

Leśnodorski, Bogusław

Historia nauki i techniki wśród nauk o kulturze

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 19/3, 445-461

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.

Bogusław Leśnodorski

HISTORIA NAUKI I TECHNIKI WŚRÓD NAUK O KULTURZE*

PARĘ ZAGADNIEŃ WSTĘPNYCH I KLASYFIKACYJNYCH

Podziałam pogląd Kazimierza Wyki, wyrażony w referacie *Zadania społeczne nauki o kulturze*, wygłoszonym na ubiegłorocznym posiedzeniu I Wydziału PAN, iż próby i co więcej potrzeby definiowania pewnych zakresów nauk i pojęć są w swych maksymalistycznych tendencjach jałowe i zbędne¹.

Najciekawsze badania rozwijają się na pograniczach różnych nauk, nie też rozgraniczanie ich, lecz obalanie murów granicznych, choć nie bez lęków, obaw i kontrowersji cechuje rozwój nauki nowoczesnej². Przypomnę w związku z tym, iż jako pierwszy w Polsce, w latach trzydziestych, wprowadził u nas termin metody integralnej Kazimierz Dobrowolski³.

Niemniej — dla uniknięcia nieporozumień — wskazane są pewne wstępne wyjaśnienia. Nie byłoby celowe dążenie z mojej strony do definiowania tego, co to są i czym mogą być nauki o kulturze i nauki o nauce. W pierwszym przypadku odwołam się tylko do koncepcji kultury w ujęciu Karola Marksa, posiłkując się w tym względzie rozprawą Antoniny Kłoskowskiej⁴.

Marks nie często używał tego terminu, wytwory kultury rozumiał jako „przedmioty przekazu pochodzące od człowieka i dla człowieka przeznaczone”. Stosując dzisiejsze kryterium semiotyczne idzie tu zatem

* Referat na posiedzeniu Wydziału Nauk Społecznych PAN w dniu 28 lutego 1974 r. Opieram się przede wszystkim na opracowaniach: *Prognozy rozwoju historii nauki i techniki*. W: *Prognozy rozwoju nauk społecznych PAN*, Wydział I. Warszawa 1973 s. 329 i n.; *II Kongres Nauki Polskiej. Referat Podsekcji Naukoznawstwa i Historii Nauki*. Warszawa 1973 (powiel.); *II Kongres Nauki Polskiej. Sekcja XVII Nauk Historycznych, Nauk o Literaturze, Języku i Sztuce*. Warszawa 1973 (powiel.), jak również na innych materiałach Komitetu Historii Nauki i Techniki PAN.

¹ „Literatura”, czerwiec 1973.

² K. W. Knapp: *Toward a Science of Man in Society. A positive Approach to the Integration of social Knowledge*. The Hague 1961. Na szczególną uwagę zasługują u nas wydawane przez Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu pod red. J. Topolskiego *Studia metodologiczne. Zeszyty poświęcone integracji nauki*.

³ K. Dobrowolski: *Dwa studia nad powstaniem kultury ludowej*. W: *Studia historyczne ku czci Stanisława Kutrzeby*. T. 2. Kraków 1938; Tenże. *Studia z pogranicza historii i socjologii*. Wrocław 1967; *Bibliografia prac K. Dobrowolskiego w opracowaniu W. Bienkowskiego*. W: *Studia z zakresu socjologii, etnografii i historii ofiarowane K. Dobrowolskiemu*. Kraków 1972.

⁴ A. Kłoskowska: *Koncepcja kultury w ujęciu Karola Marksa*. „Studia Filozoficzne” 1968 nr 1 s. 19—33. Por. Problemy kumulatywistycznej koncepcji rozwoju nauki; interpretacji humanistycznej; adaptacji społeczno-kulturowej; zjawisk kulturowych w zbiorze studiów: *Elementy marksistowskiej metodologii humanistyki*. Pod redakcją J. Kmity, Poznań 1973 s. 168 i n., 206 i n., 402 i n., 431 i n.

o treści świadomości wyrażane za pomocą znaków i o wartości jako postaciach znaków. Człowiek jest zdolny do ujmowania samego siebie i otaczającego go świata w sposób refleksyjny, tzn. podług dzisiejszego określenia semiotyczny, w sposób dokonywany przy pomocy znaków społecznie ustalonych, właściwych ludzkiej „naturze gatunkowej”. Człowiek wolny czy też uwalniający się od alienacji widzi swoje odbicie w stworzonym przez siebie świecie. Może go tworzyć — powiada Marks — w sposób tak jemu właściwy, również podług kanonów piękna.

Lenin używał terminu „kultura” częściej i w szerszym znaczeniu zasobu osiągniętych czy osiąganym przez człowieka możliwości i umiejętności, wspólnego określonemu środowisku społecznemu. Z zagadnieniem ciągłości łączyło się w tym ujęciu dalsze rozwijanie i przetwarzanie wartości kultury w skali zarówno każdego kraju i narodu, jak „nowego świata jedności ludzi pracy wszystkich narodów”⁵.

W związku z jednymi i drugimi spostrzeżeniami, Marksa i Lenina, nasuwa się sprawa rewolucji naukowych i rewolucji technicznych, bo nie jednej, było ich w historii wiele. Obecnie natomiast wchodzimy czy też dochodzimy do rewolucji naukowo-technicznej, do rewolucji zatem o nowych jakościach i łącznej, wymagającej wsparcia przez wszystkie godne utrzymania wartości, odziedziczone z dawniejszej i bliższej przeszłości, wśród nich humanistyczne. Wspominam o dochodzeniu i to trudnym, gdyż podzielałam pogląd Rektora Politechniki Warszawskiej Stanisława Pasynkiewicza, że przecież „jesteśmy dopiero w przededniu rewolucji naukowo-technicznej (sc. tej współczesnej obejmującej i naukę i technikę). Jeszcze się nie zaczęła (sc. u nas) i już niestety (wobec silnych wulgaryzacji prasowych, B.L.) musimy przywracać właściwe znaczenie tym słowom”⁶. Stąd potrzeba mobilizacji m.in. nauk o człowieku i społeczeństwie, o państwie i prawie, o kulturze do tego zbiorowego, narodowego dzieła.

Wielkimi obszarami kultury przeszłości i kultury nam współczesnej zajmują się różne wyspecjalizowane nauki, nie tylko nauki społeczne, choć z natury rzeczy wśród nich w szczególności. Przykładowo można wymienić historię kultury materialnej (w znaczeniu narzędzi pracy i sposobów produkcji, jak i konsumpcji i kultury życia codziennego, kultury bytowej), historię literatury, a zatem dzieł tego rodzaju i kultury literackiej (których to dziedzin nie można identyfikować), historię sztuki i kultury artystycznej, historię nauki i techniki, w obrębie nauk prawnych — historię i współczesną kulturę prawną-polityczną itd.

Wiele z tych dyscyplin lub kierunków badań wymaga dalszej rozbudowy i unowocześnienia pod kątem ich pożądanej specjalizacji, ale w integracji obejmującej liczne sfery autonomicznych dziedzin. Istnieje również, lub ściślej mówiąc toruje sobie drogę w nauce światowej a także naszej, ogólna historia kultury i ogólna nauka o kulturze współczesnej, o ile tylko nie będzie się ich traktować jako „zlepianie z sobą skorupki niezlepialnych” nawet przez pełne entuzjazmu po temu sroki, jak mówił Kazimierz Wyka, ani też łączenie z sobą różnych elementów jako *mixtum compositum* bez wyraźnego określenia charakteru całości. Wspomniane dyscypliny ogólne opierają się i opierać

⁵ J. Kossak: *Lenin i kultura*. Warszawa 1970.

⁶ *Jeszcze się nie zaczęła... Rozmowa z Prof. drem Stanisławem Pasynkiewiczem, Rektorem Politechniki Warszawskiej. „Życie i Nowoczesność” nr 195 z dn. 7 II 1974.*

powinny na badaniach i ustaleniach nauk wyspecjalizowanych, równocześnie jednak także na własnych — pojętych integralnie — studiach interdyscyplinarnych.

Wspomniałem na wstępie o naukach o nauce, które stanowią część nauk o kulturze. Pojęcie „nauki o nauce” wprowadził u nas jako pierwszy Florian Znaniecki⁷. Pięknie rozwinęło je Koło Naukoznawcze przy Kasie im. Mianowskiego dzięki pamiętnym pracom Marii i Stanisława Ossowskich, Tadeusza Kotarbińskiego, Jana Rutkowskiego i innych⁸.

W Polsce Ludowej podjęło te sprawy jako pierwsze Konwersatorium Naukoznawcze w Krakowie (wydawca czasopisma „Życie Nauki”), grupując scjentystów młodej i najmłodszej generacji z różnych dziedzin, przy życzliwej pomocy niektórych starszych i znakomitych uczonych, że wspomnę Kazimierza Ajdukiewicza, Kazimierza Dobrowolskiego, Tytusa Maksymiliana Hubera, Tadeusza Kotarbińskiego i Jana Rutkowskiego⁹. Równocześnie Jan Rutkowski utworzył Koło Naukoznawcze przy Poznańskim Towarzystwie Przyjaciół Nauk. Zajęło się ono głównie unowocześnieniem dydaktyki w szkolnictwie wyższym, czego wyrazem stał się interesujący i godny przypomnienia tom studiów¹⁰.

Dzisiaj, zgodnie z postępowaniem studiów metodologicznych, ale i mając na uwadze niebezpieczeństwo dezintegracji, mówimy raczej nie o *science of science*, lecz o naukach o nauce, określonych u nas również tradycyjnie, np. w nazwie odpowiedniego Komitetu istniejącego przy Prezydium PAN terminem zbiorczym „naukownawstwo”. Są to zatem: teoria nauki, historia i socjologia nauki (byłoby tylko pierwsza była zdolna socjologizować, a druga historyzować, a zatem zdolne były obie te siostry zarówno do ujęć rozwojowych, jak strukturalnych) oraz polityka naukowa — powstająca w analogii, którą warto sobie uzmysłwić, do takich dyscyplin, jak polityka prawa w ujęciu i programie Leona Petrażyckiego lub polityka ekonomiczna¹¹.

We wszystkich tych dziedzinach, tj. w naukach o kulturze, spotykamy się z systemami wartości. I dlatego można i należy odwołać się również do rozumienia kultury i nauki przez Znanieckiego, według

⁷ Problem łączył się z nauczaniem. Por. A. B. Dobrowolski: *Universitas Rediviva*. Warszawa 1936 (celem „pomóc ludziom stać się zdolnymi do świadomego obcowania z naszą cywilizacją... odbanalnić, odprostaczyć, odkłamać znaczenie słowa «cywilizacja», zapewnić określenie światopoglądowe i system wartościowania...”).

⁸ Por. B. Leśnodorski: *Wśród dobrych i złych tradycji nauki. Ich wyraz w piśmie Jana Rutkowskiego. W: Ludzie i idee*. Warszawa 1972 s. 267 i n.

⁹ W pierwszym roczniku „Życia Nauki” w sposób programowo nowoczesny wypowiedzieli się m.in. M. Choynowski: *Nauka wobec społeczeństwa* (nr 1 s. 3—18); W. Michajłow: *Reorganizacja życia naukowego w Polsce* (nr 2 s. 117—126); B. Suchodolski: *Podstawy i zadania nauki* (nr 3 s. 172—179); L. Sawicki: *Podstawowe postulaty organizacji nauki* (nr 3 s. 155—169); J. Mydlarski: *W sprawie organizacji nauki polskiej* (nr 7/8 s. 42—47); M. Choynowski: *Wychowawcza rola nauki* (nr 7/8); H. Barycz: *O odbudowę podstaw nowożytnej historiografii polskiej* (nr 11/12 s. 375—384). Por. M. Choynowski: *O zakresie i znaczeniu naukownawstwa oraz o krakowskim Konwersatorium Naukownawczym z lat 1945—1950*. „Nauka Polska” 1966 nr 4 s. 129—138.

¹⁰ *Z zagadnień dydaktycznych wyższego szkolnictwa*. Praca zbiorowa pod redakcją J. Rutkowskiego. Poznań 1948.

¹¹ Pokażnym dorobkiem wykazują się w Polsce również: polityka społeczna (zgodnie z ideami zapoczątkowanymi przez L. Krzywickiego), polityka oświatowa i in.

którego „świat kultury jest światem wartości”¹². I również nie popadając w synkretyzm można powtórzyć zdanie Fernanda Braudela, historyka, który z typową francuską finezją powiada o sobie, iż „nie jest marksistą, ale nie jest nie-marksistą”, iż „żadna cywilizacja nie odmawia przyjęcia całości nowych dóbr, ale każda nadaje jej szczególne znaczenie”¹³.

HISTORIE NAUK I RÓŻNYCH GAŁĘZI TECHNIKI A HISTORIA OGÓLNA NAUKI I TECHNIKI

W obrębie szeroko pojętej historii nauki i techniki występują różne historyczne dyscypliny już wyspecjalizowane lub poszukujące samookreślenia metodologicznego. Niektóre z nich wykazują się dużym dorobkiem, jak historia i metodologia historiografii, historia badań literaturoznawczych i nauk filozoficznych. W niektórych dziedzinach przeszłość wiąże się szczególnie silnie z współczesnością jak we wspomnianej historii historiografii lub w zakresie nauk pedagogicznych. W tego rodzaju przypadkach występuje tu od lat ścisły związek historii danej dyscypliny z innymi badaniami danego zespołu nauk i nie należy go rozrywać od strony i programowej i organizacyjnej.

W licznych rozwiniętych w Polsce Ludowej studiach nad historią historiografii duża jest zasługa Mariana Henryka Serejskiego, któremu ostatnio zawdzięczamy jeszcze jedną erudycyjną i pełną świeżości myśli książkę¹⁴.

Inna to rzecz, że również od historii historiografii należy oczekiwać znacznego unowocześnienia, jak i wyjścia jej z izolacji w stosunku do innych nauk społecznych. Twierdzenie i poglądy różnych historyków i ich szkół zwykło się w poważniejszych kierunkach badań rozpatrywać w powiązaniu z historią filozofii i wielkimi prądami kulturowymi, jak romantyzm czy pozytywizm, ale już z niczym więcej w zakresie myśli naukowej, bo związki z historią polityczną są tu oczywiste. Nie mogę się też powstrzymać od uwagi, że tak potrzebny związek historii historiografii z współczesną eseistyką czy publicystyką, często-kroć z powieścią historyczną i historyzującymi dla odpowiedniego kostiumu opowiastkami jest jeżeli nie żaden, to nikły. Dowodem — entuzjazm, który u dość wielu naszych eseistów i publicystów budzi odkrycie przez nich historycznej szkoły krakowskiej. Po uniknięciu trucizny nacjonalizmu, błyskotliwa myśl Szujskiego czy Bobrzyńskiego stała się dla wielu objawieniem. Łatwo przy tym zauważyć, że bodaj nikt z nich nie czytał dzieła Kazimierza Wyki *Teka Stańczyka*.

O ileż trafniej od stańczyków i ich dzisiejszych wielbicieli podchodził do sprawy mistrz mojej młodości Stanisław Kutrzeba. Wolnościowe, tolerancyjne i demokratyczne idee dawnej Rzeczypospolitej w jej złotym wieku i w dobie oświecenia przeciwstawiał opartemu na tych lub innych założeniach absolutyzmowi zastępującemu obywatelskie myślenie systemowi rządów tzw. silnej ręki. Niemniej zdawał sobie równocześnie sprawę ze słabych stron polskiej państwowości, bo jak pisał, „piękność nie jest siłą, chyba dla kobiety, i to częściej w powieści niż

¹² F. Znaniecki: *Nauki o kulturze. Narodziny i rozwój*. Wstęp J. Szczepańskiego. Warszawa 1971.

¹³ F. Braudel: *Historia i trwanie*. Warszawa 1971 s. 306.

¹⁴ M. H. Serejski: *Naród a państwo w polskiej myśli historycznej*. Warszawa 1973.

w życiu"; sądził jednak, że hiperkrytyczna ocena przeszłości ze strony szkoły krakowskiej, szczególnie w chwili gdy naród dobijał się drugiej niepodległości i drugiej republiki, jest błędna i szkodliwa. Nie negując słabych stron dawnego ustroju i jego wynaturzeń w dobie oligarchii i „złotej wolności”, pełnych sobiepaństwa i anarchii, widział i aprobował „złote ziarno” w postępowych tradycjach przeszłości¹⁵.

Innego przykładu ciekawie rozwijających się u nas badań nad historią niektórych dyscyplin dostarczają systematycznie organizowane krakowskie sympozja z historii logiki. Zainspirowane przez Tadeusza Czeżowskiego i Tadeusza Kotarbińskiego zbierały się wpierw u Kazimierza Pasenkiewicza, gromadzą się obecnie u Izdory Dąbskiej i Stanisława Surmy. Dorobkowi polskich logików w XX wieku została poświęcona okazała księga, którą opublikowano w Londynie¹⁶. Warto o tym wspomnieć, bo informacje z historii naszej nauki w językach obcych są na ogół skąpe, fragmentaryczne, najczęściej okolicznościowe i mieszane wówczas z propagandą.

W związku z jubileuszem 75-lecia Polskiej Akademii Umiejętności ukazała się seria niewielkich, całościowo zamierzonych monografii, które poświęcono zmiennym losom różnych dziedzin, ludziom i pracom. Dzisiaj — nadal pomocne — są one jednak rzadkością bibliograficzną. Ze względu zaś chociażby na szczupłość miejsca i pośpiech edytorski, zeszyty te nie wyszły na ogół poza skrótową informację. Nie objęły także wszystkich dyscyplin¹⁷.

Dość obfite są podejmowane w różnych ośrodkach studia nad historią towarzystw naukowych, szkół wyższych i ich wydziałów, instytutów i katedr. Pierwsze miejsce zajęła tu książka Jana Hulewicza, która bardzo erudycyjnie obrazuje dzieje i zasługi Akademii Umiejętności¹⁸. Z różnym powodzeniem przedstawia się — na pograniczach historii nauki oraz oświaty i wychowania — dzieje szkół wyższych i ich katedr. Przy paru wybitnych osiągnięciach źródłowych i od strony zastosowanej przez niektórych autorów metody — wąтлиwa okazała się ambitna próba nowej syntezy dziejów Uniwersytetu Jagiellońskiego. Wyróżniły się natomiast badania nad instytutami i katedrami tej uczelni w XVIII i XIX w. (Henryk Barycz, Mirosława Chamecówna, Michał Patkoniowski i in.), podobnie jak Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego i dzieje jej Polonistyki. Przy trafnym ukazywaniu wysiłku odbudowy i heroizmu lat pierwszych po ostatniej wojnie, nie wolne od jubileatyzmu, który zwykł mącić jasność spojrzenia, są historie różnych uczelni i instytutów w okresie Polski Ludowej. Pozytywnie

¹⁵ S. Kutrzeba: *Charakterystyka państwowości naszej*. Kraków 1916 s. 57 i n.; Tenże: *Wartości historii Polski*, w zbiorze: *Historycy o historii*. Opr. M. H. Serejski. T. 1. Warszawa 1963 s. 580 i n.

¹⁶ *Polish Logic 1920—1939*. Wstęp T. Kotarbińskiego. Oxford 1967.

¹⁷ J. Hulewicz: *Historia nauki polskiej w monografiach Polskiej Akademii Umiejętności*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1973 nr 2 s. 281—291.

¹⁸ J. Hulewicz: *Akademia Umiejętności w Krakowie 1873—1918. Zarys dziejów*. Wrocław 1958. Z nieco dawniejszych publikacji zasługują na przypomnienie: B. Suchodolski: *Rola Towarzystwa Warszawskiego Przyjaciół Nauk w rozwoju kultury umysłowej w Polsce*. Warszawa 1951; J. Michalski: *Z dziejów Towarzystwa Przyjaciół Nauk*. Warszawa 1953. Sposób i zakres opracowywania korporacji i instytucji naukowych, ogólnych i specjalnych, wart jest osobnej dyskusji. O problemie badań w zakresie historii instytucji naukowych zob. W. Roliński: *Problem wart badawczego trudu*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1973 nr 4 s. 715—719.

wyróżniają się gruntownie opracowane księgi 50-lecia Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza¹⁹ i Politechniki Warszawskiej²⁰. W tych i innych opracowaniach dominuje na ogół organizacja i ogólny instytucjonalny dorobek przy skromniejszym ukazaniu rozwoju badań naukowych. Nieporównanie więcej przyniosły w tym względzie, nie licząc okolicznościowej tandety, studia krakowskie, lubelskie i warszawskie nad szkolnictwem Komisji Edukacji Narodowej.

Pokaźne miejsce w historii zarówno oświaty jak nauki zajęła wydana ostatnio przez Stanisława Salmonowicza historia Gimnazjum Toruńskiego²¹.

Przypadki rozwoju historii poszczególnych nauk są jednak stosunkowo nieliczne i reprezentują badania, częstokroć raczej wspomnienia niż studia, o charakterze niejednokrotnie przyczynkarskim i amatorskim. Zawsze ważne są materiałow, niejednym raz wzruszają, osobliwie we wspomnieniach, siłą przeżyć danego autora, urzekają pięknem nauki i idei. Wspomnę dla przykładu studia Alicji Dorabialskiej, Kazimierza Kuratowskiego, Władysława Szafera lub Mieczysława Radwana — syntezę umiłowanej przezeń dziedziny techniki, nakreśloną w dziele powstałym w Zakładzie Historii Nauki i Techniki PAN²².

Problem jest trudny i złożony. Oto sensowny historyk nauki i techniki winien być równocześnie dobrym specjalistą w swojej dziedzinie i historykiem. Musi opanować co najmniej wiedzę z tej pierwszej gałęzi nauk i metody tej drugiej. Stąd potrzeba należytego kształcenia kadr w odpowiednich po temu placówkach rzeczywiście łączących w formowaniu i doskonaleniu młodych uczonych oba te pierwiastki.

W ślad za wezwaniem Lenina, zawartym w *Zeszytach filozoficznych*, że historia nauki jest niezbędnym czynnikiem poprawnego stosowania metody dialektycznej²³, toruje sobie również drogę w Związku Radzieckim w wyspecjalizowanym Instytucie Historii Przyrodznawstwa i Techniki oraz w wielu innych placówkach, także w uniwersytetach, ogólna historia nauki²⁴. Ma ona swoich wybitnych znawców w krajach zachodnich, że wspomnę w szczególności Francuzów, Niemców i Anglosasów, z dużym powodzeniem występujących zwłaszcza w historii nauk ścisłych, jak i w historii historiografii. Jest to ogólna historia myśli naukowej, nie poszczególnych odkryć czy osiągnięć, i ogólna historia myśli technicznej, której nie należy identyfikować z historią narzędzi pracy i różnych mechanizmów, historia, która zajmuje się wielkimi problemami, wspólnymi dla różnych dyscyplin i kierunków badań, także problemami obejmującymi pospół nauki eksperymentalne i społeczne.

Rozszerzając ujęcia T. S. Kuhna można powiedzieć, iż idzie tu o paradygmaty, które określają sposób i możliwości uprawiania nauki w danej epoce, jak i o powszechnie uznane osiągnięcia naukowe, które w danym czasie dostarczają społeczności uczonych modelowych problemów i rozwiązań. Paradygmaty te konstytuują naukę i w pewnym sen-

¹⁹ *Dzieje Uniwersytetu im. A. Mickiewicza 1919—1969*. Pod redakcją Z. Grota. Poznań 1972.

²⁰ *Politechnika Warszawska 1915—1965*. Warszawa 1965.

²¹ S. Salmonowicz: *Toruńskie Gimnazjum Akademickie (1681—1817)*. Toruń 1973.

²² M. Radwan: *Rudy, kuźnie i huty żelaza w Polsce*. Warszawa 1963.

²³ W. I. Lenin: *Zeszyty filozoficzne*. Warszawa 1956 s. 335.

²⁴ *Oczerki historii i teorii nauki*. Moskwa 1969.

sie sposób widzenia świata. Większe zachodzące w nich zmiany stanowią rewolucje naukowe²⁵.

Nie można lekceważyć pewnych niebezpieczeństw, które grożą ogólnej historii nauki. Oto humanistyka dość chętnie podaje za uogólnienia empirycznego materiału myśli, które w rzeczywistości nie wykraczają poza reguły interpretacji tegoż materiału i które nie muszą się obawiać, by jakikolwiek nowo poznany fakt zadał im kłam. Ta wielopontwardzalność teorii humanistycznych, ich niejaka łatwość, z jaką skłonne są wchłaniać w siebie różne fakty poznane, sprawia, że nie zawsze spełniają one kryteria (skrajni ich krytycy głoszą, że nigdy), jakich zwykło się żądać od nauk ścisłych. Połączenie metod właściwych humanistyce z metodami nauk ścisłych, jest tutaj szczególnie pożądane.

Warto też wystąpić przeciw złym skutkom, jakie do tych lub innych studiów wnosi nazbyt rygorystyczny i przestarzały podział dyscyplin naukowych pozbawionych dostatecznie bliskich i wzajemnych kontaktów. I tak słusznie wskazano, że zamiast rozbijania dzieła Newtona na fragmenty, którymi zajmują się różne specjalności, odpowiednio do tego, czy w danym tekście zajmuje się on mechaniką, chronologią, filozofią przyrody czy optyką, warto postarać się o zrozumienie, na czym polega jedność dzieła Newtona i jakie są zasady jego wewnętrznej organizacji²⁶.

Ogólna historia nauki zajmuje się również dziejami organizacji nauki, instytucjami i korporacjami uczonych. Zadania tak pojętej ogólnej historii wielkich koncepcji naukowych i historii instytucji rosną w świecie współczesnym. Podobnie ogólna historia techniki zajmuje się wielkimi koncepcjami technicznymi. Efekty, diagnozy i ekspertyzy tych dyscyplin mają także znaczenie dla współczesnej polityki naukowej i technicznej.

I gdy od strony wymienionych na wstępie założeń ogólnych i od strony ogólnej historii myśli naukowej i technicznej spoglądamy ponownie na tezy Władysława Markiewicza, przedstawione na Naradzie Nauk Społecznych, zorganizowanej w kwietniu ubiegłego roku w Komitecie Centralnym PZPR, a następnie na II Kongresie Nauki, widzimy, że wszystkie 9 wyodrębnionych przezeń grup problemowych o szczególnym znaczeniu (a ściślej mówiąc 9 głównych, magistralnych kierunków badań) w naukach społecznych, wszystkie bez wyjątku dotyczą zagadnień historii kultury i nauki. Szczególnie podług użytej tu terminologii idzie w referatach tych o kierunek trzeci — badań nad kulturą narodową i jej percepcją, oraz czwarty — badań nad świadomością historyczną i prawną oraz kulturą polityczną narodu polskiego, ale samymi nazwami sugerować się nie można, a podług *Uchwały Kongresu* o pozycję pierwszą i drugą²⁷. Owszem, podzielałam pogląd Jerzego Szackiego, iż nie można zabiegać li tylko o pewien historyzm, lub jak wola

²⁵ T. S. Kuhn: *Struktura rewolucji naukowych*. Warszawa 1963. Por. E. Olszewski: *Dziś i jutro rewolucji naukowo-technicznej*. W: *Czynniki naszego rozwoju*. Warszawa 1971 s. 11 i n. (tamże przegląd literatury).

²⁶ Czasopismo „Journal of the History of Ideas” zapoczątkowało od 1940 r. nową serię badań i dyskusji nt. całościowego ujmowania dorobku danych myślicieli i kierunków myśli. W Niemczech występuje ono tradycyjnie pod nazwą „Geistesgeschichte”, w Stanach Zjednoczonych jako „Intellectual History”, we Francji „Histoire der mentalités”, w krajach socjalistycznych jako historia kultury.

²⁷ W. Markiewicz: *Stan i perspektywy rozwoju nauk społeczno-humanistycznych*. „Nowe Drogi” 1973 zes. 5 s. 102—117. Tenże: *Humanistyka w służbie*

nasi romanizujący historycy historycyzm, bo są to koncepcje albo dość staroświeckie, albo tak ogólne, jak w metodologii marksizmu-leninizmu, że wymagają bliższego wyjaśnienia. Powinno tu iść, cytując Szackiego, o „zapotrzebowanie — ze strony innych nauk — w szczególności socjologii, na konkretne, obejmujące określone rodzaje materiałów i koncepcji historycznych. Historia jako taka do niczego przydatna nie jest...” To ostatnie zdanie może gorszyć w pierwszej chwili historyków, ale z całości tekstu widać, że Szacki jest uczonym rozważnym i nastawionym rzeczowo, jednakże nie w ogóle na jakieś uhistorycznianie, które grozi obciążaniem współczesności balastem starych pojęć i grzechów, lecz na „określone koncepcje historii”, przydatne wielu innym naukom, nie tylko społecznym²⁸.

Pewnej grupie polskich historyków nauki i techniki przypadł w udziale honor takiego właśnie zaprezentowania historii nauki i techniki w światowej historii myśli naukowej i technicznej, co spotkało się z życzliwym przyjęciem i uznaniem, iż powstała w Polsce Ludowej oryginalna polska szkoła naukowa w tych dziedzinach. Jej cechą jest m. in. szerokie uwzględnienie historii nauk społecznych i ich roli w ogólnym rozwoju koncepcji naukowych²⁹. Promotorem szkoły, założycielem Zakładu Historii Nauki i Techniki PAN, czołowym naszym reprezentantem w świecie tych koncepcji, zarówno na Wschodzie, jak Zachodzie był i pozostaje Bogdan Suchodolski. Wymienić się również godzi Aleksandra Birkenmajera, Jerzego Bukowskiego, Eugeniusza Olszewskiego, Bolesława Skarżyńskiego, Waldemara Voisé. Wiele zawdzięczamy zainteresowaniu historią nauki w latach 50-tych ze strony Zygmunta Modzelewskiego.

Swój ogólny wyraz koncepcje te znalazły w wielotomowej *Historii nauki polskiej*, publikacji Zakładu, opracowywanej przy współpracy autorskiej i doradczej wielu uczonych również z innych ośrodków³⁰. Dwa pierwsze tomy dzieła (dalsze są w druku lub opracowaniu) uzyskały u nas nagrodę Komitetu Nauki i Techniki oraz nagrodę Międzynarodowej Unii Historii i Filozofii Nauki. Dzieło jest erudycyjnie sumienne, w swoim ujęciu nowatorskie. Autorami dwu pierwszych tomów są: Henryk Barycz, Paweł Czartoryski, Kazimierz Opalek i Paweł Rybicki.

W tym duchu opracowuje się w Zakładzie Historii Nauki i Techniki

społeczeństwa socjalistycznego. „Nauka Polska” 1973 nr 6 s. 70—78. Tenże: *Ranga nauk społecznych w życiu kraju*. „Państwo i Prawo” 1973 zes. 8/9 s. 18—26. Por. O dalszy rozwój polskiej humanistyki. „Kwartalnik Historyczny” 1973 nr 4 s. 886—890.

²⁸ J. Szacki: *O tzw. historyzmie w naukach społecznych*. W: *Metodologiczne problemy teorii socjologicznych*. Pod red. S. Nowaka. Warszawa 1971 s. 67 i n., 81 i n. Efektywne wyzyskanie założeń historyzmu marksowskiego następuje poprzez teorie spełniające te dyrektywy, piszą o tym: M. Chmura, L. Nowak: *Zasada historyzmu w teorii marksowskiej i marksistowskiej*. „Studia Socjologiczne” 1972 nr 4 oraz L. Nowak: *Zasady marksistowskiej filozofii nauki. Próba systematycznej rekonstrukcji*. Warszawa 1974 s. 58 i n. Por. co piszą o ożywianiu się przeszłości we współczesności: H. G. Gadamer: *Wahrheit und Methode*. Tübingen 1960 s. 356 oraz E. H. Gombrich: *In Search of Cultural History*. Oxford 1969.

²⁹ B. Suchodolski: *Perspektywy rozwoju badań w dziedzinie historii nauki*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1973 nr 2 s. 231—244. M. Frankowska-Terlecka, I. Stasiewicz-Jasiukowa: *Historia nauk społecznych i humanistycznych w 25-lecie Polski Ludowej. Rozwój — osiągnięcia — braki*. „Nauka Polska” 1971 nr 5 s. 110—121.

³⁰ *Historia nauki polskiej*. T. 1—2. Wrocław 1970. Wstęp i red. B. Suchodolski. Por. recenzję w „Kwartalniku Historii Nauki i Techniki” 1971 nr 3 s. 609—626.

również syntezy historii niektórych dyscyplin, jak np. ostatnio wydana *Historię etnografii polskiej*, której zespół autorski uzyskał nagrodę Sekretarza Naukowego PAN³¹. Podobne uwagi można odnieść do podręczników, powstających pod patronatem zespołów badawczych Zakładu, np. do opracowanych przez Bronisława Seydę *Dziejów medycyny w zarysie*. W słowie wstępnym pisze Ksawery Rowiński, iż „spojrzenie wstecz uczy patrzeć w przyszłość”³².

Wyrazem zajęcia przez polskich uczonych w omawianym zakresie jednego z przodujących miejsc w nauce światowej jest ich czynny udział w poczynaniach Międzynarodowej Unii Historii i Filozofii Nauki oraz Międzynarodowego Komitetu Współpracy w Zakresie Historii Techniki, udział poświadczony szczególnie wydatnie na kongresach międzynarodowych: XI, zorganizowanym w Warszawie i w Krakowie w 1965 r., w XII w Paryżu w 1968 r., w XIII w Moskwie w 1971, jak i w przygotowaniach do nadchodzącego XIV Kongresu Historii Nauki w Tokio w 1974 r. Polscy uczeni biorą też zawsze aktywny udział we wspólnych przygotowaniach krajów socjalistycznych do tych imprez.

Nader istotnym polskim wkładem do nauki światowej stała się przygotowana w wyniku wielu prac interdyscyplinarnych i kompleksowych, edycja *Opera omnia* Kopernika w kilku wersjach językowych, jak i publikacja 10 tomów serii *Studia Copernicana* również o najwyższym znaku jakości. Współ z Zakładem Historii Nauki i Techniki PAN wydatnie przyczyniły się do tego zbiorowego sukcesu ośrodki naukowe: krakowski i toruński.

NIEKTÓRE PROBLEMY HISTORII TECHNIKI

Jest oczywiste, że do historii nauki należy m.in. kształtowanie się i rozwój nauk technicznych, a także z nimi i z praktyką na zasadzie sprzężenia zwrotnego powiązanej historii inwencji, myśli technicznej³³. Nie przeprowadzając tu zbędnych i szkodliwych linii demarkacyjnych

³¹ *Historia etnografii polskiej*. Pod red. M. Terleckiej. Wrocław 1972.

³² B. Seyda: *Dzieje medycyny w zarysie*. Wyd. 2. Warszawa 1973. Dość liczne prace z zakresu historii medycyny ukazują się w „Archiwum Historii Medycyny”, wydawanym obecnie przez Polskie Towarzystwo Historii Medycyny. Por. R. W. Gutt: *Humanizm w medycynie i jej historia*. „Kultura” nr 7 z 17 II 1974.

³³ Coraz liczniejsze są tendencje do pogodzenia postępów techniki z podstawowymi wartościami ogólnej kultury. Pisze o tym m.in. P. Francastel: *Art et Technique aux XIXe et XXe siècles*. Paris 1956. Także w tym związku warto przypomnieć dyskusję, która rozwinęła się na łamach „Przeglądu Humanistycznego”. Zabrali w niej głos m.in. B. Suchodolski: *Nowoczesne pojęcie humanizmu i zadania humanistyki*, 1959 nr 4 s. 3—9; J. Szczępański: *Humanizm i nauki humanistyczne*, 1960 nr 4 s. 1—11; D. Smoleński: *Nauki humanistyczne a techniczne*, 1961 nr 1 s. 1—6. Z oryginalną propozycją utworzenia osobnej teorii w tym zakresie wystąpił J. Bańka: *Współczesne problemy filozofii techniki*. Poznań 1971, jak również: *Eutyfronika — centralna teoria wartości humanistycznych i technicznych*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1973 nr 1 s. 17—37. Nie wydaje się, aby trzeba było tworzyć nową teorię, należy natomiast zabiegać, co w ustroju naszym staje się możliwe, o realizację takich myśli, jak Tadeusza Kotarbińskiego; „Prędzej czy później będzie musiało wyjść na jaw, że i nauka jako zdobywanie prawd, i kultura jako urabianie osobowości umiętnych — to nie pogoń za polemem jedynie, lecz niezbędne preparacyjne uczestnictwo w produkcji dóbr obsługujących potrzeby całego społeczeństwa.” *Kultura i nauka*. W: *Kultura Polski Ludowej*. Warszawa 1966 s. 366.

między historią techniki a historią kultury materialnej, trzeba jednak zwrócić uwagę na autonomiczność tej pierwszej.

Ogólnie biorąc historia techniki w Polsce jest dopiero w stanie zaczątkowym z przyczyny szczególnych trudności we wspomnianym powiązaniu z sobą konkretnej wiedzy z danej dyscypliny z historią ogólną i metodologią nauk o przeszłości. Komitet Historii Nauki i Techniki PAN (jego Komisja Historii Techniki, której przewodniczy Irena Pietrzak-Pawłowska) wysuwa w tym zakresie — w perspektywie badań porównawczych, podobnie jak w zakresie historii nauki, jako ważniejsze problemy następujące, które wymagają rozwiązania:

1. Podstawowe kwestie natury metodologicznej (teorii uwarunkowań społeczno-ekonomicznych rozwoju techniki, powiązań badań historycznych z koncepcjami przyszłościowymi, wzajemnych powiązań rozwojowych techniki i nauk technicznych);

2. Wybrane problemy powszechnej historii techniki (rewolucji technicznych XIX i XX wieku, podstaw i czynników tych rewolucji, prawidłowości kierujących rozwojem określonych konstrukcji i materiałów, rozwoju gałęzi techniki o szczególnym znaczeniu);

3. Podstawowe kierunki rozwoju techniki w Polsce, tj. syntetyczny zarys tego rozwoju powstały przy współpracy historyków kultury materialnej na gruncie niezbędnych opracowań monograficznych przy uwzględnieniu rozwoju systemów energetycznych, rozwoju infrastruktury, rozwoju technologii i konstrukcji, sposobów i tempa wdrażania postępu technicznego na tle osiągnięć światowych, dziejów czasopiśmiennictwa i stowarzyszeń technicznych na ziemiach polskich;

4. Wkład polskich techników do rozwoju techniki światowej oraz techniki różnych krajów i kontynentów.

NAUCZANIE I UPOWSZECHNIANIE HISTORII NAUKI I TECHNIKI

W 1972 roku Komitet Historii Nauki i Techniki wystąpił do władz Akademii i kierownictw szeregu resortów, jak również do Kierownictwa Politycznego z memoriałem, który uzasadnia przywrócenie zaniedbanego w niektórych dziedzinach, jak w historii medycyny, pomimo jej pięknych tradycji w Polsce, lub wprowadzenie nauczania wybranych problemów z historii nauki i techniki do szkół wyższych³⁴.

Uzyskaliśmy, jak dotąd wstępną zgodę Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki na wprowadzenie nauczania interesujących nas dziedzin w rozmiarze 30 do 60 godzin w postaci wykładów lub konwersatoriów w zakresie studiów historycznych ogólnych i nauczycielskich. We wstępnych założeniach programu, opracowanych przez odpowiednią komisję rzeczoznawców wysuwa się 4 problemy:

1) Określenie pojęć nauki i techniki, i ukazanie ich powiązań w rozwoju historycznym z różnymi dziedzinami życia społecznego; 2) Ogólnonaukowa rewolucja kopernikańsko-newtonowska, uformowany przez nią obraz świata i tego konsekwencje światopoglądowe i kulturalne w wieku XVII i XVIII. Ogólnotechniczna rewolucja mechanizacyjna, jej uwarunkowania i konsekwencje społeczno-gospodarcze w XVIII

³⁴ Memoriał w sprawie nauczania w Polsce historii nauki i historii techniki. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1973 nr 2 s. 303—323. Głównym autorem i przewodniczącym odpowiedniej komisji w Komitecie Historii Nauki i Techniki PAN jest prof. E. Olszewski.

i XIX w.; 3) Początki ścisłego powiązania nauki i techniki na przełomie wspomnianych stuleci oraz stopniowe zacieśnienie ich więzi z praktyką w różnych dziedzinach w europejskim życiu gospodarczym i społecznym. Powstanie i rola nauk technicznych, ogólnotechniczna rewolucja elektryfikacyjna i jej konsekwencje; 4) Ogólnonaukowa materialistyczna i dialektyczna koncepcja świata w świetle osiągnięć badawczych na przełomie XIX i XX stulecia. Początek ogólnotechnicznej rewolucji automatyzacyjnej we współczesnym świecie. Pojęcie rewolucji naukowej, technicznej i naukowo-technicznej. Etapy tej ostatniej oraz społeczne uwarunkowania w ustrojach: kapitalistycznym i socjalistycznym. Konsekwencje gospodarcze i społeczne, cywilizacyjne i kulturalne w różnych ustrojach. Uwzględnić tu również trzeba współczynnik humanistyczny.

Pełny program zostanie opracowany po dokonaniu przez Ministerstwo ostatecznych ustaleń organizacyjnych.

Pewne doświadczenia w nauczaniu tych zagadnień zebrano dotąd na kierunkach bibliotekoznawstwa w Uniwersytecie Warszawskim i Wrocławskim oraz na kierunku nauczycielskim w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Krakowie. Sprawa kształcenia odpowiedniej kadry wymaga pomocy ze strony Akademii, to jest jej odpowiedniego Komitetu i Zakładu, którego pracownicy i współpracownicy zapewnią dotąd niezbędną obsługę wspomnianych uczelni.

Ale sprawa ma szerszy zasięg. Dotyka problemów społecznej roli wśród nauk o kulturze wszystkich nauk o nauce, a historii nauki i techniki w szczególności.

Ze stanem dotychczasowych badań, prowadzonych w ogromnej większości przez Zakład Historii Nauki i Techniki PAN i jego współpracowników, a w pewnym, niewielkim zakresie przez Zakłady lub Pracownie szkół wyższych, jak w Uniwersytecie Jagiellońskim (Zakład Historii Oświaty i Kultury, uprzednio Katedra) i Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie lub niektóre muzea techniki, ze stanem, który tylko w niektórych dziedzinach jest zadowalający, silnie kontrastują potrzeby społeczne dotyczące rozumienia nauki jako głównej siły kształtującej nowoczesną cywilizację i zasadniczego czynnika, który kształtuje ludzi nowoczesnych.

Dokonyje się proces, który można określić jako proces przerastania tradycyjnej popularyzacji wiedzy w bardziej nowoczesne upowszechnianie nauki i naukowego myślenia. Liczne tego dowody przyniosły starannie przygotowane od strony wydawniczej i imprezowej, obchody 500 rocznicy urodzin Mikołaja Kopernika w skali krajowej i światowej³⁵ oraz w mniejszej skali obchody 200 rocznicy utworzenia Komisji Edukacji Narodowej. Nasuwają one m.in. uwagę o pilnej potrzebie wyjścia w popularyzacji historii nauki polskiej poza szczupłe grono

³⁵ Jeszcze w 1965 r. Międzynarodowa Unia Historii i Filozofii Nauki powołała Komitet Kopernikański pod przewodnictwem Aleksandra Birkenmajera, po którego śmierci przewodnictwo to przeszło w ręce Jerzego Bukowskiego. Komitet podjął i przeprowadził daleko idące prace nad przygotowaniem i koordynacją naukowych przedsięwzięć Roku Kopernikańskiego. Współpracował ściśle z Międzynarodową Unią Astronomiczną oraz z naczelnymi władzami i Komitetami Narodowymi UNESCO. Polska Akademia Nauk, nie licząc uniwersytetów i innych towarzystw naukowych, otrzymała m. in. w wyniku tej akcji ponad 150 zaproszeń do udziału w różnych imprezach, które objęły Europę, Amerykę Północną i Południową, jak również Azję. Ze strony Zakładu Historii Nauki i Techniki PAN szczególnie wiele wysiłku poświęcił tym sprawom prof. Jerzy Dobrzycki.

paru wielkich ludzi, a zatem Kopernika i Marii Skłodowskiej-Curie, a w najlepszym razie, jak to się zwykło praktykować, jeszcze braci Śniadeckich, gdyż do nich dziejów nauki polskiej ograniczyć nie sposób. Szczególnie ważne jest rozbudowanie historii nauki i techniki XIX i XX wieku.

Historia tych dziedzin życia, twórczości i pracy ukazuje rozwój badań i wiedzy, społeczną genezę twórczości naukowej i jej społeczne skutki, w oparciu o metody tyle historyczne, ile socjologiczne. W zakresie biografistyki, niezmiernie potrzebnej także w tej dziedzinie, która jak każda dziedzina nauk historycznych nie znosi anonimowości i schematyzmu, nasuwają się palące problemy ukazywania ludzi nauki w ich pełnej osobowości oraz w pełnym dramacie ich postaw i poczynań³⁶. Może tu przyjść z pomocą psychologia, acz niekoniecznie tzw. psychohistoria, sprowadzająca nie od dzisiaj zagadnienie głównie do psychoanalitycznych studiów historycznych zapoczątkowanych w 1910 r. przez Freuda, a dzisiaj rozwiniętych masowo zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych³⁷. Mylne byłoby całkowite zlekceważenie i odrzucenie niektórych propozycji także z tego zakresu, ale przykład polski z 1938 r., zawarty w próbie przedstawienia przez Jeremiego Wasiutyńskiego osobowości Kopernika w psychoanalitycznej perspektywie raczej zniechęca³⁸.

Ciekawy jest przykład polskiej i powszechnej historii sztuki. Od dominującego w pewnym czasie zainteresowania ogólnymi kierunkami w twórczości artystycznej, które nie wolne było od zacierania wielkich indywidualności i szkół, rozwój wielu badań z tego zakresu przeszedł od nowa do biografistyki, ale unowocześnionej i silnie pogłębionej metodologicznie. W ślad za sprostaczeniami poczynionymi przez Jana Białostockiego w zbiorowo opracowanym ostatnio *Wstępie do historii sztuki* można powiedzieć, że również w historii nauki i techniki uogólnienia nie powinny wybiegać poza fakty, a tym bardziej gubić je po drodze, zaś faktów, konkretnych osób i dzieł nie należy pozostawiać bez pożądaných w nauce uogólnień³⁹.

Nie może tu zabraknąć również niezmiernie ważnego dla zrozumienia rozwoju nauki badania powstawania koncepcji naukowych i roli odpowiednich zespołów, szkół naukowych, ośrodków i ich nie tylko organizacji formalnej, lecz klimatu. Interesuje nas uczonej i jego szkoła, interesuje nas szersze środowisko wraz z odgrywającym tak dużą rolę jego oddziaływaniem. W książce o dziejach polskiej szkoły matematycz-

³⁶ *Teorie postaw*. Praca zbiorowa pod red. S. Nowaka. Warszawa 1973.

³⁷ J. Topolski: *Psychohistoria*. „Miesięcznik Literacki” 1974 nr 2 s. 99—106; Tenże: *Współczesne problemy metodologiczne nauk historycznych*. „Kwartalnik Historyczny” 1974 nr 3 (w druku). Wydaje się, że J. Topolski nieco przesadza w krytycznej ocenie zastosowań psychoanalizy w badaniach historycznych. „Psychoanaliza jako system nie da się utrzymać — trafnie pisze J. Reykowski. Nie spełnia on w sposób wystarczający kryteriów naukowych oraz nazbyt blisko jest powiązany z ideologiami o społecznie wstecznym charakterze. Jednakże krytyka psychoanalizy, jak też wskazanie na funkcję społeczną, jaką pełni, nie mogą przesłaniać nam realnych wartości poznawczych i praktycznych, jakie ona, acz w zmintologizowanej nieraz formie, wniosła do wiedzy o człowieku”. *Freud i psychoanaliza*. W: *Filozofia i socjologia XX wieku*. Cz. 1. Warszawa 1965 s. 153 i n.

³⁸ J. Wasiutyński: *Kopernik — twórca nowego nieba*. Warszawa 1938.

³⁹ J. Białostocki: *Pojęcia i kierunki historii sztuki*. W: *Wstęp do historii sztuki. Przedmiot — metodologia — zawód*. Pod red. P. Skubiszewskiego. Warszawa 1973 s. 197 i n.

nej w ostatnim 50-leciu Kazimierz Kuratowski zastanawia się nad tym i słusznie, z jakiego to powodu tak się zagęściły w tym półwieczu polskie talenty matematyczne. Zaczątek tego zagęszczenia Kuratowski widzi w „nacechowanym troskliwą opieką i głęboką wiarą w odzyskanie bytu państwowego stosunku społeczeństwa do nauki”⁴⁰. Jest to stwierdzenie ważne. Ale nie można zrozumić ogromnego rozwoju cechującego tę szkołę bez uwzględnienia specyficznych warunków pracy naszych matematyków i ich współzycia, co ukazuje na przykład Edward Marczewski w ogłoszonym kiedyś w „Życiu Nauki” artykule na temat niezwykłych i silnych form zespołowości występujących wśród matematyków lwowskich⁴¹. Już w czasie I wojny światowej Zygmunt Janiszewski wystąpił z programem planowego działania polskiej szkoły matematycznej, który pomimo przedwczesnej śmierci tego uczonego został zrealizowany w II Rzeczypospolitej i także obecnie należy do podstawy dalszego rozwoju naszej matematyki.

Dodajmy, że tak szeroko pojęta historia myśli naukowej i służących jej rozwojowi instrumentów działania jest pouczająca na różnych szczeblach upowszechniania naukowego myślenia od najniższych do najwyższych.

Studia z zakresu historii nauki oraz myśli technicznej, rolniczej czy medycznej mogą i powinny spełnić szczególnie ważną rolę w kraju, którego obywatele reprezentują przede wszystkim, jeżeli nie zawsze w istotnej praktyce, to w powszechnym założeniu lub snobizmie, kulturę literacką, rzadziej niestety artystyczną. Kultura naukowa nie powinna być traktowana jako jej przeciwieństwo, ani w dodatnim, ani w ujemnym znaczeniu. Romantyczne przeciwstawienie „czucia i wiary” — „mędrca szkiełka i oku” winno ustąpić realistycznemu powiązaniu w kulturze prawdziwie wielostronnej⁴². Doświadczenia wskazują, że w procesie racjonalizacji myślenia i działania — książki, artykuły i inne środki masowej informacji z historii nauki i techniki zaczynają odgrywać rolę pierwszorzędą. Oczywiście pod warunkiem, jak zawsze, ich i rzetelności i przystępności. Jest to jednak zadanie niełatwe, także dlatego, iż wymaga oddziaływania nie tylko w sferach „szerokich mas”, lecz również w gronie pracowników nauki dla ich odpowiedniego przygotowania, a wielu dopiero w celu pozyskania ich dla idei.

Równocześnie upowszechnianie historii nauki i techniki spełnia także, jak już wspomniano, ważną rolę w stosunku do spraw aktualnych, zmierzając do przyspieszenia rozwoju interesujących nas dziedzin i do powszechniejszego i bardziej owocnego wdrażania do praktyki wyników tego rozwoju. Wiedza o nauce i technice jako historycznym tworze ludzkiej kultury i wiedza o nauce jako aktywności ludzkiej, o ludziach i zespołach prowadzących te poczynania, o instytucjach i konkretnych rezultatach poznawczych oraz praktycznych, uzyskiwanych w określonych warunkach czasu i miejsca może stanowić podstawę polityki naukowej, rozumianej zarówno jako teoretyczna refleksja, jak aktywność,

⁴⁰ K. Kuratowski: *Pół wieku matematyki polskiej 1920—1970. Wspomnienia i refleksje*. Warszawa 1973.

⁴¹ E. Marczewski: *Uwagi o środowisku naukowym*. „Życie Nauki” 1951 nr 4 s. 352—370.

⁴² Wydanie specjalne „Studiów Filozoficznych” z okazji 25-lecia Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. *Humanizm socjalistyczny*. Warszawa 1969.

która zmierza do celowego i skutecznego oddziaływania na organizacje i rozwój badań⁴³.

Usług tych zresztą nie należy ani upraszczać, ani absolutyzować, gdyż warunkiem ich skuteczności jest powiązanie ich z wieloma innymi jeszcze instrumentami polityki naukowej.

Wydaje się też, że jest czas, aby nie tylko nadal rozwijać znakomicie prowadzone przez Zygmunta Kolankowskiego Archiwum PAN, ale pomyśleć o Muzeum Nauki Polskiej. Istnieją cenne zbiory np. z zakresu historii medycyny, zoologii, botaniki, farmacji. Minister Oświaty i Wychowania ma już nie tylko ideę, ale piękny budynek oddany mu przez Rząd, dla pomieszczenia Muzeum Oświaty w Warszawie. Ze strony niektórych działaczy Naczelnej Organizacji Technicznej spotkaliśmy się z godną starannego przedyskutowania ideą, jeżeli nie oddania Akademii, to może poprowadzenia wspólnie z nią Muzeum Techniki w Pałacu Kultury, rozszerzonego w takiej sytuacji o zagadnienia nauki, przede wszystkim przyrodoznawstwa, jak i obejmującego po społu popularyzację i badania naukowe.

SZLACHETNE IDEE I CO DALEJ?

Nie taję, iż II Kongres Nauki Polskiej sprawił zawód Komitetowi Naukoznawstwa i Komitetowi Historii Nauki i Techniki, nie stwarzając podstaw dla utworzenia Instytutu Nauk o Nauce. A winien on być partnerem i sojusznikiem tych wszystkich instytutów Akademii, które zajmują się naukami o kulturze, a zatem nie tylko Instytutu Badań Literackich i Instytutu Sztuki, lecz również Instytutu Filozofii i Socjologii, Instytutu Historii, do którego głównych zadań winno należeć opracowanie problemów kultury społeczno-politycznej w Polsce, Instytutu Nauk Prawnych, od którego oczekujemy uintensywnienia badań nad świadomością prawną Polaków w niezbędnym ujęciu tyle historycznym, ile współczesnym, w jej wzlotach i upadkach, Instytutu Organizacji i Kierowania, a zapewne i innych placówek. Nie wątpię, że kiedyś dojdzie do powstania Instytutu Nauk o Nauce.

Istnieje Zakład Historii Nauki i Techniki PAN. Trudno go nazwać doskonałym, jako rzecz ludzka reprezentuje zarówno osiągnięcia w skali krajowej i międzynarodowej, jak słabości w postaci i tu jeszcze występującego przyczynkarstwa lub niektórych niewłaściwych ludzi na niewłaściwych miejscach. Wydaje się, że Zakład ma nie tylko szanse utrzymania się nadal, ale udoskonalonego rozwoju.

Winien rozwijać się jako ośrodek koncentracji historyków nauki i techniki z różnych dziedzin, m.in. z prawem nadawania na odpowiednio kompetentnej drodze stopni i tytułów naukowych, w trudnym, lecz pięknym dziele specjalizacji w integracji. Tego warunkiem jest jego

⁴³ B. Suchodolski: *O podstawach polityki naukowej*. „Zagadnienia Naukoznawstwa” 1970 zes. 4 s. 3—18; J. Kaczmarek: *O zasadach polityki naukowej*. Tamże 1972 zes. 1 s. 3—26 (wśród podstaw teoretycznych Autor wymienia na pierwszym miejscu „historię rozwoju nauk i działalności naukowo-technicznej oraz rozwoju kultury i gospodarki”, na drugim „filozofię nauki”). Tenże: *O zasadach polityki naukowej*. „Nauka Polska” 1972 zes. 1 s. 6 i n.; W. Trzebiatowski: *Z problemów polityki naukowej*. „Nauka Polska” 1972 nr 1 s. 1—5. W. Rolbiecki: *Troska o integrację nauk o nauce*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1972 nr 1 s. 107—113; B. Suchodolski: *Odpowiedź na troskę*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1972 nr 1 s. 115—117.

większa niż dotąd współpraca z innymi ośrodkami badań nad kulturą i ośrodkami studiów nad dziejami nauk szczegółowych, przynależnymi do takich rodzin nauk, jak historyczne, filozoficzne czy pedagogiczne.

Istnieje Komitet Historii Nauki i Techniki. Winien być wzbogacony w swoich możliwościach przede wszystkim przez liczniejsze niż dotąd wprowadzenie doń przedstawicieli wszystkich Wydziałów Akademii i różnych kierunków badań. Zgodnie ze swoimi statutowymi zadaniami — Komitet winien w większej niż dotąd mierze stanowić społeczno-samorządową reprezentację wszystkich ośrodków w Polsce, które zajmują się dziejami nauki i techniki. Winien wpływać wydatnie na rozwój tych dyscyplin i tych ujęć, w których dają się odczuć braki i niedostatki, jak i tych, które występują szczególnie żywo w nauce światowej, w rosnącej mierze w zakresie XIX i XX wieku. Do istotnych zadań Komitetu należy troska o dalszy rozwój upowszechniania historii nauki i techniki, polskiej i światowej, jak i zapewnienie nauczania ich społecznie ważnych zagadnień w szkołach różnych stopni. Winien też Komitet wzmocnić swoje poczynania jako Polska Grupa Narodowa w Międzynarodowej Unii Historii i Filozofii Nauki, od współdziałania w kongresach i sympozjach przechodząc coraz częściej i efektywniej do roboczej i wydawniczej współpracy z różnymi ośrodkami zagranicznymi i międzynarodowymi.

Sprawą istotną jest porozumienie w sprawach zasadniczych. Parafrazując myśl Jana Jakuba Rousseau powiem w ostatnim słowie, iż „pierwsze są idee, wtórne są instytucje”.

Б. Лесьнодорски

ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ В ЧИСЛЕ НАУК О КУЛЬТУРЕ

В заинтересованности, проявляющейся к фактам более далекого и близкого прошлого, одно из существенных мест в мире за последние десятилетия приобретает история науки и история техники.

Эта исследовательская и популяризаторская заинтересованность связана как с путями, по которым продвигается человеческая мысль и преобразованиями, осуществляемыми с помощью науки и техники в различных областях общественной жизни, так и со значением современной научной мысли в развитии современной культуры. Как и во многих других странах, в Польше развились исследования в области истории отдельных дисциплин пока еще в несколько меньшей степени в области истории технической мысли и ее претворения в жизнь. Институт истории науки и техники Польской академии наук собственными силами организует и поддерживает различные инициативы в обеих этих областях. Прежде всего, однако, в Институте и в сотрудничающих с ним других научных учреждениях страны, начала также развиваться общая история науки, а в зачаточном состоянии находится также общая история техники. Это — общая история научной мысли, а не только отдельных открытий или достижений, и общая история технической мысли, которые нельзя отождествлять с историей орудий труда и различных механизмов. Таким образом, понимаемая история занимается крупными проблемами, общими для различных дисциплин и направлений исследований, а также проблемами, охватывающими совокупность экспериментальных и общественных наук, и историю организации науки, ее корпораций и институций. Речь здесь о конкретных фактах и модельных проблемах и решениях, которые учреждают науку как

общественное явление и в огромной мере как мировоззрение; в числе этих решений самые крупные создают научные и технические революции.

К особым признакам польских исследований, которые в некотором смысле характеризуют различия „польской школы” истории науки и техники, в сопоставлении с европейской и мировой перспективой, можно отнести несколько больше, чем это отмечается в других странах, внимание, уделяемое истории наук о человеке, об обществе, о культуре. К этим признакам, прежде всего можно отнести многосторонние связи — в упомянутых общих исследовательских проблемах и концепциях — между экспериментальными и общественными науками. Большое внимание „польская школа” обращает также на выявление общественных обусловленностей развития науки и ее общественному воздействию на протяжении всей истории.

Одним из способов выражения этих стремлений является решение об издании Институтом *Истории польской науки*, два первых тома, охватывающие материал до перелома XVIII и XIX веков (опубликованные в 1970 г.) были подготовлены под редакцией Богдана Суходольского, инициатора современных исследований по истории науки в Польше, получили награду Международного союза истории и философии науки. Следующие тома находятся в печати или готовятся к изданию. Авторы этого труда стремятся показать упомянутые проблемы, базируясь на интегральном методе с междисциплинарной точки зрения.

Это — трудные проблемы. Особенно в области истории техники необходимо таким образом подготавливать специалистов, чтобы обеспечить связь основных знаний в определенных областях техники и технических наук с общеисторической и, конечно, методологической подготовкой.

Если деятельность Института истории науки и техники ПАН включает организацию и поддержку включенных в план исследовательских работ, то Комитет истории науки и техники ПАН, который группирует представителей Института и многих других исследовательских учреждений в стране — должен соответствующим образом инспирировать и координировать начатые работы, содействовать развитию научной дискуссии и критики, углублению и расширению контактов польской науки с наукой других стран. Польские историки науки и техники принимают активное участие в международных конгрессах и симпозиумах. Например, в 1973 г. начаты и развиваются исследовательские работы, сосредоточенные на творчестве Николая Коперника и значении его исследований для формирования современной методики исследований. Тем не менее, польская наука не хочет ограничиваться только польскими и международными материалами о творчестве нескольких таких ученых, как Н. Коперник, М. Склодовская-Кюри, наше желание — показать более широко, чем до настоящего времени, исторические связи — по нынешнее время — науки и техники в Польше с прогрессом, достигнутым другими странами, а также и на разных континентах.

B. Leśnodorski

THE HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY AND ITS LINKS WITH THE SCIENCES OF CULTURE

The history of science and technology has been coming, over the last decades, more and more to the fore among historical studies — both in research and popular writings. This interest in it is due also to the role science and technology have been playing in various spheres of social life and in the development of contemporary culture. Like in many other countries, in Poland too the history of particular branches has been more thoroughly investigated so far than the history of technology and of its realization in practice. That is why the Institute of Science and Technology organizes and promotes any initiatives in

both those fields. Above all, however, it has concentrated its efforts, among its other pursuits, on the history of science and recently also on the history of technology. These are: a general history of scientific ideas, not only of particular achievements, and a general history of technological ideas which are not identical with the history of tools and engines. This kind of history is concerned with major problems, common to various branches and schools of thought, and which include at once experimental and social sciences, as well as the history of the organization of science, of its corporations and institutions. Thus the general history embraces concrete facts and model problems and solutions, which determine that science as a social phenomenon and, to some extent, a world outlook, while the major solutions appear in it as scientific and technological revolutions.

Polish research in this sphere, acknowledged internationally as being "the Polish school" of the history of science and technology, has been noted for the special emphasis it has been laying on the science of man, of society, of culture. It does it by combining, in its investigations and conceptions, experimental sciences with the social ones. It has thus been trying to point out the ways in which science has been conditioned by society and in turn influenced it itself.

These attempts are finding their expression in the issue of a *History of Polish Science*, whose two initial volumes, covering the period till the end of the 18th century (published in 1970), were prepared under the editorship of Prof. Bogdan Suchodolski, the initiator of modern studies of the history of science in Poland, and which have been awarded the Prize of the International Union of the History and Philosophy of Science. The following volumes are either in press or are being prepared. The authors of the work intend to approach its subjects in an integral, interdisciplinary way.

The task is by no means an easy one. Particularly, as far as the history of technology is concerned, the experts in this field must combine a basic knowledge of various branches of technology with historical and, of course, methodological qualifications.

While it is the task of the Institute of the History of Science and Technology at the Polish Academy of Sciences (PAN) to organize and promote the researches foreseen in its plans, it is the business of the Committee of the History of Science and Technology at PAN to inspire and coordinate particular undertakings, to encourage discussions and scientific criticism, to continue and extend contacts between Polish and foreign scientists. Polish historians of science and technology have been taking part in international congresses and symposia. In 1973, for example, common studies were undertaken or developed concerning Copernicus's work and the importance of his ideas for the formation of a modern method in science. However, Polish scientists do not intend to restrict their international co-operation in this field to the studies of the work of such major figures as Copernicus or M. Skłodowska-Curie, indeed their intention is to show, to a greater extent than they have been doing it so far, historical connections of science and technology practised in Poland up till the present time with science's progress in other countries all over the world.