

Piaskowski, Jerzy

"Sources for the History of the Science of Steel, 153201786", C. S. Smith, Cambridge-London 1968 : [recenzja]

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 14/1, 129-130

1969

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.



geometria, oparta na twierdzeniach *a priori*, tj. twierdzeniach, których prawdziwość nie jest zależna od doświadczenia; jednakże w naukach empirycznych oparcie się na zasadach logicznego wynikania z *a priori* przyjętych aksjomatów stawało się postępowaniem coraz bardziej wątpliwym. Stąd zrodziła się tendencja udoskonalenia indukcji (Bacon) i stąd wynikły próby empirycznego dochodzenia do pewników, stanowiących kamień węgielny konstrukcji całego systemu nauki.

Czytelnik, bardzo nawet powierzchownie zorientowany w dziejach fizyki siedemnastowiecznej, z łatwością dostrzeże, że Marci na każdym niemal kroku stara się pogodzić wymagania systemu dedukcyjnego opartego na matematycznych wzorach myślenia aksjomatycznego z uogólnieniem danych empirycznych sumiennie gromadzonych i starannie opracowywanych. Zważywszy, że zagadnienie wzajemnego stosunku elementów dedukcyjnych i indukcyjnych, czy też — mówiąc innymi słowy — apriorycznych i aposteriorycznych jest jednym z najbardziej ciekawych zagadnień w dziejach historii nauki, wydanie książki Marka stanowi ważne wydarzenie dla każdego historyka nauki.

Waldemar Voisé

Sources for the History of the Science of Steel, 1532—1786. Wybrał i opracował C. S. Smith. The Society for the History of Technology and the Massachusetts Institute of Technology Press, Cambridge (Mass.) — London 1968, ss. 357.

Wybór *Zróżel do historii nauki o stali z lat 1532—1786* jest czwartym tomem serii monografii z historii techniki i kultury, wydawanej wspólnie przez amerykańskie Towarzystwo Historii Techniki i Instytut Techniczny Massachusetts. C. S. Smith, profesor tego instytutu, który wybór przygotował, jest autorem wielu prac w zakresie historii metalurgii i metaloznawstwa¹ oraz doskonałym znawcą dawnej literatury metalurgicznej. Obecnie wybrał on dziesięć najcenniejszych dzieł zawierających materiały do historii nauki o stali.

W pierwszych czterech rozdziałach zawarte są źródła o charakterze praktycznym. Tak więc w rozdziale 1 przedstawiony został najdawniejszy traktat zawierający wiadomości o obróbce cieplnej stali: *Von Stahel und Eysen* (Nürnberg 1532), a w rozdziale 2 — część księgi 9 *De la pyrotechnia* V. Biringuccia (Wenezja 1540), poświęcona metodom wyrobu stali. Zalecenia dotyczące obróbki cieplnej narzędzi stalowych z księgi 13 dzieła G. B. della Porty *Magia naturalis* (Napolii 1589) znalazły się w rozdziale następnym, a rozdział 4 zawiera fragment mało znanej książki M. Jousse'a *La fidelle ouverture de l'art serrurier* (La Flèche 1627), opisujący sposoby rozróżniania gatunków żelaza i stali oraz sposoby utwardzania stali drogą obróbki cieplnej.

W rozdziale 5 natomiast przedstawione zostały 3 części (*mémoires*) pierwszego dzieła naukowego poświęconego stopom żelaza, a m.in. stali: traktatu R. A. F. Réaumur'a *L'art de convertir le fer forgé en acier* (Paris 1722), części te omawiają sposoby oceny jakości stali i porównywania różnych jej odmian.

Dwie części poświęcone wykonywaniu stali z żelaza drogą cementacji i przez topienie, pochodzące z chemicznego dzieła *Elementa artis docimasticae* J. A. Cramera (Leyden 1793) podane zostały w rozdziale 6.

Z dość licznych źródeł z drugiej połowy XVIII w. prof. Smith wybrał fragment bardzo ciekawej i mało znanej pracy P. C. Grignona *Mémoires de physique sur l'art de fabriquer le fer* (Paris 1775) o przemianach żelaza oraz rozprawę T. Bergmana *Dissertatio chimica de analysi ferri* (Uppsala 1781); rozprawa ta służy za przykład

¹ Por. recenzje książek prof. Smitha w nrach 1—2/1966 (s. 128) i 4/1967 (s. 818) „Kwartalnika”.

studium naukowego opartego na nowych wówczas chemicznych metodach laboratoryjnych, których wyniki interpretowane były jeszcze na podstawie teorii flogistonowej. Następnie, w rozdziale 8, przedstawiono naukowo ujęte wiadomości o naturze stali i jej podstawowych elementach, zawarte w haśle *Stal* opracowanym przez L. B. Guytona de Morveau w *Encyclopédie méthodique. Chymie, pharmacie et métallurgie* (Paris 1786).

Ostatni rozdział zawiera słynną rozprawę C. A. Vandermonde'a, C. L. Bertholleta i G. Monge'a *Mémoire sur le fer considéré dans ses différents états métalliques*, ogłoszoną w „Mémoires de l'Académie Royale des Sciences” (Paris 1786), a zawierającą po raz pierwszy twierdzenie, że podstawowym składnikiem stopów żelaza jest węgiel.

Nie ulega żadnej wątpliwości, że prof. Smith wybrał istotnie najcenniejsze źródła do historii nauki o stali z lat 1532—1786. Można byłoby jedynie zastanowić się nad celowością włączenia do tego okresu pracy Vandermonde'a, Bertholleta i Monge'a, która raczej zapoczątkowała następny okres w historii nauki o stopach żelaza. Bez tej rozprawy wybór prof. Smitha obejmowałby okres aż do końca panowania w nauce o stali teorii flogistonowej. Właśnie Guyton de Morveau w pracy zamieszczonej w rozdziale przedostatnim poddał krytyce tę teorię, praca ta więc stanowiłaby trafne zakończenie dla tego pierwszego — jak można sądzić — tomu *Zróżel do historii nauki o stali*.

Bardzo trafne są oceny znaczenia poszczególnych źródeł dla ogólnego rozwoju literatury metalurgicznej, podane przez C. S. Smitha we wstępach do rozdziałów. Tam też omówiono te źródła, wymieniając ich kolejne wydania oraz — o ile istnieją — przekłady angielskie, m.in. dawne przekłady dzieł della Porty (z 1658 r.) i Cramera (z 1741 r.), a także nowe dzieł Biringuccia (z 1942 r.), Jousse'a (z 1961 r.) i Réaumur (z 1956 r.)².

Wyczerpujące objaśnienia do tekstów podano w formie przypisów, a staraniem wydawców było dostarczenie czytelnikowi jak najwierniejszych tłumaczeń. Jednakże prof. Smith słusznie ostrzega czytelników, że „poważny historyk musi, jak zawsze, opracować ostateczną interpretację na podstawie własnych słów autora w oryginalnym języku dzieła, a nie na podstawie przekładu” (s. IX).

Ogłoszony przez C. S. Smitha w angielskim przekładzie wybór najcenniejszych *Zróżel do historii nauki o stali* będzie na pewno bardzo pomocny wszystkim historykom techniki, a przede wszystkim historykom metalurgii żelaza. Wybór ten należy polecić wszystkim zainteresowanym tymi zagadnieniami w Polsce, zebrano w nim bowiem najbardziej cenne źródła, nie znane im lub mało znane, choćby dlatego, że są one bardzo trudne do znalezienia w polskich bibliotekach.

Jerzy Piaskowski

Science and Society in the United States. Pod redakcją Davida D. Van Tassela i Michaela G. Halla. The Dorsey Press, Homewood (Illinois) 1966, ss. VII + 360.

Książka *Nauka i społeczeństwo w Stanach Zjednoczonych* składa się z 9 rozdziałów, z których każdy został napisany przez innego autora i poświęcony odmiennej problematyce; łącznie mają one przedstawić procesy rozwoju zastosowań nauki w Stanach Zjednoczonych.

W przedmowie redaktorzy książki D. D. Van Tassel i M. G. Hall, profesorowie Uniwersytetu Teksaskiego, określili jej cel jako przedstawienie dróg, którymi „współ-

² Por. notatki bibliograficzne z angielskich przekładów dzieł della Porty i Biringuccia w nrze 2/1964 (s. 322) i dzieła Réaumur (z 1956 r.) w nrze 1/1959 (s. 223) „Kwartalnika”.