

Olszewski, Eugeniusz

Perspektywy rozwoju historii nauki i historii techniki w Polsce

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 12/2, 241-251

1967

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.



Eugeniusz Olszewski

PERSPEKTYWY ROZWOJU HISTORII NAUKI I HISTORII TECHNIKI W POLSCE*

Do dyscyplin o charakterze historycznym można zaliczyć zarówno nauki badające dzieje społeczeństwa ludzkiego na Ziemi, a więc nauki historyczne w ścisłym tego pojęcia znaczeniu, jak i dyscypliny zajmujące się dziejami innych, organicznych i nieorganicznych, składników wszechświata, a więc kosmogonię, geologię historyczną, paleontologię itp.¹

Znaczenie społeczne nauk tego charakteru jest w zasadzie dwojakie.

Z jednej strony dyscypliny te, ustalając prawa i prawidłowości badanych zjawisk i procesów, pozwalają na wyciąganie wniosków umożliwiających lepsze poznanie i zrozumienie obecnego stanu, do którego procesy te doprowadziły badaną dziedzinę rzeczywistości, a także lepsze poznanie i zrozumienie przebiegających obecnie w tej dziedzinie procesów oraz postawienie prognoz jej przyszłego rozwoju. Osiągnięte w ten sposób wyniki mogą mieć poważne znaczenie praktyczne. W wypadku przy tym, gdy badane przez daną naukę zjawiska przebiegają powoli (w stosunku do życia ludzkiego i zmienności społeczeństw ludzkich), większe znaczenie mają praktyczne zastosowania wynikające z lepszego poznania aktualnej rzeczywistości; w geologii np. badania o charakterze historycznym, w szczególności paleogeograficzne i stratygraficzne, stanowią istotny punkt wyjścia dla poszukiwań złóż surowcowych. Dla nauk natomiast badających zjawiska zachodzące nierównie prędzej, a przede wszystkim dla nauk społecznych, praktyczne znaczenie ma przede wszystkim poznanie przebiegających obecnie procesów, umożliwia ono bowiem kierowanie tymi procesami lub przygotowanie się do stawiania czoła ich skutkom. Tak np. badania z zakresu historii gospodarczej pozwalają na ustalenie teorii wzrostu gospodarczego, co z kolei umożliwia świadome kształtowanie bieżących stadiów tego rozwoju w poszczególnych krajach; badania procesów demograficznych pozwalają na postawienie prognoz ludnościowych i dostosowanie do nich perspektywicznych planów rozwoju społecznego i gospodarczego itp.

Świadome kształtowanie procesów społecznych, realizowane w krajach socjalistycznych poprzez plany perspektywiczne, wieloletnie i rocz-

* Artykuł ten jest skorygowaną wersją odpowiedzi na rozpisaną we wrześniu 1966 r. przez Wydział Nauk Społecznych PAN ankietę *Propozycje do planu perspektywicznego rozwoju nauk humanistycznych i społecznych*. Nieco inna wersja tej odpowiedzi ogłoszona została w zeszycie 9 „Studiów i Materiałów do Perspektywicznego Planu Rozwoju Nauki Polskiej”, Warszawa 1967, ss. 41–55. Część jej była referowana na posiedzeniu Zespołu Historii Metodologii Zakładu Historii Nauki i Techniki PAN, por. sprawozdanie z tego posiedzenia w niniejszym numerze na s. 473.

¹ Przy przeprowadzanych tu rozważaniach można było abstrahować od — istotnych zresztą — różnic między procesami społecznymi a procesami zachodzącymi w pozaspołecznych elementach wszechświata.

ne, a przybierające na znaczeniu również w krajach kapitalistycznych, wymaga zrozumienia istoty i warunków przebiegu tych procesów, co może być osiągnięte drogą bieżącej ich obserwacji i analizy oraz drogą ich poznania historycznego. Wraz więc z rozwojem planowania wzrasta znaczenie nauk historycznych (w węższym tego pojęcia rozumieniu) dla kierowania procesami społecznymi.

Z drugiej strony osiągnięcia nauk historycznych stanowią ważny punkt wyjścia dla pracy pedagogicznej, mającej na celu kształtowanie zarówno światopoglądu naukowego, jak i postaw społecznych i etycznych. Światopogląd naukowy opiera się bowiem przede wszystkim na zrozumieniu procesów przebiegających w rzeczywistości społecznej, przyrodniczej i technicznej, a postawy społeczne i moralne kształtują się w dużym stopniu przez przyswojenie pewnych wzorców postępowania, których bogaty wybór dostarcza zarówno obserwacja aktualnie istniejącego środowiska, jak i historia narodów i całej ludzkości. Rola społeczna przy tym, jaką odgrywa kształtowanie świadomości historycznej, wzrasta równoległe ze wzrostem znaczenia poprzednio wskazanych zastosowań nauk historycznych.

NAUKOZNAWCZE ZNACZENIE HISTORII NAUKI I TECHNIKI

Jak w tych ogólnych ramach rysują się perspektywiczne zadania szybko ostatnio rozwijającej się w wielu krajach historii nauki i techniki? Rozwój ten nie jest dziełem przypadku, wynika on bowiem z istotnych potrzeb społecznych, których wpływ — jak można sądzić — będzie się w następnych dziesięcioleciach naszego wieku pogłębiał.

Rola historii nauki rosła bowiem wraz ze wzrastającym społecznym znaczeniem samej nauki. Już twórca teorii nauki powiązanej z praktyką Francis Bacon pisał — a powtarzał to po przeszło wieku d'Alembert — „że historia świata bez historii uczonych — to posąg Polifema z okiem wylupionym”². W wieku zaś dwudziestym zainteresowanie historią nauki i techniki powiększa się w konsekwencji lawinowego wzrostu znaczenia nauki, coraz ściślej zespalającej się z techniką i innymi dziedzinami zastosowań praktycznych, a w życiu gospodarczym przybierającej pozycję jednej z podstawowych sił wytwórczych.

Znaczenie planowania nauki i postępu technicznego rośnie więc szybciej niż znaczenie planowania innych elementów współczesnego życia. Wzrostowi społecznym i ekonomicznym (konsekwencji rozwoju nauki towarzyszy przy tym szybki wzrost przeznaczonych na nią nakładów finansowych, które osiągają obecnie w krajach wysoko rozwiniętych parę procent ogólnego dochodu narodowego, oraz wzrost liczby pracowników zatrudnionych przy badaniach naukowych, którzy stanowią obecnie kilka promille ogólnej ludności świata. Zarówno więc efekty, jakich można się spodziewać w rezultacie badań naukowych, jak i zaangażowanie w nich poważnej liczby, i to najwyższej kwalifikowanych pracowników oraz jeszcze poważniejszych nakładów finansowych skłaniają w coraz większym stopniu tak do planowania badań, jak i do bieżącego ich kierowania i organizowania w taki sposób, by uzyskać maksymalne potrze-

² Por.: J. Le Rond d'Alembert, *Wstęp do Encyklopedii*. [Warszawa] 1954, s. 136. Por. też: E. Olszewski, *Zezowaty Polifem, czyli o „Historii Polskiej”*. „Przegląd Kulturalny”, nr 4/1959.

bne społecznie efekty przy najmniejszym nakładzie sił ludzkich i materialnych.

Potrzeby społeczne doprowadziły z początkiem naszego wieku do kształtowania się nowej dyscypliny naukowej, zwanej u nas naukoznawstwem, a w innych krajach — nauką o nauce. Teren działania i struktura wewnętrzna tej nowej dyscypliny — na którą w dużym stopniu składają się wyodrębnione działy innych dyscyplin, jak np. psychologia twórczości naukowej, socjologia warsztatów pracy naukowej, ekonomika badań, nauka o ich organizacji itp. — nie są dotychczas w pełni wykrystalizowane i podlegają wielu dyskusjom³, lecz oczywiste jest już, że — tak jak i w innych naukach społecznych, w których rola doświadczenia jest niewielka, znacznie ustępując roli obserwacji — jedną z zasadniczych podstaw ustalania praw naukoznawstwa jest obserwacja zjawisk i procesów historycznych, a więc historia nauki.

Potrzebom naukoznawstwa odpowiada więc obecny kierunek rozwoju historii nauki, zarysowany już w początkach XX w., kiedy dyscyplina ta przeszła od opisywania faktów, analizowania poszczególnych odkryć i zestawiania biografii uczonych do poszukiwania prawidłowości powstawania i rozwoju problematyki naukowej oraz poszukiwania ogólnych praw rozwoju nauki w jej sprzężeniu zwrotnym z czynnikami społecznymi i gospodarczymi.

Linie tę wywieść można od koncepcji „ogólnej historii nauki“, postawionej przez Comte'a już w latach trzydziestych XIX w.⁴, a rozwiniętej w pierwszych latach naszego stulecia przez Paula Tannery'ego, którego można uważać „za prawdziwego twórcę nowoczesnego kierunku w historii nauki“, gdyż podobnie „jak Comte widział w postępie nauki klucz do nowożytnej historii i — jaśniej niż Comte — zdawał sobie sprawę, że ogólna historia nauki musi być, po pierwsze i przede wszystkim, historią naukowej myśli, naukowych idei, a nie po prostu chronologią“ wielkich uczonych i ich odkryć⁵.

Za następny punkt zwrotny w historii nauki, polegający na konkretyzacji jej powiązania z rozwojem stosunków społecznych i gospodarczych, uważać można — jak to robią np. niektórzy angielscy historycy i naukoznawcy⁶ — II Międzynarodowy Kongres Historii Nauki w Londynie w 1931 r., na którym uczony radziecki B. Hessen wygłosił referat o prowokacyjnym w ówczesnych warunkach tytule: *Spoleczne i gospodarcze korzenie „Principiów“ Newtona*.

Trzeci wreszcie punkt zwrotny ulokować można w latach 1963—1965, w których odbyły się zorganizowane przez polskich historyków nauki: międzynarodowe sympozjum w Jabłonnie poświęcone ogólnym zagadnieniom historii nauki i techniki oraz XI Międzynarodowy Kongres Hi-

³ Por. np. w nrze 4/1966 (s. 420) „Kwartalnika” sprawozdanie z radziecko-polskiego sympozjum naukoznawczego we Lwowie.

⁴ Comte domagał się m. in. od Guizota jako ministra oświaty utworzenia katedry poświęconej tej dyscyplinie.

⁵ H. Guerlac, *Some Historical Assumptions of the History of Science*. Referat na sympozjum w Oksfordzie w 1961 r. poświęconym czynnikom postępu naukowego, opublikowany w materiałach tego sympozjum, wydanych pod redakcją A. C. Crombiego: *Scientific Change. Historical Studies in the Intellectual, Social and Technical Conditions for Scientific Discovery and Technical Invention, from Antiquity to the Present*. London 1963, s. 807. Por. również sprawozdanie z tego sympozjum w nrze 4/1961 „Kwartalnika”, s. 724.

⁶ Por. np.: A. L. Mackay, *The „Science of Science” Debate*. „Science of Science Foundation Newsletter” (wydawnictwo powielane), nr 2/1966, s. 7.

storii Nauki w Warszawie i Krakowie, którego jedno z sympozjów miało temat: *Przeszłość a przyszłość nauki*⁷. Na tych dwu sympozjach bowiem problematyka historii nauki potraktowana została po raz pierwszy w ścisłym związku z naukoznawstwem.

Choć nauka sprzęża się w XX stuleciu coraz ściślej z techniką, naukoznawstwo nie może objąć problematyki związanej z prawidłowościami rozwoju techniki. Jednakże dyscyplina naukowa, którą można byłoby nazwać „technoznawstwem“, jeszcze się właściwie nie ukształtowała. Opóźnienie to związane jest z opóźnieniem historii techniki w stosunku do historii nauki, co — jak można sądzić — wywołane jest większymi niż w historii nauki trudnościami wyodrębnienia specyficznych prawidłowości charakteryzujących rozwój techniki. Technika bowiem jest dziedziną kultury znacznie mniej autonomiczną niż nauka, gdyż znacznie bardziej związana jest z warunkami gospodarczymi i stosunkami produkcji.

Właśnie to powiązanie warunkuje jednak wielkie znaczenie historii techniki jako istotnego — choć ciągle jeszcze zaniebdywanego — elementu ogólnych badań historycznych. Na szczególne znaczenie historii techniki nie tylko dla historii gospodarczej, ale i dla historii społecznej zwracał uwagę już Marks, według którego technika „odślania czynną postawę człowieka wobec przyrody, bezpośredni proces wytwórczy jego życia, a wraz z tym również stosunków społecznych jego życia“. Marks domagał się więc opracowania „krytycznej historii technologii“ — dziś powiedzielibyśmy: historii techniki — stwierdzając przy tym, że „dotychczas nie ma takiego dzieła“⁸. Opóźnienie w rozwoju historii techniki sprawiło, że dziś, po stu latach, stwierdzenie to nie w pełni jeszcze straciło na aktualności⁹.

Znacznie lepiej rozwijają się historie poszczególnych dziedzin techniki oraz poszczególnych dyscyplin naukowych. Badania tego rodzaju, a szczególnie badania w zakresie historii najnowszej, mają potencjalnie poważne znaczenie dla aktualnego postępu technicznego i naukowego. Można bowiem postulować, by np. prace nad przyszłym rozwojem poszczególnych dziedzin techniki opierały się na znajomości generalnych linii rozwojowych tych dziedzin, a prace nad doskonaleniem poszczególnych konstrukcji i technologii — na znajomości dotychczasowych nad nimi prac oraz na analizie uzyskanych już doświadczeń, przeprowadzonej na podstawie najnowszych osiągnięć technicznych i naukowych. Idee techniczne są bowiem bardziej trwałe niż poszczególne konstrukcje i technologie. Idee te przechodzą z jednej konstrukcji i jednej technologii do drugiej, czasem zamierając wobec niekorzystnego dla ich rozwoju ogólnego stanu techniki, by później odrodzić się po przejściu techniki na wyższy poziom¹⁰. Znajomość i analiza tych idei mogłaby w wielu wy-

⁷ Materiały sympozjum w Jabłonie opublikowane zostały w tomie 1 z 1964 r. rocznika „Organon“, a referaty sympozjum *Przeszłość a przyszłość nauki* — w tomie 2 z 1965 r. „Organonu“ (w językach kongresowych) i w nrze 4/1965 „Zagadnień Naukoznawstwa“ (w języku polskim). Por. również sprawozdania z tych sympozjów w nrach 1/1964 (s. 143) i 1—2/1966 (s. 167) „Kwartalnika“. O przełomowym znaczeniu XI Kongresu pisze m. in. A. L. Mackay w cytowanym już sprawozdaniu.

⁸ K. Marks, *Kapitał*. T. 1. Warszawa 1950, ss. 399—400, przypisy 89.

⁹ Pomimo wydania takich dzieł zbiorowych, jak: 5-tomowa angielska *A History of Technology*. Oxford 1954—1958; oraz radziecka *Istorijska tehniki*. Moskwa 1962 (por. notatki o tych dziełach w nrach 4/1957, s. 747 i 4/1963, s. 592 „Kwartalnika“).

¹⁰ Na ten temat ukaże się w następnym numerze „Kwartalnika“ artykuł J. Bartyśa *Praktyczne znaczenie badań nad zapomnianymi wynalazkami*. (Przypis redakcji).

padkach ułatwić prace konstruktorów i technologów. Ze tak się dzieje obecnie jeszcze dość rzadko, wynika zarówno z tego, że badania nad historią poszczególnych gałęzi techniki nieczęsto skierowują się na historię najnowsza, jak i z małej wśród inżynierów znajomości dziejów swej gałęzi techniki¹¹.

Większe na ogół powiązanie badań aktualnych z osiągnięciami przeszłości, i to czasem dalekiej, występuje natomiast w poszczególnych dyscyplinach naukowych, szczególnie w naukach społecznych, wśród których przedstawiciele znajomość przeszłości własnej dyscypliny jest znacznie bardziej rozpowszechniona niż wśród przedstawiciele innych nauk. Przyczynia się to niewątpliwie do pogłębienia samowiedzy metodologicznej wśród przedstawiciele nauk społecznych.

PEDAGOGICZNE ZNACZENIE HISTORII NAUKI I TECHNIKI

Aby materiał historyczny, nauczany w szkołach lub udostępniany za pomocą środków masowego przekazu, mógł się przyczynić do kształtowania światopoglądu naukowego i postaw społecznych, musi on być dostosowany zarówno do celu pedagogicznego, jaki się chce osiągnąć, jak i do zainteresowań młodzieży i starszego pokolenia. Ze względu przy tym na dużą naturalną bezwładność szkolnictwa oraz długi czas potrzebny na przygotowanie kadr nauczycielskich i popularyzatorskich — nauki historyczne już obecnie muszą zdawać sobie sprawę z prognoz co do potrzeb pedagogicznych, jakie będą musiały być zaspokojone w ostatnich kilkunastu latach naszego stulecia.

Prognozowanie sytuacji politycznej, społecznej i kulturalnej w Polsce i na świecie za lat dwadzieścia nie może być, oczywiście, precyzyjne, jest ono jednak konieczne dla ustalenia aktualnych już dziś zadań stojących przed naukami historycznymi. Nie jest chyba obciążone zbyt dużym optymizmem założenie, że sytuację tę będzie cechowało pewne przesunięcie punktu ciężkości aktualnej wówczas problematyki z politycznej na gospodarczą i kulturalną, że w szczególności w naszym kraju pojęcie ojczyźnej historii najnowszej będzie obejmowało nie tyle dzieje walk wyzwoleniczych i klasowych, lecz przede wszystkim dzieje pracy nad podniesieniem poziomu gospodarczego i kulturalnego kraju.

Można wprowadzić odnośnię sceptycznie do takiego założenia, co najmniej jednak trzeba je traktować jako jeden z możliwych wariantów rozwoju sytuacji, i to wariantów, z którymi planowanie nauk historycznych musi się liczyć.

Program nauczania historii i program jej upowszechniania będą — przy spełnieniu tego założenia — obejmowały za lat 20 w większym stopniu problematykę historii gospodarczej i historii kultury przy ograniczeniu elementów historii politycznej. Taki układ programu pozwoli przy tym na lepsze powiązanie nauczania historii z nauką o społeczeństwie i z innymi przedmiotami humanistycznymi, a także przyrodniczymi i technicznymi.

¹¹ Przykładem przełamywania tych trudności są prace prowadzone od 1964 r. w Kijowie w jednej z placówek Ukraińskiej Akademii Nauk wspólnie przez historyków techniki i konstruktorów maszyn górniczych. Posługując się elektroniczną maszyną matematyczną, przeprowadzili oni m. in. ocenę projektów udoskonaleń pewnego typu kombajnów węglowych na podstawie analizy rozwoju takich kombajnów od 1932 r. Por. w „Kwartalniku” artykuł G. Dobrowa *Badania historycznotechniczne a cybernetyka* (nr 1—2/1965, ss. 14—15).

Dyscyplinami, których znaczenie pedagogiczne będzie się niewątpliwie powiększało, są m. in.: historia nauki i historia techniki, co wynika ze wzmaganie się roli nauki i techniki w życiu gospodarczym i społecznym oraz z konieczności upowszechnienia naukowej kultury umysłu. Można się też spodziewać, że w tym właśnie kierunku pójdą zainteresowania młodzieży, a więc, że tego rodzaju treści nauczania historii będą do niej coraz silniej przemawiały. Proces ten będzie powodował, że przekazywane wraz z treściami historycznymi wzorce postępowania dotyczyć będą coraz bardziej ludzi nauki i techniki, gdyż np. bohaterstwo w służbie nauki będzie postawą bardziej aktualną, a więc o większych walorach wychowawczych, niż bohaterstwo w walce zbrojnej.

Przed historykami nauki i techniki staną zatem już niedługo ważne z punktu widzenia pedagogicznego zadania: opracowanie tych dyscyplin w takim stopniu i w takiej postaci, by nauczanie i upowszechnianie wiedzy uzyskało wystarczający materiał podstawowy w zakresie historii nauki i historii techniki, szczególnie w zakresie dziejów najnowszych, oraz wydobyć takich aspektów i wydarzeń z tego zakresu, których wpływ wychowawczy byłby najsilniejszy.

ZADANIA I PERSPEKTYWY ROZWOJU HISTORII NAUKI I TECHNIKI W POLSCE

Z powyższych rozważań ogólnych wyprowadzić można zadania, które stać będą przed polskimi historykami nauki i historykami techniki w ciągu najbliższego dwudziestolecia.

Badania analityczne, źródłowe powinny dotyczyć przede wszystkim — choć bynajmniej nie wyłącznie — nauki i techniki polskiej. Wynika to zarówno z istniejących w Polsce źródeł, jak i z pedagogicznego znaczenia historii nauki i techniki, kształtowanie bowiem postawy patriotycznej może być dokonane najlepiej przez ukazywanie osiągnięć rodzimych oraz przez dawanie wzorców postępowania związanych z narodowymi tradycjami i odpowiadających historycznie ukształtowanym cechom charakteru narodowego. Skoncentrowanie badań analitycznych na problematyce polskiej pozwoli też na współdziałanie z innymi dyscyplinami historycznymi w stwarzaniu wielostronnych obrazów procesów społecznych, które przebiegały w naszym kraju. Również i dla potrzeb planowania nauki i kierowania jej rozwojem konieczna jest znajomość linii rozwoju nauki przebiegających w naszym kraju.

Badania nad historią polskiej nauki i techniki powinny w znacznie większym niż dotychczas stopniu kierować się na historię najnowszą, tj. na stulecie XX. Ta bowiem problematyka jest szczególnie ważna zarówno ze względu na powiązania z naukowstwem oraz z aktualnymi pracami nad rozwojem techniki, jak i ze względu na kształtowanie światopoglądu naukowego i postaw społecznych.

Badania analityczne nad najnowszą historią nauki i techniki będą stanowiły podstawowy materiał do ujęć syntetycznych, do poszukiwań praw i prawidłowości rozwoju nauki i techniki. Oczywiście, materiał dotyczący nauki i techniki polskiej nie będzie w tym celu wystarczający, gdyż osiągnięcia polskie stanowią tylko fragment ogólnego rozwoju nauki i techniki. Informacje ważne dla uchwycenia praw tego rozwoju mogą jednak być gromadzone przez różne kraje, pomiędzy którymi konieczna byłaby koordynacja badań.

Koordinacja międzynarodowa byłaby też celowa dla badań nad dziejami poszczególnych dyscyplin i problemów naukowych oraz dziejami gałęzi techniki i idei konstrukcyjnych. Na podstawie takiej koordynacji i podziału pracy badacze polscy mogliby się skoncentrować nad syntetycznymi ujęciami dziejów bądź tych dziedzin, w których polski wkład był szczególnie istotny (jak np. w astronomii), bądź tych, które posiadają szczególnie ważne znaczenie aktualne dla naszej nauki i techniki.

Całkowicie natomiast na polskich badaczach ciążyć musi zadanie opracowania syntetycznych ujęć dziejów polskiej nauki i jej poszczególnych dyscyplin oraz polskich osiągnięć technicznych. Takie zaś syntetyczne ujęcia są niezbędne choćby jako składowe elementy ogólnej syntezy naszych dziejów.

Najlepiej wykonane analityczne i syntetyczne badania naukowe nie będą miały większego znaczenia społecznego, jeżeli nie zostaną zapewnione sposoby ich wykorzystania. Wykorzystanie osiągnięć historii nauki i techniki iść może — jak widzieliśmy — w paru kierunkach: ku celom pedagogicznym, ku rozwojowi naukoznawstwa a w przyszłości i „technoznawstwa“, ku pożytkowi aktualnych prac w poszczególnych dyscyplinach naukowych i gałęziach techniki, ku stworzeniu ogólnej syntezy dziejów, w szczególności dziejów naszego narodu.

Naukoznawstwo w Polsce posiada tradycje paru dziesiątków lat, a po okresie pewnego zastoju zaczęło się intensywnie rozwijać w ciągu ostatnich kilku lat. W rozwoju tym kontakty z historią nauki zostały zapewnione zarówno z punktu widzenia merytorycznego, gdyż — jak widzieliśmy — w dużym stopniu właśnie z inicjatywy polskiej kierunek na powiązanie z naukoznawstwem został wprowadzony do historii nauki w skali międzynarodowej, a pewna liczba historyków nauki i techniki bierze udział w pracach naukoznawczych, jak i z punktu widzenia organizacyjnego, gdyż Pracownia Badań Naukoznawczych jest obecnie częścią składową Zakładu Historii Nauki i Techniki PAN. Sprzężenie historii nauki z naukoznawstwem ma więc w Polsce — podobnie zresztą, jak i w niektórych innych krajach — dobre podstawy i sprzężenie to powinno się w okresie następnym dalej umacniać.

Powiązania historyków nauki i techniki z poszczególnymi dziedzinami nauki i techniki są różne w różnych dziedzinach i na ogół pozostawiają sporo do życzenia, z wyjątkiem niektórych dyscyplin społecznych oraz takich dziedzin, w których — jak np. w meteorologii i hydrologii — dokumentacja historyczna gra poważną rolę w badaniach i prognozach. Rozszerzanie takich kontaktów będzie z konieczności procesem powolnym, zależnym od osobistych zainteresowań przedstawicieli poszczególnych dziedzin, a także od prac wykonywanych w zakresie historii tych dziedzin. Można jednak sądzić, że w miarę narastania zainteresowań problemami historii nauki i techniki oraz intensyfikowania prac historycznych kontakty omawianego typu będą się stopniowo rozszerzały.

Kluczowym zagadnieniem dla spełnienia przez historię nauki i techniki postulatów w zakresie pedagogicznym jest kontakt tych dyscyplin z innymi dyscyplinami historycznymi. Punkt wyjścia jest jednak w tym zakresie wyraźnie niekorzystny, a to ze względu na staroświecki w gruncie rzeczy charakter naszych placówek nauk historycznych, a przede wszystkim Instytutu Historii PAN oraz wydziałów historycznych uniwersytetów, ograniczających swe zainteresowania do zagadnień historii politycznej i gospodarczej, a odcinających się od problemów historii kultury w ogóle, a historii nauki i techniki w szczególności. Negatywne skutki tej

sytuacji występują tak w opracowaniach syntetycznych, a przede wszystkim w wielotomowej *Historii Polski*¹², jak i w sposobie kształcenia na wydziałach historycznych, które — z jedynym wyjątkiem Uniwersytetu Jagiellońskiego — nie mają ani katedr, ani wykładów historii nauki i historii techniki.

Rezultatem jest często spotykana wśród historyków polskich ignorancja w tym zakresie, co utrudnia lub wręcz uniemożliwia wprowadzenie elementów historii nauki i techniki do programów szkolnych. Trzeba więc sobie zdawać sprawę, że bez reformy studiów historycznych historia nauki i techniki nie będzie mogła wykazać w praktyce swych walorów pedagogicznych, a syntezy historii Polski będą z reguły jedynie cząstkowe.

PROBLEMY KADROWE I ORGANIZACYJNE HISTORII NAUKI I TECHNIKI

Kadra pracowników naukowych, specjalizujących się w historii nauki i techniki, nie jest obecnie w Polsce liczna: nie przekracza ona 50 osób, zgrupowanych w większości w Zakładzie Historii Nauki i Techniki PAN i Archiwum PAN, a poza tym w kilku katedrach wyższych uczelni: Katedrze Historii Nauki i Oświaty Uniwersytetu Jagiellońskiego, dwóch katedrach historii techniki (Politechnika Warszawska i Akademia Górniczo-Hutnicza) i sześciu katedrach historii medycyny i farmacji, a także w wyodrębnionych działach istniejących w ramach kilku placówek Wydziału Nauk Społecznych PAN oraz w Instytucie Zoologicznym, Muzeum Ziemi, Instytucie Geografii i Ośrodka Dokumentacji Ewolucjonizmu PAN.

Pracownicy ci mają ukończone studia wyższe najrozmaitszych kierunków i w toku pracy badawczej specjalizowali się najczęściej w zakresie historii swej macierzystej dyscypliny naukowej lub gałęzi techniki, częściowo zaś zainteresowali się ogólniejszymi, filozoficznymi lub organizacyjnymi zagadnieniami historii nauki. Duża część tej kadry, szczególnie w Zakładzie Historii Nauki i Techniki PAN, zdobyła już stopnie naukowe.

Oprócz tego w badaniach nad historią nauki i techniki bierze udział znacznie większa, licząca ok. 200 osób, grupa pracowników nauki różnych specjalności, którzy mniej czy więcej interesują się określonymi zagadnieniami historycznymi i współpracują czy to z Komitetem Historii Nauki i Techniki PAN, czy to z zespołami działającymi w ramach Zakładu Historii Nauki i Techniki, czy też ograniczają się do doraźnego publikowania prac w wydawnictwach tego zakładu (przede wszystkim w „Kwartalniku Historii Nauki i Technik“). Kilku jednak spośród tych współpracowników zdobyło stopnie naukowe za prace z zakresu historii nauki i techniki.

Głównym mankamentem formowania się kadry historyków nauki i historyków techniki jest nieunikniona obecnie przypadkowość w jej doborze. Wobec braku bowiem studiów wyższych w zakresie historii nauki i techniki¹³ (poza seminarium specjalizacyjnym prowadzonym przez Katedrę Historii Nauki i Oświaty UJ) dobór pracowników zależy od przy-

¹² Por. w „Kwartalniku” recenzję jednej z części tego dzieła (nr 4/1961, s. 663) oraz cytowany w przypisie 2 artykuł E. Olszewskiego.

¹³ Brak takich studiów ma jednak także pewne konsekwencje pozytywne. Historycy nauki i techniki bowiem, współpracując z reguły z kolegami o innym przygotowaniu, nie popadają na ogół w zrutynizowanie, grożące wszelkim jednolitym i zamkniętym grupom badawczym. Historycy ci silnie też reagują na tak ważne dla współczesnej nauki tendencje integracyjne.

padkowego zgłaszania się kandydatów i od aktualnej możliwości zapewnienia im etatu lub stypendium doktoranckiego. Ponieważ dobór grupy współpracowników jest z natury jeszcze bardziej przypadkowy, obsada personalna dziejów poszczególnych nauk i gałęzi techniki oraz poszczególnych zagadnień jest bardzo nierównomierna, tak że niektóre ważne nawet problemy nie znajdują zainteresowanych nimi badaczy. Większość historyków nauki i techniki musi przy tym samodzielnie zdobywać ogólną znajomość faktów, zjawisk i procesów historycznych, gdyż obszerny ogólny wykład historii nauki prowadzony jest obecnie jedynie na sekcji bibliotekarskiej Wydziału Filologicznego Uniwersytetu Warszawskiego.

Warunkiem prawidłowego rozwoju kadry historyków nauki i techniki jest więc stworzenie możliwości bardziej systematycznych studiów w tym zakresie. Studia te mogłyby być dwu rodzajów. Na niektórych wydziałach historycznych powinna być prowadzona specjalizacja w zakresie historii nauki i techniki, nastawiona na kształcenie pracowników w zakresie ogólnych zagadnień tych dyscyplin, a więc np. społecznych uwarunkowań rozwoju nauki i techniki, problemów organizacji nauki, rozwoju metodologii naukowej itp. Oprócz tego mogłyby być wprowadzone studia podyplomowe dla zainteresowanych problematyką historyczną absolwentów różnych wydziałów, kształcące w zakresie metody prac historycznych w dostosowaniu do zakresu zainteresowań i przygotowania słuchacza; studia te kształciłyby w zasadzie historyków poszczególnych dyscyplin naukowych lub gałęzi techniki. Analogiczne studia podyplomowe powinny być powstać na wydziałach filozoficznych w zakresie historii filozofii nauki.

Dla zorganizowania i prowadzenia takiego kształcenia konieczne będzie oparcie w postaci katedr historii nauki i techniki, których utworzenie wobec uzyskania przez kilku już pracowników i współpracowników Zakładu Historii Nauki i Techniki PAN stopnia docenta jest obecnie w pełni realne. Katedry te byłyby najbardziej logicznie umieszczać na wydziałach historycznych, by dawały wszystkim absolwentom tych wydziałów minimum przygotowania w zakresie historii nauki i techniki. Gdyby jednak wydziały historyczne utrzymywały dotychczasowy brak zainteresowania tymi zagadnieniami, katedry takie mogłyby powstać bądź w ramach wydziałów filozoficznych, bądź też jako pozawydziałowe (taki charakter ma obecnie np. Katedra Historii Techniki Politechniki Warszawskiej).

Liczba zawodowych historyków nauki i techniki nie musi być, oczywiście, zbyt liczna. Można by zapewne postulować, aby w latach osiemdziesiątych wzrosła ona do ok. 150 osób, pracujących częściowo w katedrach uczelnianych, a częściowo w Zakładzie Historii Nauki i Techniki PAN, który zresztą do tego czasu uzyskałby niewątpliwie status instytutu.

Sprawą dyskusyjną jest celowość utrzymywania również na przyszłość organizacyjnego związku pomiędzy placówką historii nauki i techniki a placówką naukoznawczą. Wydaje się jednak, że powiązanie tych dyscyplin jest tak duże, że utworzenie np. Instytutu Badań nad Nauką i Techniką z paroma zakładami (historii nauki, historii techniki, naukoznawstwa i ew. „technoznawstwa“) byłoby celowe, powstałaby wówczas bowiem poważna placówka naukowa o zróżnicowanej, ale sprzężonej tematyce badań. W skład takiego instytutu, którego powstanie mogłoby nastąpić już w ciągu lat najbliższych, mogłyby wejść także Archiwum PAN i Biblioteka PAN w Warszawie, które specjalizują się — jak wiadomo — w zakresie historii nauki i techniki oraz naukoznawstwa.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИСТОРИИ НАУКИ И ИСТОРИИ ТЕХНИКИ В ПОЛЬШЕ

Исторические дисциплины имеют двойное общественное значение: а) исследование развития определенных явлений позволяет лучше понимать современное состояние данной области жизни общества и происходящие в ней процессы и благодаря этому составлять ее прогнозы; б) достижения исторических наук являются одной из главных основ формирования научного мировоззрения, общественных и этических взглядов.

Растущее значение науки, которая все больше и больше объединяется с техникой, делает необходимым планировать и направлять развитие этих отраслей культуры, а это в свою очередь решает о значении истории науки и техники как об одной из основ планирования и руководства этими областями знания, одной из основ, следовательно, науковедения, которое в последние годы быстро развивается. Кроме того, исследование истории различных отраслей науки и техники имеет важное значение для современного их прогресса.

По мере того как растет значение науки и техники, увеличивается педагогическая роль их истории. Следовательно, эти отрасли исторических наук должны занимать в учебных программах подобающее им место.

Отсюда вытекают задачи историков науки и техники. Они должны, в частности, уделить особое внимание исследованию новейшего исторического периода. Это укрепит общественное значение исследований как с точки зрения науковедения, так и в педагогическом аспекте. Чтобы история науки и техники могла выполнить свои задачи, необходимо включить эти дисциплины в учебные программы вузов, особенно в программы исторических факультетов. От решения этого вопроса будет зависеть увеличение кадров историков науки и техники.

PROSPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE HISTORY OF SCIENCE AND OF THE HISTORY OF TECHNOLOGY IN POLAND

The social importance of historical disciplines has two aspects: a) the study of the development of certain phenomena makes it possible to become better acquainted with the present state of a given domain of reality and with the processes now occurring in it, and, consequently, to make prognoses concerning its future development; b) the achievements of historical sciences are one of the foundations, on which the scientific world outlook and social as well as ethical postures are being shaped.

As a result of the increasing importance of science, whose links with technology become ever more intimate, planning and administering extend more and more to the development of the above spheres of culture. This, in turn, determines the importance of the history of science and technology as one of the foundations of the said planning and administering, and, consequently, as one of the foundations of the science of science, now being in a swift progress. At the same time, the acquaintance with the history of a determined scientific discipline or of a certain domain of technology is of great moment for their present-day advancement.

A further consequence of the ever-growing importance of science and technology is the continual increase of pedagogical values of their history. Consequently, the contribution of the above branches of historical sciences to the formation of teaching programs should be ever-greater, as well.

It is from the above theses that follow the tasks confronting the historians of science and technology. To these tasks belongs, in particular, that concerning the

postulate of giving more attention to the latest period of history, which will augment the social importance of research work both from the standpoint of the science of science and from the pedagogical one. In order that the task confronting the history of science and technology could be performed, it is necessary to introduce those disciplines into the teaching programs of higher educational establishments, especially into the programs of historical faculties. This will contribute, as well, to the adequate development of the staff of science and technology historians.