy rosyjscy jak: A. M. Butlerow, W. W. Markownikow (1838—1904), D. I. Mendelejew (1834—1907) i inni. Beilstein, jako redaktor „Zeitschrift für Chemie” nie tylko starał się o publikowanie ich prac, lecz nadto sam je tłumaczył na język niemiecki, pisał artykuły i recenzje propagujące chemię rosyjską. Wspomniany periodyk przestał być wydawany, jak się zdaje z uwagi na kłopoty finansowe, w 1871 r. już po wyjeździe Beilsteina do Rosji.

Powrót Beilsteina do Rosji (tam uczonego urodził się i zdobył wykształcenie podstawowe) nastąpił w 1866 r. Ale wcześniej, w kwietniu 1865 r. Beilsteinowi zaproponowano objęcie posady docenta chemii w Uniwersytecie Petersburskim. Wówczas Beilstein odmówił przyjazdu do Rosji, sam bowiem był już profesorem w Niemczech. W Rosji objął stanowisko profesora w Petersburskim Praktycznym Instytucie Technologicznym (po D. I. Mendelejewie). W 1867 r. Beilstein przyjął obywatelstwo rosyjskie (por. s. 35). 28-letni profesor rozpoczynał pracę w petersburskiej uczelni znakomicie przygotowany do pełnienia roli naukowego, na skalę światową, autorytetu.

Petersburski okres działalności naukowej Beilsteina obfitował w szereg doniosłych wydarzeń, z których kilka warto tutaj zaprezentować. W kolejności chronologicznej najważniejsze jest chyba opublikowanie podręcznika *Rukowodstwo k kaczostwiennemu chimiczeskomu analizu* (1867). Ta niewielka książka (47 stron) ukazała się jednocześnie w językach rosyjskim w Petersburgu i niemieckim w Lipsku. Została ona następnie przełożona na języki: holenderski, angielski i francuski. W Rosji doczekała się aż 9 wydań (ostatnie pośmiertne pochodzi z 1909 r.). Zdaniem P. I. Waldona (1863—1957), znanego fizykochemika i historyka chemii, wspomniana książka Beilsteina oraz *Wwiedienije k pełnomu izuczeniju organiczeskoj chimii* Butlerowa otworzyły nowy okres w rosyjskiej podręcznikowej literaturze chemicznej. Od tego czasu zaczął się bowiem eksport rosyjskich podręczników z zakresu chemii na Zachód (por. s. 35).

Przebywając w Petersburgu Beilstein kontynuował swe kontakty naukowe z Butlerowem, snując plany wspólnego ożywienia środowiska uczonych stolicy

Rosji. Lektura książki wskazuje, iż Beilstein był wyraźnie zafascynowany poglądami Butlerowa.

W Petersburgu Beilstein prowadził ożywioną działalność badawczą (głównie z zakresu syntezy związków aromatycznych), pisarską (pisał początkowo do periodyków niemieckich, od 1869 r. także i rosyjskich), nauczycielską i organizacyjną.

Już w 1874 r. Beilstein został uhonorowany za swe osiągnięcia z zakresu syntezy związków organicznych stopniem doktora chemii przez Uniwersytet Moskiewski, zaś w 1876 r. Petersburska Akademia Nauk przyznała mu nagrodę im. Lomonosowa. Odnotowując te fakty, autorzy zwracają jednocześnie uwagę na spadek w latach 80-tych XIX w. aktywności pisarskiej Beilsteina, motywując to tym, iż był on od 1880 r. pochłonięty wydawaniem przewodnika chemii organicznej — *Handbuch der Organischen Chemie*. Jednocześnie w latach 80-tych zmniejszyło się zainteresowanie Beilsteina działalnością pedagogiczną. Ten ostatni fakt został przez autorów książki zinterpretowany jako wyraz rozgoryczenia Beilsteina na skutek biurokratyzowania procesu nauczania w uczelniach oraz ciężką sytuacją polityczną panującą w szkolnictwie rosyjskim po reakcyjnej reformie uniwersyteckiej z 1881 r.

Trudno tutaj szerzej omawiać wskazane wydarzenia, niemniej błędne byłoby stwierdzenie, iż apolityczność Beilsteina spowodowana była względami koniunkturalnymi. Jak wiadomo, w 1881 r. Uniwersytet w Halle zaproponował uczonemu lukratywną posadę profesora. Beilstein odmówił przyjęcia tej propozycji, pozostając w rosyjskiej uczelni aż do 1896 r., gdy sam złożył dymisję. Pozostał zresztą w Rosji aż do końca swego życia.

Nader interesująco opisana jest w książce działalność Beilsteina w towarzystwach naukowych, a zwłaszcza w Rosyjskim Towarzystwie Technicznym (założonym w 1865 r.), Rosyjskim Towarzystwie Chemicznym (założonym w 1868 r.) oraz w Petersburskiej Akademii Nauk.

Do Petersburskiej Akademii Nauk Beilstein został wybrany w 1886 roku, przy czym sprawa jego wyboru ciągnęła się aż do sześciu lat i związana była z wyborem kontrkandydata, również znakomitego chemika D. J. Mendelejewa.

Epizod ten z dziejów Petersburskiej Akademii Nauk był niejednokrotnie opisywany przez historyków nauki, przy czym mówiono o dwu zwalczających się ugrupowaniach, określanych niekiedy jako „rosyjskie” i „niemieckie”. Jednakże sprowadzenie powyższych sporów do opozycji typu narodowego wydaje się nie być w pełni adekwatnym opisem sytuacji. Zapewne, jak sądzę, względy narodowe odegrały pewną rolę. Wydaje się jednak, iż u podstaw konfliktu leżały także i inne przyczyny. Zdaniem autorów, Beilstein był „wygodniejszym” kandydatem niż postępowo zorientowany Mendelejew. Przy takim ujęciu spór daje się zinterpretować jako forma walki nie tylko „rosyjskiego” i „niemieckiego”, lecz także „postępowego” i „reakcyjnego” ugrupowania na terenie Petersburskiej Akademii Nauk. Szkoda, że autorzy książki nie uwzględnili stanowiska Beilsteina w omówionym konflikcie. Rzuciłoby to więcej światła na opisywane wydarzenia.

Jak dowiadujemy się z książki, po złożeniu w 1896 r. dymisji ze stanowiska profesora w Petersburskim Praktycznym Instytucie Technologicznym Beilstein poświęcił się pracy w Akademii oraz działalności wydawniczej. W Akademii Beilstein pracował zgodnie razem ze swym konkurentem do stanowiska akademika — N. N. Beketowem.

Jeszcze jeden fakt z życia Beilsteina warto tutaj przedstawić. Otóż na początku XX w. Beilstein ofiarował Petersburskiej Akademii Nauk znaczną sumę pieniędzy, z której m.in. ufundowano nagrodę naukową, przyznaną (za zgodą

Beilsteina) na zmianę rosyjskim i niemieckim uczonym za prace z zakresu chemii, fizyki, fizjologii, mineralogii i biologii. Fakt ten świadczy, zdaniem autorów, że Beilstein uważał się w równym stopniu za reprezentanta narodów niemieckiego i rosyjskiego.

Wreszcie w rozdz. I opisano udział Beilsteina w kongresach naukowych i podano informacje o jego odznaczeniach naukowych.

Rozdział II *Badania eksperymentalne*, traktuje o głównych ukierunkowaniach badawczych Beilsteina. Główne prace eksperymentalne uczonego dotyczą izomerii związków aromatycznych. Zaznacza się tutaj wyraźny wpływ Kekulégo. Prócz tego Beilstein prowadził (razem z A. A. Kurbatowem) rozległe badania nad kaukaską ropą naftową. Można tutaj stwierdzić, iż problematyką tą zajmował się także Mendelejew. Prace uczonych rosyjskich nad ropą naftową przyczyniły się w poważnym stopniu do opracowania technologii jej destylacji oraz chemicznej przeróbki.

Rozdział III *Przewodnik po chemii organicznej* traktuje o pracach Beilsteina nad dziełem jego życia, wydawnictwem ciągłym — *Handbuch der Organischen Chemie*. Wiele miejsca poświęcili autorzy opisaniu działalności europejskich poprzedników Beilsteina na tym polu. Krótko mówiąc, chodzi o problem sklasyfikowania związków organicznych, z uwzględnieniem ich własności, metod otrzymywania etc.

Beilstein przystąpił do prac przygotowawczych nad przewodnikiem po chemii organicznej jeszcze w okresie swego pobytu w Niemczech. Zamiar napisania tego przewodnika utrzymywał w tajemnicy, zbierając informacje o związkach organicznych opisanych w literaturze światowej. Ta przygotowawcza, gigantyczna i zupełnie samodzielna praca Beilsteina trwała prawie 17 lat i dopiero w 1880 r. przystąpił on do wydawania przewodnika. Pierwsze dwutomowe jego wydanie pod tytułem *Handbuch der Organischen Chemie* ukazało się w latach 1881—1882 w wydawnictwie Leopolda von Vossa w Lipsku. Przewodnik ten był oparty już na koncepcjach Butlerowa, które Beilstein w pełni wcześniej zaakceptował.

Rychło jednak powstała potrzeba rozszerzenia, przebudowy i poprawienia dzieła. W związku z tym Beilstein zwrócił się do szeregu chemików europejskich o pomoc w przygotowaniu drugiego wydania. Największą pomoc okazali Beilsteinowi m.in.: P. P. Aleksiejew, M. M. Richter, L. Meyer i P. Jacobson. Drugie trzytomowe wydanie ukazało się w 1889 r. W tym samym roku Beilstein przystąpił do przygotowania trzeciego wydania, tym razem już przy wydatnej pomocy współpracowników. Wydanie to, czterotomowe, ukazało się w 1899 r. Uzupełnienia do niego opublikowano w latach 1899—1906 już pod kierunkiem chemika heidelberskiego P. Jacobsona. On też przygotował skorowidz do przewodnika.

Czwarte wydanie przewodnika ukazało się w latach 1918—1937 i obejmowało już 27 tomów podstawowych. W przygotowaniu tej edycji uczestniczyli m.in.: P. Jacobson, B. Prager, P. Schmidt, D. Stern, F. Richter. Z biegiem lat powstała potrzeba publikowania tomów uzupełniających. Wydawane one były i po II wojnie światowej pod kierunkiem F. Richtera. Warto stwierdzić, iż F. Richter, biograf Beilsteina, został dyrektorem utworzonego w 1951 r. we Frankfurcie nad Menem instytutu pod nazwą Beilstein Institut für Literatur der Organischen Chemie.

Tak się przedstawia zawartość książki L. A. Szmulewicz i J. S. Musabekowa o Beilsteinie. Książka ta warta jest aby się nią zainteresowali także polscy historycy chemii. W opinii recenzenta omawiana książka zasługuje w pełni na przekład na język polski.

Stefan Zamecki