

# Śrudka, Małgorzata

---

## "Studies in Chemistry", Noel G. Coley, Gateshead 1972 : [recenzja]

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 21/3, 579-580

---

1976

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.



dzić, czy wzmianki o nich nie wniosłyby nowych szczegółów do naszej historii nauk przyrodniczo-lekarskich.

Czasopisma chemiczne. Crella nie są pierwszymi europejskimi periodykami przyrodniczymi. Dają jednak dość wierny obraz stanu chemii współczesnej i wcześniejszej około 150 lat.

Przeglądając recenzowane indeksy podziwiać trzeba metodę ich sporządzania, która w niezmiernie łatwy sposób udostępnia całą treść, zawartą w czasopiśmie Crella.

Witold Włodzimierz Głowacki  
(Poznań)

Noel G. Coley: *Studies in Chemistry*. Hulton Educational Publications. Gateshead 1972, 128 s.

Książka Noela G. Coley'a — *Studies in Chemistry* — ukazała się jako część pierwsza szerzej zakrojonej edycji pod wspólnym tytułem *Case Histories in Science* (z W. H. Brockiem jako redaktorem edycji). Książka nawiązuje wyraźnie do wydawanych w latach 40-tych w Harvard University *Case Histories* Jamesa B. Conanta, o czym informuje słowo wstępne redaktora edycji na s. 6. Praca przeznaczona jest dla uczniów rozmaitych szkół średnich i studentów: techników, politechnik, uniwersytetów mających zajęcia z zakresu Historii i Filozofii Nauki. Jest to więc publikacja o charakterze propedeutycznym.

Książka składa się z siedmiu odrębnych wykładów traktujących o rozwoju dziewiętnastowiecznej chemii, zatytułowanych kolejno: 1. „Molekuły Avogadro”; 2. „J. S. Stas: wyznaczanie ciężarów atomowych”; 3. „Jony — operatywne pojęcie chemiczne”; 4. „Gaz z węgla: wstępny etap oświetlania gazem”; 5. „Zasady dla przemysłu”; 6. „Dziewiętnastowieczny chemik wobec problemów medycznych”; 7. „Chemia przestrzenna”.

Wykłady dzielą się na dwie grupy. W pierwszej z nich (rozdziały 1, 2, 3 i 7) omawiany jest stan chemii teoretycznej; w drugiej zaś (rozdziały 4, 5 i 6) — zastosowania odkryć XIX-wiecznej chemii. Taki podział książki ma tę zaletę, iż pozwala na prześledzenie osiągnięć chemii teoretycznej na tle osiągnięć chemii stosowanej i odwrotnie. W niniejszej recenzji chciałabym jednak zająć się wątkami teoretycznymi książki, które wydają mi się bardziej interesujące.

Wykład 1 traktuje o narodzinach i losach hipotezy molekularnej włoskiego uczonego A. Avogadro. Hipoteza ta, mimo iż opracowana została w 1811 r., jednakże powszechnie została uznana przez specjalistów dopiero w 1860 r. na Kongresie Chemików w Karlsruhe. Hipotezę swą A. Avogadro opracował opierając się na fizycznych własnościach gazów. Wspomnę, iż wyjaśniała ona niezgodności wyników doświadczeń przeprowadzonych przez francuskiego uczonego L. J. Gay Lussaca z wnioskami płynącymi z teorii J. Daltona. W wykładzie tym mowa również o początkach elektrochemii (zwłaszcza o pracach H. Davy'ego i J. J. Berzeliusa). Wspomina się też o roli S. Cannizzaro w propagowaniu hipotezy A. Avogadro. Wykład ten dość dobrze porządkuje materiał historyczny.

Wykład 2 poświęcony jest wysiłkom J. Š. Stasa i innych badaczy (J. J. Berzeliusa, J. B. Dumasa, J. C. G. de Marignaca, W. Prouta) poświęconym ustaleniu ciężarów atomowych pierwiastków chemicznych. Wykład ten dostarcza — w moim przekonaniu — zbyt mało materiału historycznego, nawet na poziomie propedeutycznym.

Wykład 3 omawia różne odkrycia głównie w dziedzinie elektrochemii jako części chemii fizycznej. Referowane są — w stopniu dostatecznym — prace m.in. H. Davy'ego, T. von Grothusa, M. Faradaya, A. Williamsona, R. Clausiusa, F. M. Raoult'a, J. H. van't Hoffa, L. Gmelina, W. Hittorfa, F. Kohlrauscha, S. Arrheniusa, W. Ostwalda. Wielka szkoda, że referując osiągnięcia F. M. Raoult'a w zakresie fizykochemii roztworów autor zupełnie pominął znane na całym świecie osiągnięcia polskiej szkoły fizykochemicznej (lata międzywojenne oraz po II wojnie światowej — W. Świątosławski i współpracownicy).

Wykład 7 traktuje o dziejach badań nad strukturą molekuł. Autor omawia prace D. F. Arago (odkrycie czynności optycznej kwarcu — 1811 r.), które następnie kontynuowali J. B. Biot, L. Pasteur, J. A. Le Bel, J. H. van't Hoff, W. J. Pope i wielu innych. Wykład ten można uznać za zadowalające wprowadzenie do pracy samokształceniowej.

*Studies in Chemistry* jest zbiorem raczej popularnych wykładów z zakresu historii chemii. Sądę, że warto, aby tego typu prace pojawiały się w Polsce.

Małgorzata Sruka  
(Warszawa)

Stefan Kulczycki: *Opowieści z dziejów liczb*. Według rękopisu pozostawionego przez Autora przygotował do wydania drukiem Stefan Straszewicz. Warszawa 1975. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne. 70 s. 2 nlb.

Wydaje się, że książka niniejsza zasługuje na szersze omówienie z dwu przyczyn: ze względu na osobę samego autora i ze względu na nową pozycję popularną z historii matematyki, zalecaną przez władze szkolne w pracy dydaktycznej z młodzieżą. Na tle skromnego pocztu polskich historyków matematyki odbija swą oryginalnością sylwetka Stefana Kulczyckiego (1893—1960), kierownika katedry matematyki elementarnej i historii matematyki Uniwersytetu Warszawskiego. Badania nad historią matematyki uprawiał on w sposób na wskroś nowoczesny, zajmując się wyłącznie analizą rozwoju idei matematycznych, ich związków i wzajemnego oddziaływania. Główne bowiem zadanie historyka nauki widział S. Kulczycki nie w szczegółowej rejestracji faktów, lecz w uchwyceniu (wytropieniu) na podstawie tych faktów procesu kształtowania się myśli i metod naukowych. Taki charakter miały również prowadzone przez niego wykłady historyczne w Politechnice Warszawskiej, w Państwowej Wyższej Szkole Pedagogicznej i na Uniwersytecie Warszawskim.

Książka *Opowieści z dziejów liczb* przedstawia historyczny proces kształtowania się pojęć zera, liczb ujemnych i liczb zespolonych, ujęty w trzech rozdziałach: „Zero”, „Nihilo minores”, „Monstra nie z tego świata”. Często się zapomina, że epokowoie wynalazku systemu pozycyjnego pisania liczb dokonali Hindusi (prawdopodobnie w V—VI wieku n.e.). Od nich przeniknął ten system do Arabów, a za ich pośrednictwem do Europy. Arabowie przetłumaczyli sanskryckie SUNYA = puste, na AS-SIFR, co w języku łacińskim wyraża się podobnym fonetycznie ZEPHYRUM, z którego wyłoniła się z czasem nazwa „zero”. Arabskie as-sifr jest również źródłosłowem nazwy „cifra”, którą dawni tłumacze wyjaśniali: „...0 (=zero) nazywa się cifra, jest to znak nicości „figura nihili” (s. 8). I w tym właśnie znaczeniu było ono w powszechnym użyciu w wielu krajach, językach aż do XVI wieku. Rola zera w budowie algebry i całej matematyki ogólnej, została ustalona przez Kartezjusza (1637).

Geneza teorii liczb ujemnych ma zupełnie inną historię, powstała ona nie z założeń praktycznych, lecz z rozważań teoretycznych nad sposobami rozwią-