

Gella, Aleksander

"Science in the Federal Government: A History of Policies and Activities to 1940", A. Hunter Dupree, Cambridge, Mass. 1957 : [recenzja]

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 5/3-4, 469-472

1960

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.



W warunkach francuskich najbardziej odpowiednim wtedy wydawał się proces cementacyjny i dla niego opracowano rysunki pieca. Niezależnie od tego kontynuowano doświadczenia z wytopem stali tyglowej.

Z zakresu teorii otrzymywania stali lanej najciekawszą pracą był pomysł Cloueta. Niestety nie zrealizowany od razu, ale znany z różnych opisów i recenzji, m.in. Hiton-Morveau. Poglądy Cloueta wyprzedziły epokę rewolucji i zostały wykorzystane dopiero później.

Imponujące liczby produkcji były wynikiem rozbudzonej inicjatywy wytwórczej. Według sprawozdania Rady Górniczej, złożonego Dyrektorowi w dniu 25 czerwca 1796 r., było w kraju 1513 zakładów wielkopiecowych, kuźnic i stalowni. Wyprodukowano ogółem⁴ 132,4 tys. ton surówki, 88,4 tys. t żelaza i 9,6 tys. t stali. Dane te dotyczą obszaru Francji powiększonego o terytoria dołączone w wyniku wojen.

Nie ulega wątpliwości, że obok wielu innych warunków obiektywnych taki skok produkcji i postępu technicznego zawdzięczać należy nowej kadrze rozporządzającej tak wybitnymi nazwiskami, jak G. Monge, J. Hassenfratz, Hiton-Morveau, Berthollet, Fourcroy, A. T. Vandermonde, J. Chaptal, C. J. Ferry i wielu innych.

Oddzielny, końcowy rozdział poświęca autor zapoznaniu się rosyjskich uczonych i metalurgów z przodującymi doświadczeniami francuskimi, a w szczególności pobytowi w Rosji prof. C. J. Ferryego.

W rosyjskich czasopismach publikowano tłumaczenia prac francuskich, tak np. w 1779 r. wydrukowano pracę Lavoisiera „O przyczynach zwiększania się ciężaru metali w czasie ich spalania“. Uczeń francuscy odwiedzali Rosję, np. G. Romme był zaproszony przez Strogónowych. W okresie jednak rewolucji zabroniony został wjazd Francuzom do Rosji. Dopiero na początku XIX wieku zamieszczono w „Gornom Żurnale“ prace Fourcroy oraz Monge'a, a prof. Ferry spędził parę lat w Rosji, zaproszony przez Demidowych.

Ogólnie biorąc, praca Wirginskiego jest zajmująca i warta przeczytania. Zastrzeżenia i to zasadnicze, dotyczą braku wskaźników techniczno-ekonomicznych. Bez ich sprecyzowania bowiem nie ma miary postępu. Ilustrowanie pewnych zjawisk cenami w ówczesnej walucie nic właściwie nie mówi, gdyż miara jednego „livre“ czy franka osiemnastowiecznego jest nie do ujęcia.

Mieczysław Radwan

A. Hunter Dupree, *Science in the Federal Government: A History of Policies and Activities to 1940*. Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Mass. 1957; s. 460.

A. H. Dupree jest historykiem nauki z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Berkeley, zainteresowanym głównie amerykańską historią nauki. Książka jego o stosunku rządu federalnego Stanów Zjednoczonych do nauki zapełniła

⁴ Autor nie precyzuje niestety, w jakim okresie, zapewne w ciągu roku.

poważną lukę w tej dziedzinie. Nic więc dziwnego, że projekt książki zainteresował wielkie mecenyaty nauki amerykańskiej: autor znalazł np. poparcie National Science Foundation oraz American Academy of Arts and Sciences. Dla niesienia naukowej pomocy wielkiemu zamierzeniu autora utworzono Komitet Doradczy pod przewodnictwem I. Bernarda Cohena, w którego skład wchodził: Edward C. Kirkland, William F. Ogburn, Arthur M. Schlesinger, Sr., i Richard H. Shryock.

Warto przypomnieć, iż już w końcu XIX wieku wielka fundacja amerykańska („Smithsonian Institute“) wydała serię artykułów George Browna Goode'a o naukowych organizacjach amerykańskich i nauce na usługach rządu. Z ostatnich lat do bardziej znanych opracowań podobnego zakresu badań należy książka B. Hindle'a *Pursuit of science in Revolutionary America* (1956); obejmowała ona jednak tylko okres od 1735 do 1789. Dupree podjął się większego zadania. Prześledził bowiem rozwój polityki i działalności rządu federalnego w stosunku do nauki poczynając od czasów ustanowienia Konstytucji do Drugiej Wojny Światowej. Praca ta jest nie tylko historią nauki ale też interesującym przyczynkiem socjologicznym do historii społecznego i politycznego znaczenia nauki. Historykowi politycznemu rzuciła ona natomiast nowe światło na rolę przywódców amerykańskich od J. Q. Adamsa aż do F. D. Roosevelta.

W początkowej fazie historii Stanów nauka była zdecydowanie oddzielona od życia politycznego. Pierwsze przedsięwzięcia naukowe wymagające pomocy lub opieki organizowane były pod pretekstem ich bezpośredniego politycznego znaczenia. Do popierania nauki dla niej samej, a nawet do państwowej pomocy dla szkolnictwa, droga była daleka. Ilustracją tego może być nawet fakt że nad zapisem Jamesa Smithsona przeznaczonym na „podniesienie i upowszechnienie wiedzy“ (*the increase and diffusion of knowledge*) Kongres Stanów Zjednoczonych debatował w połowie ubiegłego wieku osiem lat. Stopniowo wzrastające zainteresowanie władz państwowych nauką, ich pomoc dla wielkich ekspedycji, naukowych badań i instytucji stały się tradycją narodową, z którą każdy nowy rząd Stanów musiał się liczyć. Ale dopiero w XX wieku zacierać się zaczęła granica między pomocą dla nauk stosowanych a tzw. „czystych“. Największe państwowe przedsięwzięcia wymagały przygotowań naukowych a odległość dzieląca teorie i prace laboratoryjne od zastosowań zmniejszyła się w stopniu, o którym nie snili myśliciele XIX wieku.

Autor zdawał sobie sprawę z trudności napisania syntetycznej historii rozwoju nauki organizowanej i finansowanej przez rząd w rozległym państwie-kontynencie, tym więcej iż ogólna historia nauki Stanów Zjednoczonych w dużej mierze dotąd nie jest opracowana. To też pracę swą skromnie nazywa produktem współpracy wielu instytucji i jednostek, składając we wstępie imienne podziękowania wielu wybitnym uczonym, reprezentującym poszczególne dziedziny wiedzy. Prof. Dupree mimo że sam jest przyrodnikiem, nie pominął też zagadnień związanych z rozwojem nauk społecznych. Ukazał, jaką trudną miał drogę do zdobycia dzisiejszej pozycji ten „młodszy brat“ nauk przyrodniczych (s. 335). Zwrócił też uwagę na formalne i faktyczne zależności pomiędzy tymi dziedzinami (s. 351).

Nie łatwe było zadanie autora. Musiał systematycznie przedstawić historyczny rozwój państwowych instytucji naukowych takich jak: Coast Survey,

Geodetic Survey, Smithsonian Institution, National Academy of Sciences, Geological Survey i Department of Agriculture (polskiemu czytelnikowi warto zwrócić uwagę, że amerykańskie Ministerstwo Rolnictwa jest właściwie od czasów Lincolna zorganizowane w rodzaj instytutu naukowego). Praca Dupreego daje realistyczny, choć niewątpliwie „stylizowany“ obraz amerykańskich władz państwowych jako wielkiego użytkownika i stopniowo coraz większego mecenasa nauki. W obrazie tym mamy pozytywną stronę zjawiska, które nazywam „społecznym pragmatyzmem“ Ameryki. W stosunku władz do idei naukowych odzwierciedla się bowiem pragmatyczna zasada, na której opierał się cały wzrost angielskiej kolonii do pozycji potęgi światowej, stosunek wyrażający się w pytaniu „how does idea work?“. Stwierdzenie to wymaga pewnego wyjaśnienia, gdyż panują u nas uproszczone poglądy na temat amerykańskiego pragmatyzmu z jednej i antyintelektualizmu z drugiej strony. Czytelnikowi książki Dupreego ulegającemu tym poglądom, mógłby się wydawać wprost niewiarogodny ten obraz zainteresowań i pomocy rządowej w rozwoju nauki amerykańskiej. W języku polskim brak odpowiednika angielskiego przymiotnika *pragmatic*. Tłumaczenie go na „praktyczny“ zwięża to pojęcie. Tłumaczenie jako przymiotnika pochodzącego od filozofii pragmatyzmu jest błędem. Niepragmatyczne kultury europejskie nie posłużyły się tym pojęciem, na które składa się kilka przymiotników (praktyczny, utylitarny, interesowny, osadzający rzecz lub akcję po jej skutkach).

Antyintelektualizm amerykański jest niewątpliwie jednym ze składników pragmatycznych nastrojów i postaw rozpowszechnionych w tym społeczeństwie. Ale równocześnie godzi się on doskonale z realistycznym, trzeźwym i konsekwentnym wykorzystywaniem zdobyczy naukowych. Antyintelektualizm nie przejawiał się w niedocenianiu usług, które nauka oddać może życiu gospodarczemu i społecznemu, był (i po części jest) niechęcią do przewagi teorii nad praktyką w każdej dziedzinie życia. Ameryka XIX wieku czując się kulturalnie zamorskim frontem Europy, po prostu długo nie miała ambicji twórczych w dziedzinie teorii, a widziała swą wielkość w pełnym praktycznym wykorzystywaniu nauki. Można powiedzieć, iż do Drugiej Wojny Światowej była największym importerem europejskiej nauki i kultury. Książka Dupreego przedstawiła ten historyczny proces, w którym nauka urosła do roli czynnika, który uformował „zarówno rząd federalny jak i umysłowość amerykańską takimi, jakimi są dzisiaj“ (s. 2).

Nad stosunkiem władz państwowych do nauki zaciążyły idee Oświecenia. Na nich, wyłączając inne tradycje europejskie, zbudowano Konstytucję, która stworzyła ramy dla państwowej akcji „popierania Postępu Nauki i użytecznych Sztuk“. Sam wielki eksperyment, jakim było utworzenie Republiki — mówi autor — to produkt racjonalizmu i dostosowania urządzeń politycznych do przypuszczalnych praw natury. (W dzisiejszej Ameryce — dodajmy na marginesie — mamy do czynienia z hipertrofią naukowego stosunku do wszelkiej działalności, które splyca samo pojęcie nauki).

Autor kolejno omówił główne epoki amerykańskiego rozwoju. Epokę Jeffersona 1800—1829; wiek praktycznych osiągnięć 1829—1842; epokę wielkich badań 1842—1861; okres wojny domowej 1861—1865, okres przemian i badań w dziedzinie rolnictwa, a zarazem czasy poszukiwań geologicznych, rozwoju medycyny i służby zdrowia oraz formowania się nowego typu badań państwo-

wych w Ameryce lat 1865—1916. Dalej, wpływ pierwszej wojny światowej i następujące po niej czasy przemian wielkiego byznesu 1919—1929, a wreszcie okres Wielkiego Kryzysu i New Dealu 1929—1939. W przekonaniu autora rok 1940, na którym zakończył pracę, otwiera nową epokę stosunku rządu do nauki. Druga wojna światowa uświadomiła całemu społeczeństwu fakt, iż nauka jest „siłą polityczną, ekonomiczną i społeczną pierwszej wielkości“ (s. 369). Od tego czasu w całym życiu Stanów zaczyna się dominacja wszechwładnych komitetów naukowych utworzonych przez rząd federalny. W lipcu 1941 r. Roosevelt ustanowił Urząd Badań i Rozwoju Naukowego (OSRD). Gałęziami tego Urzędu są lub w ścisłej z nim kooperacji poostają tak potężne instytucje, jak National Defense Research Committee, The Office of Naval Research (1946), Atomic Energy Commission, National Research Committee i wiele innych.

Autor niewątpliwie słusznie postawił wielką cezurę na roku 1940. Dwa-dzieścia bowiem lat ostatnich różni się pod wieloma względami od poprzedzającego je 150-lecia. Okres ten czeka na swego historyka.

Autor opatrzył swą pracę w doskonałą źródłową dokumentację. Główna jego teza, iż pragmatycznie planowana nauka, odpowiadająca potrzebom społeczeństwa, jest wyższą fazą dążeń do stworzenia jednolitej organizacji nauki jako fundamentalnej instytucji państwowej, wydaje się dowiedziona. Nie można po tej lekturze nie ulec wrażeniu, iż tylko rząd umiejętnie posługujący się społecznymi zastosowaniami nauki i w pełni informowany przez doradcze ciała naukowe może we współczesnym państwie podołać swym zadaniom.

Aleksander Gella

Mieczysław Budek, *Manewry artylerii konnej napisane przez gen. T. Kościuszkę w 1800 roku i zatwierdzone do użytku służbowego artylerii konnej amerykańskiej 1808 roku* (1958, maszynopis powielony). Praca wydana jako załącznik do Komunikatu Nr 70 Polskiego Związku Artylerzystów Konnych na Obczyźnie.

Związek Polskich Artylerzystów Konny na Obczyźnie zachęcił autora do analizy dziełka Kościuszki. Dziełko to napisane było na prośbę gen. Williama R. Davie, posła Stanów Zjednoczonych we Francji, w 1800 r. w języku francuskim, a przetłumaczone na angielski i wydane w Ameryce w 1808 r.

Manewry artylerii konnej Kościuszki, po przystosowaniu i uzupełnieniu wprowadzono jako regulamin w armii amerykańskiej w dn. 1.VIII.1812 r. Obowiązywały one z pewnymi zmianami do 1865 r., a więc przez czas długi, zważywszy szczególnie, że wojny napoleońskie w znacznym stopniu wpłynęły na rozwój taktyki artyleryjskiej i doprowadziły do rozkwitu artylerii konnej¹.

¹ „...Ogromna rola artylerii konnej nie tylko... we współdziałaniu z kawalerią, ... używa się wtedy artylerii konnej do wspierania bezpośredniego manewrującej i nacierającej piechoty. Stąd też każda dywizja piechoty ma jedną baterię pieszą i jedną konną, ... odwód artylerii składa się znów przeważnie z artylerii konnej“. Kukiel Marian, *Wojna 1812 roku*. Kraków 1937, tom I, s. 177.