

# Malecki, Ignacy

---

## Problematyka polityki naukowej

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 20/1, 171-175

---

1975

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.



2. Należy zapewnić naszym przedstawicielom we władzach, komisjach i komitetach Unii odpowiednią pomoc ze strony Polskiej Akademii Nauk i Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki.

3. W Polsce, jak i na płaszczyźnie międzynarodowej, należy pogłębić współdziałanie Komitetu Historii Nauki i Techniki PAN oraz Komitetu Naukoznawstwa.

4. Zapewnić dalszy rozwój czasopisma „Organon” przez poprawienie regularności jego ukazywania się i odpowiednie poszerzenie tematyki w zakresie czolowych dzisiaj kierunków i problemów nauki światowej.

5. Wpłynąć na przygotowanie bardziej racjonalnego, niż to miało miejsce w Tokio i Kioto, programu następnego kongresu. O ile sympozja XIV Kongresu wyróżniały się dobrze opracowanym programem, to obrady sekcyjne ujawniły znowu, tradycyjny na kongresach międzynarodowych, nadmiar referatów i ich znaczną dowolność. Udział Polski w przygotowaniu następnego kongresu (w Edynburgu w 1977 r.) winien zaznaczyć się większym wyzyskaniem możliwości wpływu na całość programu oraz w opracowaniu odpowiednich referatów, reprezentujących dorobek, postawę metodologiczną i perspektywy naszej nauki w aspekcie porównawczym i interdyscyplinarnym.

Bogusław Leśnodorski

#### PROBLEMATYKA POLITYKI NAUKOWEJ

Zagadnienia polityki naukowej, a ściślej mówiąc badań nad tą polityką (*Science Policy Studies*), nie koncentrowały się w żadnej z sekcji kongresu, niemniej jednak często pojawiały się w jego obradach, występowały mianowicie: a) w referatach zgłaszanych przez uczestników poszczególnych sekcji, b) w referatach — zamówionych przez organizatorów kongresu — na sympozja problemowe, c) w dyskusji i uchwałach podjętych na Zebraniu Generalnym Sekcji Historii Nauki Międzynarodowej Unii Historii i Filozofii Nauki.

W takim też porządku interesująca nas problematyka przedstawiona została w niniejszym sprawozdaniu.

\*

Na około 300 zgłoszonych na kongres referatów sekcyjnych — 14 w całości lub w znacznej części poświęconych było sprawom polityki naukowej. Obok referatów metodologicznych było kilka charakteryzujących rozwój nauki w poszczególnych krajach. Interesujące nas referaty można ułożyć w grupy poświęcone następującym problemom: *badania nad polityką naukową, trendy rozwojowe nauki i gospodarki, teoria pracy naukowej, nauka i społeczeństwo, polityka naukowa w różnych krajach.*

Stan badań nad polityką naukową i ich potrzeby przedstawił w sprawozdaniu Komisji Studiów nad Polityką Naukową jej przewodniczący, D. J. de Solla Price (Stany Zjednoczone)<sup>1</sup>. Podkreślił on m.in. znaczenie ulepszenia systemu informacji w tej dziedzinie i jako główny problem wskazał integrację różnego rodzaju polityk. Wyraził też pogląd, że zbyt słaba jest współpraca przedstawicieli socjologii i historii z organizatorami nauki.

Różnicom między polityką naukową w krajach socjalistycznych i kapitalistycznych poświęcony był referat C. Mare (Rumunia). Autor określił, w jaki spo-

<sup>1</sup> O powołaniu tej Komisji w czasie poprzedniego Kongresu Historii Nauki zob. w nrze 2/1972 „Kwartalnika” s. 432.

sób integralne planowanie i marksistowska orientacja polityczna wpływają na politykę naukową. Szkoda jednak, że referent w tekście rozdany uczestnikom ograniczył się do ogólników.

Bardzo istotnym zagadnieniem, podniesionym przez A. Rahmana (Indie), są różnice w celach badań podstawowych i stosowanych w zależności od kraju i jego kultury. Badania podstawowe, mimo że są w zasadzie uniwersalne i oderwane od praktyki — związane są ze społeczeństwem i rozwijają się w zależności od jego poziomu kulturalnego. Badania naukowe powinny rozwijać się nieco inaczej w krajach wysoko rozwiniętych i rozwijających się. Tymczasem na skutek działania czynników pozanaukowych, np. prestiżu politycznego, dąży się do kopiowania kierunków badań prowadzonych w krajach wysoko rozwiniętych. Referent — podobnie jak de Solla Price — podkreślił konieczność integracji różnych polityk, właśnie przez tę integrację kraje rozwijające się wyzwolić się mogą od kopiowania schematów organizacyjnych i działalności produkujących centrów naukowych.

Określenie trendów rozwojowych nauki i gospodarki jest jednym z głównych zadań polityki naukowej, dlatego też poświęcono im sporo uwagi w referatach kongresowych. Skrajne poglądy w tym zakresie zaprezentował R. Abel (Stany Zjednoczone), który uważa, że nie ma rozwoju nauki jako takiej, a istnieje tylko rozwój badań prowadzonych przez określonych naukowców oraz że tzw. wewnętrzna logika rozwoju nauki jest tylko wypadkową działania wpływów pozanaukowych.

Wpływem nauki na rozwój techniczny zajął się M. M. Karpow (Związek Radziecki). Wyróżnił on następujące czynniki tego wpływu: 1) projektowanie udoskonalonych maszyn i urządzeń, 2) udoskonalenie metod produkcji, 3) skrócenie czasu produkcji, 4) użytkowanie nowych rodzajów energii, 5) odkrycie nowych złóż mineralnych, 6) wynalezienie materiałów syntetycznych, 7) ulepszanie środków łączności, 8) udoskonalanie transportu, 9) powiększanie wydajności upraw i hodowli, 10) ochrona zdrowia ludności, 11) rozszerzanie horyzontu myślowego człowieka i kształtowanie jego naukowego i materialistycznego światopoglądu.

Od innej strony rozpatrywał zagadnienie rozwoju N. Onozowa (Japonia). Wprowadza on pojęcie „dojrzałości społecznej” i uzależnia od niej rozwój nauki. Uważa on przy tym, że data „dojrzałości społecznej” jest zwykle późniejsza od daty rozwinięcia industrializacji. Ciekawa jest przeprowadzona pod tym kątem widzenia analiza rozwoju Japonii, Związku Radzieckiego i Stanów Zjednoczonych. Znajdujemy tu pewne próby wprowadzenia metod analizy marksistowskiej.

Również z pozycji zbliżonej do marksistowskiej rozpatruje problemy rozwoju inny Japończyk, S. Shibata, który poddał analizie raport Klubu Rzymskiego *Granice wzrostu*. Wychodząc z założenia, że rozwój nauki i techniki odbywać się będzie w postępie geometrycznym, S. Shibata twierdzi, że rozwój ten stworzy warunki do wyrównania trudności, które widzi przed ludzkością autor raportu prof. Medows.

Wspomnieć trzeba także referat A. I. Szerpietniewa (Związek Radziecki), poświęcony regularnościom rozwoju i omawiający przemiany społeczno-gospodarcze okresu rewolucji naukowo-technicznej.

Teorią pracy naukowej zajął się m.in. O. Fullate (Hiszpania), który — odróżniając „wiarę naukową” od „zewnętrznego faktu fizycznego” — poddał krytycznej analizie możliwości naukowej weryfikacji faktów.

Do tej grupy zaliczyć można również referat radziecki I. W. Blauberga i współautorów, który przedstawił współczesne, systemowe ujęcie nauki, bardzo pożyteczne dla polityki naukowej. Autorzy podali trzy możliwe typy systemów

przedstawiających naukę: a) system zdeterminowany, którego zespół uwarunkowań jest dany na podstawie ustalonego programu i stanowi *continuum*, b) system o niezeterminowanym wejściu (*input*), którego zespół uwarunkowań można uważać za nieciągłą kombinację sytuacji, c) system działający na podstawie zasady nieoznaczoności. Pewnym uzupełnieniem tego referatu od strony historycznej było wystąpienie J. Abramsa (Kanada), który omówił powstanie badań operacyjnych (*Operational Research*). Referent wskazał na szybki rozwój tej metody, za kolebkę jej uznając Anglię.

Zupełnie innym obiektem przedstawienia systemowego, mianowicie zakładem pracy jako systemem człowiek — maszyna, zajął się K. Goto (Japonia), opierający się w swych rozważaniach na wydanej pośmiertnie (w 1939 r.), mało znanej pracy Karola Marksa *Die Grundrisse der Kritik der politischen Oekonomie*.

Referatów dotyczących problemu nauka i społeczeństwo było stosunkowo niewiele i wniosły one mało oryginalnych wartości. Na uwagę zasługiwał referat C. Burniehtera (Republika Federalna Niemiec). Autor zajął się dialektycznym stosunkiem nauki, polityki i społeczeństwa. Stwierdził istnienie stałego napięcia między determinowaną z zewnątrz i autonomiczną funkcją nauki. Nie wyciągnął jednak dalszych wniosków z tych stwierdzeń.

Zagadnieniom wpływu nauki na decyzje polityczne i odwrotnie poświęcony był referat Y. Kakuichi (Japonia). Referent wyszedł z założenia, że decyzje w tym zakresie są zawsze w pewnym stopniu uzależnione od czynników irracjonalnych. Podobny problem rozpatrywał G. Kröber (Niemiecka Republika Demokratyczna), klasyfikując różne uwarunkowania społeczne rozwoju nauki i rozróżniając trzy składniki tego rozwoju: postęp wiedzy naukowej, zmiany w narzędziach naukowych oraz rozwój potencjału badawczego. Akcenty polityki naukowej zawierał referat A. Sibatini (Australia), omawiający czynniki ograniczające rozwój nauki. Autor zwrócił uwagę na cztery z nich: niepewność sukcesu naukowego, wzrost kosztów badań, dehumanizacja nauki, podporządkowanie nauki interesom imperializmu i kolonializmu. Dalej zrelacjonował on poglądy antynaukowe wśród samych naukowców.

Referaty obrazujące politykę naukową w swoich krajach, przedstawiające rozwój nauki i ewolucję zarządzania nią, wygłosili: T. Fukushima (Japonia), J. Lopez (Kuba), S. Balan (Rumunia) i T. M. Szejnin (Związek Radziecki). Szczególnie interesujące były charakterystyki rozwoju nauki w radzieckiej Turkmennii (A. A. Bierdyjew) i Syberii (A. P. Okładnikow).

\*

Spośród sympozjów kongresowych z problematyką polityki naukowej luźno wiązała się tematyka następujących: sympozjum poświęconego rozwojowi nauki w Chinach i Japonii, sympozjum dotyczącego przenoszenia technik produkcyjnych w XX wieku i ich wpływu na środowisko człowieka oraz sympozjum omawiające przejście od krajów nieinicjujących postępu technicznego do krajów inicjujących. Niemniej jednak niektóre z referatów tam przedstawionych miały dużą wartość z punktu widzenia studiów nad polityką naukową. Szczególnie interesujące były referaty japońskie, które w aspekcie historycznym pokazywały drogi szybkich przeobrażeń w japońskiej nauce i technice. Jak opisuje T. Kobayshi, powiązania przemysłu z laboratoriami rozwojowymi objęły po II wojnie światowej nie tylko duże, ale i małe przedsiębiorstwa, tworząc system gospodarki nowoczesnej o dużej elastyczności. Te cechy systemu japońskiego występują szczególnie wyraźnie w przemyśle włókien sztucznych. Inny z referatów — H. Uchida upatruje przyczynę sukcesu w tym, że Japończycy kupo-

wali jeszcze nie całkowicie opanowane, lecz nowoczesne licencje i sami je twórczo rozwijali. Przez taką politykę potrafili oni nawet w zupełnie nowych dla siebie dziedzinach uzyskać wiele ważnych międzynarodowych patentów.

Prawie w całości problemom wchodzącym w zakres polityki naukowej poświęcone było sympozjum *Profesjonalizacja nauki jako międzynarodowa perspektywa*. Siedem z zamówionych przez organizatorów referatów tego sympozjum rozpatrywało — w ujęciu historycznym — zagadnienie kształtowania się zawodu naukowca.

Ciekawe jest, że obszerny i obiektywny referat kongresowy dotyczący rozwoju instytutów naukowo-badawczych w Związku Radzieckim wyszedł spod pióra Amerykanina — L. R. Grahama. Przeprowadził on interesującą paralełę między rozwojem centrów badawczych w Niemczech (Kaiser-Wilhelm Gesellschaft), Francji (Institute Pasteur, College de France) i Rosji (Cesarska Akademia Nauk) przed I wojną światową. Dalej pokazał starcie poglądów na temat społecznej roli nauki w dobie Rewolucji Październikowej łącznie z interwencją Lenina, która przeważała szalę na korzyść uznania nauki za siłę produkcyjną. Autor przytoczył mało znane fakty z lat dwudziestych i trzydziestych, kiedy to kształtowała się sylwetka radzieckiego uczonego, uprawiającego badania podstawowe, a jednocześnie mającego na uwadze potrzeby społeczeństwa. Można tu znaleźć ciekawe dane do studium nad społeczną odpowiedzialnością uczonych.

Bardzo dobrze opracowany — oparty na materiałach źródłowych — został referat D. M. Knighta (Wielka Brytania) na temat profesjonalizacji nauki w Anglii. Z punktu widzenia współczesnej polityki naukowej był on jednak mało interesujący, gdyż autor przerywa swe rozważania na połowie XIX w. Podobny zarzut odnosi się do referatu S. Nakayama i M. Teresaki (Japonia), który dotyczył profesjonalizacji nauki w Japonii w początkach okresu dynastii Meidzi. Trzeba jednak zauważyć, że przejście od feudalnych rządów szogunów do prawie nowoczesnych form organizacji nauki jest pasjonujące w swym dynamizmie i zawiera doświadczenia znajdujące zastosowanie także i dzisiaj.

Pozostałe referaty wspomnianego sympozjum — oparte także na materiale historycznym — poświęcone były najogólniejszym problemom uwarunkowań rozwoju nauki. Najbardziej interesujący, z uwagi na wyciągnięte konkretne wnioski, był referat A. Rahmana (Indie). Na podstawie doświadczeń własnego kraju i szerokiej perspektywy historycznej, autor sformułował alternatywne postanowienia polityki naukowej dotyczące: wyboru priorytetów między dyscyplinami naukowymi; stopnia inwestycji w różnych polach badań; wyboru między badaniami prowadzonymi dla dobra społeczeństwa a tymi, które tylko zadowalają prestiż narodowy lub służą celom wojskowym; wyboru między technologiami, które powodują centralizację produkcji, a w konsekwencji urbanizację, a tymi, które działają w kierunku odwrotnym; stopnia kontroli nad badaniami naukowymi ze strony polityków; wyboru gospodarki surowcowej najbardziej odpowiedniej dla danego kraju. Rahman słusznie przestrzega przed różnymi formami „kalkowania” wzorców krajów wysoko rozwiniętych w krajach rozwijających się.

Referat G. Kröbera (Niemiecka Republika Demokratyczna) oparty został na założeniu, że prawa rozwoju nauki są „prawami reprodukcji potencjału działalności naukowej, które wchodzą w zakres reprodukcji materialnego i kulturalnego życia społeczeństwa”. Wynika stąd ograniczenie rozwoju nauki warunkami społecznymi, zmiennymi w czasie i przestrzeni. Autor dokonał analizy tendencji antynaukowych w krajach kapitalistycznych, stwierdzając, że dla tendencji takich nie ma miejsca w państwach socjalistycznych. Kröber widzi cel polityki naukowej „w rozwijaniu badań, a specjalnie badań podstawowych w taki sposób, aby

odpowiadały one aktualnie istniejącym potrzebom gospodarki narodowej i perspektywicznym wymaganiom rozwoju społeczeństwa jako całości". Pogląd ten wywołał w dyskusji pewne kontrowersje.

Dla porządku odnotować wypada także referat E. Fielscha (Republika Federalna Niemiec), który w rozważaniach swych, wychodząc od filozofii greckiej, sformułował zalecenia dla organizacji nauki współczesnej. Były to jednak ogólniki w rodzaju postulatów „zwiększenia udziału badań podstawowych” lub „zwiększenia powiązań nauki z życiem”.

\*

W dyskusji na Walnym Zgromadzeniu Unii ujawniły się różnice poglądów na temat przyporządkowania organizacyjnego tematyki z zakresu polityki naukowej.

Na ogół wszyscy byli zgodni co do tego, że studia nad polityką naukową mają duże znaczenie w skali międzynarodowej, a także dla poszczególnych krajów. Współpraca w tej dziedzinie powinna być współpracą aktywnych naukowców i tym różni się zasadniczo od współpracy rządów w zakresie właściwej polityki naukowej. Gdy współpraca międzyrządowa jest organizowana przez międzynarodowe organizacje światowe (ONZ, UNESCO) i regionalne (RWPG, OECD), studia nad polityką naukową powinny być przedmiotem współpracy organizacji pozarządowych.

Wychodząc z takich założeń uczestnicy dyskusji zgadzali się, że właściwym jest umiejscowienie międzynarodowego zespołu, zajmującego się studiami nad polityką naukową, w ramach Międzynarodowej Rady Unii Naukowych (ICSU). Różnice stanowisk polegały na tym, że niektórzy, np. przedstawiciel Francji, uważali studia nad polityką naukową i historią nauki za dziedziny zupełnie odrębne, których łączenie byłoby szkodliwe dla obu stron i w konsekwencji wskazywali na celowość wyeliminowania studiów nad polityką naukową z zakresu zainteresowań Międzynarodowej Unii Historii i Filozofii Nauki i bezpośrednio ich przyporządkowanie ICSU. Przeważył jednak pogląd, że obie dziedziny wzajemnie się uzupełniają i są ściśle ze sobą związane, a zatem współpraca międzynarodowa w zakresie studiów nad polityką naukową powinna być kontynuowana w ramach MUHiFN. Słuszne więc będzie podniesienie rangi tych zagadnień poprzez przekształcenie dotychczasowej Komisji Studiów nad Polityką Naukową na Sekcję. Sekcję tę stanowić będzie oddzielna organizacja pod nazwą Komitet lub Rada Studiów Polityki Naukowej, która ma być powołana na początku 1975 r. na zebraniu konstytucyjnym w Berlinie.

Reasumując stwierdzić można, że polityka naukowa stanowiła jeden z punktów koncentracji referatów i dyskusji XIV Międzynarodowego Kongresu Historii Nauki. Na Walnym Zgromadzeniu Sekcji Historii Nauki Międzynarodowej Unii Historii i Filozofii Nauki zrobiono krok naprzód w kierunku instytucjonalizacji współpracy międzynarodowej w zakresie studiów nad polityką naukową.

*Ignacy Malecki*

## HISTORIA MATEMATYKI, FIZYKI I ASTRONOMII

Obrazy sekcji poświęconych naukom matematyczno-fizycznym (sekcje I, II, III) odbywały się na kongresie tokijskim równolegle, co uniemożliwia zreferowanie z autopsji ich pełnego przebiegu i scharakteryzowanie głównych nurtów