

A 1910.1

POLSKA AKADEMIA NAUK

NAUKA POLSKA

KWARTALNIK



Rok III

Nr 2(10)

W A R S Z A W A 1955

KOMITET REDAKCYJNY

Józef Chałasiński, Jan Dembowski, Leopold Infeld,
Paweł Szulkin

RADA REDAKCYJNA

Janusz Groszkowski, Stanisław Kulczyński, Kazimierz Kuratowski,
Oskar Lange, Stanisław Leszczycki, Stanisław Mazur, Kazimierz Nitsch,
Wacław Sierpiński, Wojciech Świątosławski,
Władysław Szafer, Witold Wierzbicki

Adres Redakcji:

Warszawa, Nowy Świat 72, Pałac Staszica

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE — DZIAŁ CZASOPISM
Warszawa 1, Krakowskie Przedmieście 79

Nakład 2311+118	Oddano do składania 14.V.55
Arkuszy druk. 16 Ark. wyd. 19,5	Podpisano do druku 8.VII.55
Papier druk. sat. 70g 70×100 V kl.	Druk ukończono w lipcu 1955
Cena zł 20.—	Zamówienie 243 B-6-7711

Stol. Zakł. Graf. Drukarnia Naukowa, Warszawa, Śniadeckich 8

O POKOJOWE WYKORZYSTANIE ENERGII ATOMOWEJ

POMOC ZWIĄZKU RADZIECKIEGO DLA ROZWOJU FIZYKI JĄDROWEJ W POLSCE. — UCHWAŁA PREZYDIUM RZĄDU O POWOŁANIU INSTYTUTU BADAŃ JĄDROWYCH

Porozumienie o pomocy Związku Radzieckiego dla nauki polskiej w pokojowym wykorzystaniu energii atomowej było tematem posiedzenia Prezydium Polskiej Akademii Nauk, które odbyło się w dniu 5 maja 1955 r. pod przewodnictwem wiceprezesa PAN, prof. Wacława Si er p i ń s k i e g o. Oprócz członków Prezydium Akademii w posiedzeniu uczestniczyli członkowie Akademii, kierownicy instytutów i zakładów Akademii oraz przedstawiciele ministerstw bezpośrednio zainteresowanych sprawą rozwoju badań w dziedzinie fizyki jądrowej i zastosowania izotopów promieniotwórczych w różnych gałęziach nauki.

Sprawozdanie z pobytu w Związku Radzieckim, gdzie ustalono zakres i program pomocy ofiarowanej nauce polskiej, złożyli członkowie delegacji polskiej: członek korespondent i zastępca sekretarza naukowego PAN — prof. Paweł S z u l k i n, członek korespondent PAN — prof. Henryk N i e w o d n i c z a ń s k i, członek korespondent PAN — prof. Andrzej S o ł t a n, oraz prof. Ignacy Z ł o t o w s k i.

ZNACZENIE POMOCY ZWIĄZKU RADZIECKIEGO DLA ROZWOJU BADAŃ NAD ENERGIA JĄDROWĄ

Zebranie Prezydium PAN poświęcone zostało sprawie niezmiernie doniosłej dla rozwoju naszej nauki i brzemiennej w skutki dla całości naszego życia gospodarczego w przyszłości, jaką jest dziedzina badań fizyki jądrowej oraz zastosowania osiągnięć tych badań do innych nauk i do pokojowego wykorzystania energii atomowej. Rząd



radziecki dał wyraz swojej gotowości przyjscia z pomocą w tej tak ważnej dzisiaj dziedzinie badań naukowych. Polska delegacja wyjechała na zaproszenie ZSRR do Moskwy i w ciągu dość długiego czasu mogła zapoznać się z obiektami naukowymi, zwiedziła wiele pracowni i laboratoriów, odbyła rozmowy z wybitnymi fizykami radzieckimi, omówiła formy zaproponowanej pomocy i szereg związanych z nią problemów oraz podpisała porozumienie w tej sprawie.

Osiągnięcia naszej nauki w ubiegłym 10-leciu są bardzo poważne. Możemy być dumni z naszych osiągnięć, lecz front nauki jest bardzo rozległy, obejmuje niezmiernie wielką liczbę problemów i dziedzin atakowanych przez naszych uczonych. Na tak obszernym froncie muszą siłą rzeczy istnieć punkty słabsze. Mamy więc w niektórych dziedzinach niedociągnięcia i braki, przede wszystkim w jednej z najbardziej doniosłych — w dziedzinie fizyki jądrowej i zastosowania energii atomowej. Zadaniem i ambicją naukowców powinno być, aby ten front był mocny w całej swej rozciągłości.

Przyczyną tych braków w dziedzinie fizyki jądrowej jest przede wszystkim to, że nauka ta wymaga ogromnych środków materialnych oraz licznych kadr naukowych i technicznych. Problem ten jest trudny do rozwiązania szczególnie u nas — w Polsce — gdzie stanęliśmy w r. 1945 wobec niesłychanych trudności w odbudowie naszej nauki niemal od podstaw. Uczeń wielu krajów na Zachodzie również nie są w stanie podjąć poważniejszych, na większą skalę zakrojonych prac.

I nas nie byłoby stać na ogarnięcie całego zakresu tych badań własnymi siłami i we własnym zakresie. Nie oznacza to jednak, że nasi naukowcy nic nie robili. Mamy wiele laboratoriów, uczonych i zespołów naukowych, którzy niezmordowanie i nie zrażając się trudnościami prowadzili w tym okresie prace zarówno w dziedzinie badań jądrowych, jak i — ostatnio — w dziedzinie badań nad budową stosu atomowego. Uznając te wysiłki, trzeba jednak stwierdzić, że perspektywy nasze na przyszłość nie rokowały w najbliższym czasie osiągnięcia takiego poziomu, który umożliwiłby właściwy start w stosunku do poziomu badań prowadzonych na całym świecie.

W ostatnim roku opracowaliśmy wprowadzić projekt reaktora, zbudowaliśmy kolumnę grafitową, zorganizowaliśmy prace związane z urządzeniami chłodniczymi i regulacyjnymi, lecz droga do zbudowania i do posiadania własnego reaktora i innych wielkich urządzeń wciąż była daleka.

Sytuację tę radykalnie zmieniła deklaracja ZSRR o gotowości udzielenia nam pomocy. Pobyt naszej delegacji i podpisanie porozumienia pozwala uczynić prawdziwy skok na tym najbardziej przodującym odcinku badań naukowych.

W wyniku przeprowadzonych rozmów otrzymujemy w r. 1956 nowoczesny reaktor o mocy 2000 kilowatów, który jest skonstruowany *par excellence* dla celów naukowo-badawczych. Ma on kilkanaście kanałów doświadczalnych, dzięki czemu można prowadzić jednocześnie kilkanaście różnych badań, między innymi badania na organizmach żywych — roślinach i zwierzętach. Można będzie wytwarzać w nim izotopy promieniotwórcze. Pozwoli on również na prowadzenie bardzo różnorodnych badań naukowych do medycznych i biologicznych włącznie. Nowoczesny cyklotron, który otrzymujemy, pozwoli również na wydadne rozszerzenie badań.

I nie tylko ofiarowano nam do wyboru różnego rodzaju urządzenia, ale udzielono wielu rad, które pomogły do sprecyzowania życzeń dodatkowo przez nas wysuwanych w stosunku do takich czy innych urządzeń. Pomoc więc nie ogranicza się jedynie do aparatury, pozwalającej przeskoczyć pewien etap pracy badawczej i poszukiwawczej, lecz idzie ona dalej. Uzyskujemy możliwości otrzymywania ogromnej ilości różnych promieniotwórczych izotopów dla celów badawczych. Niewątpliwie po uruchomieniu urządzeń będziemy mogli wytwarzać izotopy we własnym zakresie, ale byłoby nieśluszne wstrzymywanie badań aż do otrzymania własnych izotopów.

Ogromne znaczenie ma również pomoc ofiarowana nam przez ZSRR w postaci gotowości przyjęcia naszych specjalistów na przeszkolenie, gdyż tak skomplikowane urządzenia, które będą dostarczone i zmontowane w krótkim stosunkowo czasie, wymagają wyspecjalizowanej obsługi, nie ograniczającej się jedynie do fizyków. Będziemy więc mogli wyszkolić personel obsługujący i posłać go do ZSRR dla zapoznania się z metodami pracy radzieckich uczonych. Możemy skierować specjalistów z różnych dziedzin nauki dla zapoznania się z metodą zastosowania izotopów w takich dziedzinach, jak w medycynie, biologii, fizyce, technice itp.

Wraz z aparaturą podstawową otrzymamy od ZSRR i aparaty pomocnicze do prowadzenia prac badawczych; poza tym otrzymamy aparaturę, która jest potrzebna do badań nad zastosowaniami. Uczelni radzieccy pomogą nam w uruchomieniu ofiarowanych obiektów i będą nam w miarę potrzeby udzielali niezbędnych konsultacji.

Tak więc naszym zadaniem będzie postarać się tak przygotować, aby móc w pełni wykorzystać te wspaniałe perspektywy, które się przed nami otwierają, a więc musimy przede wszystkim poznać trudności i je przezwyciężyć.

Do zasadniczych trudności, które stoją przed nami i które musimy rozwiązać, należy zagadnienie kadr. Chodzi nie tylko o fizyków, ale i o wielką liczbę pracowników naukowych różnych specjalności, którzy będą mogli pracować albo bezpośrednio w zakładach fizyki jądrowej, albo przy wykorzystaniu izotopów i stosowaniu metod izotopowych w różnych dziedzinach nauki. To wszystko wymaga przeszkolenia licznej kadry. Trudno jest obecnie nawet oszacować liczbę specjalistów, jaka w najbliższym czasie będzie nam potrzebna. Liczba ta jest po prostu niewspółmierna z obecnym stanem posiadania. Nie oznacza to jednak, że sytuacja nasza jest beznadziejna, ale zmusza ona do energicznego skoncentrowania wysiłków, aby w jak najkrótszym czasie rozwiązać to zagadnienie. Oczywiście, przy skoordynowanym wyniku sprawę doszkalania i przeszkalanania kadr będzie można doraźnie rozwiązać, a przez ten czas rosnąć będzie młoda kadra pracowników. Zagadnienie to można by właściwie podzielić na dwa: a) konieczność zorganizowania szkolenia krótkotermiowego, co będzie mogło zaspokoić bieżące potrzeby oraz b) długofalowe szkolenie. W obu tych fazach szkolenia z wydatną pomocą Akademii przyjdzie Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego.

Innym zagadnieniem równie ważnym, którego bez wspólnych wysiłków rozwiązać nie możemy, jest zagadnienie aparatury pomocniczej, od czego jest uzależniona skala i stopień nasilenia przodujących metod izotopowych w różnych dziedzinach nauk technicznych. Należy więc rozwijać masową produkcję aparatury, nawiązując w tym względzie stosunki z innymi państwami. Musimy w najbliższej przyszłości uruchomić otrzymane obiekty oraz równocześnie zorganizować produkcję aparatury i przyrządów u nas.

Mamy poważne opóźnienia w tej dziedzinie nauki, lecz pomoc, którą otrzymujemy, pozwoli ominąć żmudne i uciążliwe etapy poszukiwawcze i znaleźć się od razu w czołówce państw pracujących nad zagadnieniem wykorzystania energii atomowej. Tej okazji nie wolno nam zmarnować, a zadania, które stanęły obecnie przed nami, będziemy musieli z honorem wykonać.

Paweł Szulkin

Zastępca sekretarza naukowego PAN

BADANIA UCZONYCH RADZIECKICH NAD ENERGIA ATOMOWĄ

Delegacja naukowców polskich zwiedziła w Moskwie reaktor (należący do Uniwersytetu Moskiewskiego), Instytut Fizyko-techniczny Akademii Nauk w Leningradzie, Instytut Fizyko-techniczny Ukraińskiej Akademii Nauk w Charkowie, Instytut Fizyki Ukraińskiej Akademii Nauk w Kijowie, Elektrownię Atomową Akademii Nauk Związku Radzieckiego i in. Reaktory, które delegacja nasza oglądała, były to reaktory eksperymentalne, nie używane do celów produkcyjnych.

W laboratorium fizyki jądrowej delegacja polska obejrzała pewną ilość akceleratorów, między innymi synchrotron elektronowy na 100 megaelektronowoltów, cyklotron na kilkanaście megaelektronowoltów (w Leningradzie), akceleratory liniowe elektronowe i protonowe (w Charkowie), synchrotron elektryczny na 250 megaelektronovoltów (w Moskwie) i inne. Są to szczytowe osiągnięcia w dziedzinie akceleracji. Obsługę tych wszystkich aparatów wykonuje cały sztab wyszkolonych ludzi. Akcelerator liniowy, na przykład, przeciętnie wymaga podczas pracy obecności 7 ludzi.

W Związku Radzieckim zwraca uwagę doskonałe wyposażenie w aparaturę. Gdy, na przykład, potrzebny jest pewien układ elektronowy liczący, złożony z 50 określonych elementów, uczeni radzieccy, aby zapewnić poprawność i pewność działania aparatury, budują dwa potrzebne komplety, każdy po 50 elementów. Większość wyposażenia pracowni jest produkowana fabrycznie, co znacznie odciąża inżynierów, którzy nie potrzebują zajmować się produkcją takich przyrządów, jak przeliczniki, zasilacze itp. Oczywiście są również przyrządy budowane własnymi siłami na miejscu w instytutach. Na ogół nie ma w tym względzie reguły. Są instytuty, które wyraźnie wykazują tendencję budowy możliwie wielu aparatów we własnym zakresie, inne zaś zamawiają je w fabrykach. W każdym razie cykl produkcyjny nawet skomplikowanego elektromagnesu do cyklotronu ważącego kilkaset ton nie trwał dłużej niż 6 miesięcy, a w razie konieczności może być nawet skrócony do 2 miesięcy. Zaznaczyć należy, że wszystkie elementy typu radiowego, z których budowane są aparaty, są w bardzo dobrym gatunku.

Andrzej Soltan

Członek korespondent PAN

ZAGADNIENIE PERSONELU NAUKOWO-TECHNICZNEGO DLA LABORATORIÓW FIZYKI JĄDROWEJ ORAZ KONIECZNOŚĆ WSPÓLPRACY POMIĘDZY FIZYKAMI TEORETYCZNYMI A DOSWIADCZALNYMI

W uzupełnieniu sprawozdania prof. Sołtana należałoby przede wszystkim poruszyć trzy sprawy organizacyjne, które w instytutach badawczych w Związku Radzieckim, zajmujących się fizyką jądra atomowego, zostały właściwie rozwiązane, co ma również olbrzymie znaczenie dla nas jako wzór do naśladowania, jeśli chcemy także nasze prace w tej dziedzinie dźwignąć na wyższy poziom.

Pierwszą z tych prac jest sprawa dostatecznie dużej liczby dobrze wyszkolonych pracowników naukowo-technicznych i technicznych. W laboratoriach fizyki, a w szczególności w laboratoriach fizyki jądrowej dobre zorganizowanie współpracy i pomocy pracowników technicznych z różnych dziedzin jest sprawą, od której uzależniony jest w wielu przypadkach postęp i rozwój nauki. W Związku Radzieckim sprawa ta jest postawiona bardzo dobrze. Stosunek liczby pracowników naukowych do liczby pracowników technicznych przedstawia się mniej więcej jak 1 : 2 lub 1 : 3, a w niektórych instytutach nawet jak 1 : 4, i na ogół uważane jest, że jeszcze nie jest on zadowalający. W każdym instytucie, chociażby on otrzymywał w dużych ilościach gotowe stereotypowe aparaty wykonane fabrycznie, są duże warsztaty mechaniczne, elektrotechniczne, elektronowo-radiotechniczne, szklarskie, stolarskie itd., a oprócz tego każdy oddział instytutu czy laboratorium ma swój własny warsztat podręczny z odpowiednim personelem, gdzie w każdej chwili można przeprowadzić doraźne prace lub też wykonać drobniejsze naprawy, montaż itp. Warunkiem sprawnej, normalnej pracy badawczej w instytutach radzieckich są dobrze zorganizowane warsztaty. Personel naukowo-techniczny naszych zakładów jest grubo niewystarczający ilościowo, a fachowy jego poziom nie zawsze stoi na należytej wysokości. W wyszkoleniu odpowiednich specjalistów dużą pomocą będą możliwości wyszkolenia czy przeszkolenia takich pracowników w Związku Radzieckim.

Drugą sprawą zorganizowaną bardzo dobrze w Związku Radzieckim jest sprawa współpracy pracowników naukowych instytutów doświadczalnych z teoretykami. Częste są przykłady, że na czele radzieckiego instytutu doświadczalnego stoi teoretyk (na przykład w Elektrowni Atomowej), który oczywiście musi dobrze znać zagadnienia prac eksperymentalnych, badawczych i technicznych prowadzonych przez dany instytut. W czasie doświadczeń nieraz powstaje wiele zagadnień, które naukowiec-teoretyk natychmiast może roz-

wiązać. W Związku Radzieckim na terenie tego samego instytutu naukowo-badawczego współpracują fizycy-teoretycy z fizykami-doświadczalnikami, a ta bliska i stała współpraca teoretyków z doświadczalnikami daje wspaniałe rezultaty. W Polsce sprawa ta stoi jeszcze bardzo słabo, choć można tu przytoczyć również jeden mały przykład dobrych rezultatów takiej współpracy w Zakładzie Fizyki Jądra Atomowego PAN w Krakowie. Zakład ten korzysta na miejscu z pracy — co prawda tylko w niepełnym wymiarze godzin — fizyka-teoretyka. Współpraca ta jest korzystna i dla Zakładu i dla naukowca-teoretyka, który może czerpać i czerpie interesujące tematy prac teoretycznych z bieżącej pracy Zakładu. Ostatnio dzięki tej współpracy zostały osiągnięte bardzo ciekawe wyniki naukowe.

Trzecią sprawą jest kompleksowe powiązanie ze sobą różnych działów nauk fizycznych, tak organicznie powiązanych i współpracujących ze sobą w instytutach fizycznych radzieckich, a specjalnie w instytutach poświęconych badaniom w zakresie fizyki jądra atomowego. Nie można rozwiązywać jedynie zagadnień fizyki jądrowej bez równoczesnych prac w zakresie innych dziedzin fizyki, z którymi ta nowa gałąź nauki bardzo ściśle się łączy (np. dział niskich temperatur i wiele innych). Różne metody pracy w fizyce jądrowej wymagają stosowania metod najróżniejszych działów eksperymentalnych i teoretycznych, muszą więc tu współdziałać specjaliści wszystkich dziedzin fizyki, którym musimy również zapewnić należyte warunki rozwoju.

Henryk Niewodniczański
Członek korespondent PAN

IZOTOPY PROMIENIOTWÓRCZE W NAUCE I TECHNICIE

Osobnego omówienia wymaga zagadnienie powiązania badań jądrowych z różnymi gałęziami wiedzy przyrodniczej i technologicznej oraz nowe możliwości rozwoju różnych dziedzin nauki i techniki, które pojawią się u nas w kraju z chwilą zrealizowania zapowiedzianej budowy pierwszego reaktora jądrowego, stanowiącego potężne źródło izotopów promieniotwórczych.

Już obecnie rysują się perspektywy szerokiego zastosowania izotopów promieniotwórczych — nie tylko w badaniach naukowych, lecz również w naszym przemyśle, rolnictwie i w medycynie. Musimy więc nie tylko wyszkolić kadry specjalistów w dziedzinie fizyki jądrowej, ale również przewidzieć przeszkolenie fachowców

z innych dziedzin, w celu zapoznania ich z nową problematyką i z nowymi metodami pracy uzyskanymi dzięki rozwojowi badań jądrowych.

W ciągu najbliższych kilku lat będziemy potrzebowali stosunkowo niewielu specjalistów w dziedzinie budowy reaktorów jądrowych, którzy i tak będą musieli uzyskać gruntowne przeszkolenie za granicą, przede wszystkim w Związku Radzieckim. Natomiast sprawą palącą jest zapewnienie wyszkolenia czołowej kadry fachowców niezbędnych dla jak najlepszego wykorzystania tych wszystkich urządzeń, które otrzymamy w ramach udzielonej nam pomocy radzieckiej, jak również dla rozpoczęcia jeszcze przed uruchomieniem tych urządzeń systematycznej pracy naukowo-badawczej w dziedzinie zastosowań tych izotopów promieniotwórczych, które możemy uzyskać ze Związku Radzieckiego.

W związku z tym zarysowują się wyraźnie dwa okresy pracy w dziedzinie badań jądrowych. W pierwszym okresie główny wysiłek będzie skoncentrowany na budowie reaktora jądrowego i cyklotronu, które mamy otrzymać ze Związku Radzieckiego, oraz na szkoleniu pracowników naukowych i naukowo-technicznych w posługiwaniu się izotopami promieniotwórczymi. Dla szkolenia będziemy używali długożyciowych izotopów promieniotwórczych, które również otrzymamy w ramach pomocy radzieckiej, oraz słabych źródeł izotopów krótkożyciowych, które jesteśmy w stanie wytwarzać obecnie w kraju. W drugim okresie będziemy dopiero mogli opanować szeroki wachlarz zastosowań izotopów promieniotwórczych, otrzymywanych dzięki wykorzystaniu potężnych strumieni neutronów z własnego reaktora, jak również dzięki uruchomieniu własnego dużego cyklotronu. Ponadto będziemy mogli zapoczątkować badania z dziedziny technologii jądrowej.

Lista izotopów promieniotwórczych, które możemy otrzymywać ze Związku Radzieckiego, obejmuje 42 pierwiastki, w ogólnej liczbie 50 odmian atomowych. Niektóre izotopy, na przykład promieniotwórczy węgiel C^{14} , można otrzymywać w 10 różnych połączeniach chemicznych, począwszy od zwykłego gazowego CO_2 aż do złożonych związków organicznych, jak tyrozyna lub kofeina. Wspomniana lista zawiera również 7 rozmaitych preparatów promieniotwórczego fosforu P^{32} i aż 18 preparatów promieniotwórczej siarki S^{35} . Izotopy długożyciowe, które otrzymamy ze Związku Radzieckiego, mają okresy półtrwania od około 5 000 lat, jak na przykład węgiel C^{14} , do około 250 dni w przypadku izotopu cynku Zn^{65} . Izotopy bar-

dzo krótkożyciowe, jak na przykład potas K^{42} — z okresem półtrwania 12,5 godzin — oczywiście, nie będą mogły być przysyłane. Narazie jednak dla pracy szkoleniowej przewidujemy przede wszystkim posługiwanie się węglem C^{14} , kobaltem Co^{60} , cynkiem Zn^{65} , strontem Sr^{90} , cezem Cs^{137} i talem Tl^{204} .

Izotopy te pozwolą również na zapoczątkowanie szeregu prac badawczych, zwłaszcza w takich dziedzinach nauki, jak fizyka, chemia, biochemia, biologia, agrobiologia i medycyna. Istnieją tu duże możliwości, o ile tylko będziemy mieli wyszkolonych specjalistów i jeśli będziemy zaopatrzeni w niezbędną aparaturę pomiarową.

Reaktor jądrowy jest typowym przykładem powiązania ze sobą szeregu dyscyplin technicznych. Do pracy przy budowie i eksploatacji reaktora potrzebni są nie tylko naukowcy w ścisłym znaczeniu tego słowa, jak fizycy, chemicy, czy matematycy, lecz głównie inżynierowie różnych specjalności — mechanicy, chemicy, elektrycy itp. Inżynierowie ci muszą, oprócz wykształcenia fachowego w swojej dziedzinie, mieć również szerokie wiadomości w zakresie specjalności pokrewnych oraz gruntowną wiedzę w dziedzinie fizyki i chemii jądrowej. Wynika stąd, że problematyka zagadnień jądrowych powinna się znaleźć jak najszybciej w normalnym programie szkolenia inżynierów rozmaitych specjalności. Warto nadmienić, że według prowizorycznej oceny w krajach wysoce uprzemysłowionych, w r. 1965 co 10 inżynier będzie miał w swej pracy bezpośrednio lub pośrednio do czynienia z zagadnieniami jądrowymi.

Wydaje się, że sprawą dla nas bardzo pilną jest: 1) ustalenie w ogólnym programie szkolenia inżynierów zakresu niezbędnych wiadomości z dziedziny zagadnień jądrowych, oraz 2) wprowadzenie specjalizacji „jądrowej” dla poszczególnych kierunków studiów politechnicznych. Oczywiście, zupełnie analogicznie należałoby podejść do studiów uniwersyteckich w dziedzinie chemii i biologii, a także do studiów w akademiach medycznych. Niezależnie od tych planów długofalowych konieczne jest doraźne wyszkolenie w kraju lub za granicą (zwłaszcza w Związku Radzieckim) grupy pracowników z różnych specjalności w dziedzinie zastosowań izotopów promieniotwórczych w poszczególnych gałęziach nauki i techniki.

W celu zaspokojenia tej doraźnej potrzeby Komisja Izotopów Promieniotwórczych PAN przygotowała program przeszkolenia niewielkiej liczby osób w dziedzinie fizyki i chemii jądrowej, elektroniki, higieny i bezpieczeństwa pracy. W pierwszym okresie przewidziane jest przeszkolenie 36 osób. Program szkolenia przewiduje

dwa kursy. Trwający 3 do 4 tygodni kurs ogólny obejmować będzie: 1) wstęp do fizyki jądra atomowego, 2) podstawy elektroniki, 3) metody pomiarów promieniotwórczości, oraz 4) higienę i bezpieczeństwo pracy z substancjami promieniotwórczymi. Drugi kurs, również 4-tygodniowy, będzie kursem uzupełniającym dla chemików i biologów, którzy muszą się zapoznać ze specjalnymi metodami pracy. Kurs ten obejmie: 1) podstawy chemii jądrowej, 2) zastosowanie izotopów promieniotwórczych do badania przebiegu procesów chemicznych i biochemicznych, 3) preparatykę „znaczonych” związków chemicznych i 4) metody radiochemiczne w analizie chemicznej.

Dla przeprowadzenia omawianego szkolenia wytypowane zostały trzy ośrodki: 1) Zakład Izotopów Promieniotwórczych PAN w Warszawie, 2) Zakład Fizyki Jądra Atomowego PAN w Krakowie i 3) Zakład Chemii Jądrowej Uniwersytetu Warszawskiego.

Realizacja tego planu szkolenia uzależniona jest od posiadania niezbędnego sprzętu. Dlatego też konieczne jest, aby jak najszybciej rozpocząć produkcję potrzebnych przyrządów w kraju. Trzeba już myśleć o tym, że dla osób przeszkolonych w zakresie stosowania izotopów promieniotwórczych, które mają pracować w laboratoriach fabrycznych czy w instytutach naukowych w różnych częściach kraju, potrzebny będzie sprzęt, który musimy produkować sami we własnym zakresie. Przyrządy i aparaty pomiarowe, które otrzymamy w ramach zawartej umowy ze Związkiem Radzieckim, powinniśmy traktować jako prototypy, jako sprzęt doświadczalny i jak najprędzej nauczyć się produkować własny sprzęt w naszych fabrykach.

Zastosowania izotopów promieniotwórczych są tak rozległe, że niesposób byłoby je nawet w krótkości tu omówić. Pragnę tylko nadmienić, że oprócz zastosowań do celów badawczych, radiograficznych czy kontroli przemysłowej, gdzie operuje się źródłami rzędu milicuries lub curies, coraz szersze zastosowanie znajdują źródła rzędu kilocuries, a nawet megacuries w technologii chemicznej, sterylizacji artykułów żywnościowych i farmaceutycznych itp. Ponadto osiągnięto już poważne rezultaty w dziedzinie wykorzystania dla celów syntezy chemicznej całej mocy jonizacyjnej produktów przebiegających w reaktorze reakcji jądrowych.

Reaktor jądrowy staje się potężną fabryką o różnych możliwościach w dziedzinie technologii chemicznej. Musimy przygotować naszych technologów do wykorzystania tych wszystkich możliwości. Stoimy w obliczu olbrzymich zadań. Czeką nas wielka praca,

lecz o ile lżejsza od tej, której dokonali inni, torując drogę do dzisiejszych osiągnięć. Dzięki pomocy Związku Radzieckiego będziemy mogli w stosunkowo krótkim czasie nadrobić kilkuletnie zaległości i wnieść swój własny wkład do badań jądrowych. Musimy czym prędzej wprowadzić nasze młode kadry naukowców i inżynierów na tory prawdziwie nowoczesnej, prawdziwie postępowej nauki i techniki.

*Uniwersytet Warszawski
Zakład Chemii Jądrowej*

Ignacy Złotowski

FIZYKA JĄDROWA I INŻYNIERIA JĄDROWA. — NOWE KIERUNKI STUDIÓW WYŻSZYCH

W ożywionej dyskusji, która się po referatach wywiązała, zabierali głos przedstawiciele fizyki — profesorowie: H. Buras, L. Sosnowski i M. Danysz; przedstawiciele techniki — profesorowie: I. Malecki i W. Biernawski; przedstawiciele medycyny — profesorowie: K. Jasiński i K. Rowiński; przedstawiciel biologii prof. H. Birecka oraz przedstawiciel Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego, członek korespondent PAN, prof. O. Achmatowicz. Dyskusję podsumował sekretarz naukowy PAN prof. Henryk Jabłoński.

W dyskusji na plan pierwszy wysunęła się sprawa szkolenia pracowników w dziedzinie fizyki jądrowej. Na ten temat między innymi wypowiadali się profesorowie: Achmatowicz, Biernawski, Buras, Jasiński, Malecki i Rowiński.

Sprawa przygotowania dostatecznej liczby wyszkolonych pracowników była już przedtem przedmiotem konferencji zorganizowanej przez Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego z udziałem Polskiej Akademii Nauk.

Oprócz zagadnienia przygotowania dostatecznej liczby pracowników odpowiednio przeszkolonych, niezbędnych do przejęcia, zainstalowania, uruchomienia i obsługiwaniania aparatury otrzymywanej ze Związku Radzieckiego, tematem dyskusji był również program szkolenia na dalszą metę.

Energia atomowa w programach szkolnictwa wyższego dotychczas była bardzo słabo uwzględniana. Dziś już dojrzała do realizacji sprawa osobnego wydziału fizyki jądrowej. Szeroki zakres zastosowań energii jądrowej, przy bardzo małej liczbie specjalistów w Polsce, zobowiązuje do racjonalnego, a jednocześnie maksymalnego wykorzystania istniejącego wysokowykwalifikowanego

grona specjalistów — zarówno w celach badawczych, jak i dydaktycznych.

W obecnej chwili można już liczyć na niewielki zespół naukowców, którzy prowadzili prace badawcze — techniczne i projektowe — związane z budową reaktora jądrowego w powołanym przez Polską Akademię Nauk w ubiegłym roku Zakładzie Fizyki Cząstek Elementarnych w Warszawie.

Kadra tych naukowców — opierając się na istniejącej w Polsce bazie technicznej i przemysłowej — przystąpiła do projektowania reaktora na naturalnym metalicznym uranie z grafitem jako moderatorem, chłodzonego powietrzem, o mocy kilku megawatów. Jednak główna korzyść z istnienia Zakładu Fizyki Cząstek Elementarnych polega nie tyle na wykonaniu powyższych prac, ile na skupieniu grupy, przeważnie młodych, pracowników nauki, którzy mogli zaznajomić się z zagadnieniami reaktorowymi i obecnie w sposób istotny będą mogli pomóc w szybszym wykorzystaniu pomocy radzieckiej w tej dziedzinie. Staną się oni zaczątkiem kadry, którą już w chwili obecnej można wykorzystać.

Szkolenie nie ogranicza się jedynie do fizyków. W wykorzystaniu izotopów promieniotwórczych muszą się szkolić i nie-fizycy. Potrzebni również będą i specjaliści z tak zwanej inżynierii jądrowej. Nie można bowiem ograniczyć się jedynie do wykorzystania dwóch ofiarowanych nam aparatów i tylko przy ich pomocy pracować. Należy również przy pomocy własnych wyszkolonych inżynierów-techników prowadzić próby dalszego ulepszania tych aparatów oraz — traktując je jako prototypy — przygotować się do zapoczątkowania budowy nowych. Rozpoczynająca się era atomowa wprowadzi niewątpliwie taki przewrót w życiu ludzi, jak niegdyś lotnictwo, a więc ta dziedzina techniki musi być doskonale opanowana i stąd sprawa szkolenia inżynierów-fizyków jest bardzo pilna. Fakt, że w Moskwie istnieje specjalna uczelnia dla tej dziedziny, świadczy o tym, jak szybko wzrastają potrzeby szkolenia różnego rodzaju specjalistów inżynierii jądrowej.

Przy zagadnieniu eksploatacji energii atomowej problemy techniczne o charakterze naukowym są bardzo rozległe; na przykład zagadnienie automatyki, technologii materiałów o bardzo specjalnych warunkach wytrzymałości, konstrukcji poszczególnych elementów reaktora — wszystko to wymaga specjalnych umiejętności. Kształcenie specjalistów naukowo-technicznych jest sprawą bardzo pilną,

gdyż szkolenie wymaga kilku lat i jeśli się je dziś zacznie, to efekty uzyska się dopiero za jakieś 4 lata.

Szkolenie musi objąć również lekarzy. Wymaga tego szerokie zastosowanie izotopów w medycynie. W Związku Radzieckim do studiów medycznych został włączony nowy przedmiot — radiologia — niezależnie od rentgenologii. W Moskwie doszkała się lekarzy w zakresie radiologii na specjalnym wydziale Akademii Medycznej.

Istotnym zadaniem naszej Służby Zdrowia będzie zorganizowanie prac w zakresie studiowania wpływu energii promienistej na procesy życiowe. Służba Zdrowia już obecnie dysponuje ludźmi i zakładami, które — przy niewielkiej pomocy — mogłyby zacząć pracę w tym kierunku.

Sprawa właściwego wykorzystania izotopów i metody ich stosowania dla różnych dziedzin nauki jest niesłychanie pilna i również wymaga odpowiedniego przeszkolenia kadr. Obecnie rozporządzamy trzema ośrodkami naukowymi (Zakład Izotopów Promieniotwórczych PAN w Warszawie, Zakład Fizyki Jądra Atomowego PAN w Krakowie i Zakład Chemii Jądrowej Uniwersytetu Warszawskiego), które już w tym kierunku prowadzą badania; należałoby więc — nie czekając na przeszkolenie nowych pracowników — poduczyć drogą przyspieszoną istniejącą kadrę w dziedzinie wykorzystania izotopów, choćby tylko na razie dla celów technicznych.

Na podkreślenie zasługuje również fakt, że wysłani na przeszkolenie do ZSRR na roczny pobyt młodzi pracownicy wyszkołą się nie tylko w zagadnieniach technicznych, odniosą oni i inną korzyść; zaznajomią się, mianowicie, również z problematyką badawczą i badania te będą mogli dalej prowadzić na swoim terenie.

Zagadnienie szkolenia jest sprawą i pilną i trudną; wymaga jeszcze głębokiej analizy, a następnie szybkiej realizacji.

*

Obok zagadnienia szkolenia kadr omówiono w dyskusji zagadnienie wykorzystania izotopów promieniotwórczych w różnych dziedzinach wiedzy, a przede wszystkim w technice (prof. Biernawski i prof. Malecki), w fizjologii roślin (prof. Birecka) i w medycynie (prof. Rowiński).

W dziedzinie budowy maszyn sprawa wykorzystania wielu izotopów jest niezmiernie ważna, na przykład, w defektoskopii i w badaniach ścieralności. Przy pomocy zastosowania izotopu kobaltu 60 lub izotopu wolframu można prowadzić obserwacje w czasie pracy

maszyn nad stopniem zużywania się współpracujących części, można badać procesy ścieralności materiałów skrawających. Przy pomocy odpowiednich izotopów można również wykrywać defekty w metalach.

Izotopy promieniotwórcze znajdują również zastosowanie w szeroko pomyślanych badaniach technologicznych i technicznych, w automatyce i w kontroli aparatury specjalnej.

W medycynie szeroko będą zastosowane izotopy w zakresie profilaktyki, diagnostyki i terapii.

Nieograniczone możliwości zastosowań izotopów tkwią również w naukach biologicznych, gdzie mogą być one wykorzystane jako metody badawcze, jak i przy obserwacji procesów życiowych zachodzących w roślinach. Sprawa ta w zakresie rolnictwa jest o tyle trudna, że brak jest odpowiednich laboratoriów i urządzeń badawczych, a także specjalistów do prowadzenia badań, których przeszkolenie w Związku Radzieckim jest niesłychanie ważne.

UTWORZENIE INSTYTUTU BADAŃ JĄDROWYCH

(Uchwała Prezydium Rządu z dnia 4 czerwca 1955 r.)

Na zakończenie posiedzenia Prezydium Polskiej Akademii Nauk powzięło następującą uchwałę:

„Prezydium Polskiej Akademii Nauk na posiedzeniu w dniu 5 maja 1955 r. wysłuchało sprawozdania członków delegacji polskiej z pobytu w Związku Radzieckim, gdzie ustalono kierunki i zakres pomocy ofiarowanej nauce polskiej przez Związek Radziecki dla rozwoju badań w dziedzinie fizyki jądrowej i pokojowego wykorzystania energii atomowej.

Prezydium PAN przedyskutowało wszechstronnie możliwości i perspektywy, wynikające z zaofiarowanej pomocy w różnych dziedzinach nauki i gospodarki narodowej.

W imieniu polskiego świata nauki Prezydium PAN podkreśla wielką wagę i doniosłość porozumienia o pomocy Związku Radzieckiego dla rozwoju badań naukowych w Polsce w dziedzinie fizyki jądrowej i wykorzystania radioaktywnych izotopów w innych gałęziach nauki.

Wszechstronna pomoc ZSRR w tym zakresie, zarówno naukowo-techniczna, materiałowa, jak i szkoleniowa, umożliwi uruchomienie w kraju nowoczesnych ośrodków naukowo-doświadczalnych, dzięki czemu otwierają się szerokie perspektywy rozwoju nauki, postępu technicznego w służbie polskich mas pracujących.

Polski świat nauki dołoży wszelkich starań, by dzięki pomocy Związku Radzieckiego zrealizować plan wyszkolenia odpowiedniej kadry specjalistów i przystąpić do wszechstronnego wykorzystania wspaniałych możliwości, jakie otwiera przed nauką i techniką polską pokojowe wykorzystanie energii atomowej.

Prezydium Polskiej Akademii Nauk w imieniu nauki polskiej składa wyrazy serdecznej wdzięczności dla wielkiego Kraju Rad za ofiarowaną nauce i narodowi polskiemu pomoc, której celem jest wykorzystanie nowoczesnych zdobyczy nauki dla pokoju, w służbie i dla dobra ludzkości“.

Uchwalono również depezę do Prezydium Akademii Nauk ZSRR o następującej treści:

„W dniu 5 maja 1955 r. odbyło się posiedzenie Prezydium Polskiej Akademii Nauk, poświęcone omówieniu perspektyw rozwojowych nauki polskiej dzięki pomocy zaofiarowanej przez ZSRR w pokojowym wykorzystaniu energii atomowej.

Prezydium Polskiej Akademii Nauk pragnie w imieniu nauki polskiej wyrazić serdeczną wdzięczność dla wielkiego Kraju Rad i uczonych radzieckich za ofiarowaną nauce i narodowi polskiemu wszechstronną pomoc w wykorzystaniu nowoczesnych zdobyczy nauki w służbie pokoju i dla dobra ludzkości“.

*

W realizacji uchwały Prezydium Polskiej Akademii Nauk z dnia 5 maja br. Sekretariat Naukowy PAN przystąpił do opracowania projektu powołania Instytutu Badań Jądrowych. Projekt uchwały w tej sprawie był przedmiotem zebrania Sekretariatu w dniu 3 czerwca br. W zebraniu, oprócz członków Sekretariatu, wzięli udział inni członkowie PAN i specjaliści zainteresowanych dziedzin nauki. Przyjęty projekt uchwały w sprawie powołania Instytutu Badań Jądrowych przesłany został do Prezydium Rządu. Prezydium Rządu na posiedzeniu w dniu 4 czerwca 1955 r. powzięło uchwałę w sprawie utworzenia Instytutu Badań Jądrowych PAN, „w celu — jak mówi tekst uchwały — rozwoju prac badawczych w dziedzinie fizyki jądra atomowego i pokojowego wykorzystania energii atomowej dla gospodarki narodowej“.

Ponadto przy Prezydium PAN powołany został Komitet dla spraw pokojowego wykorzystania energii jądrowej. Do zadań Komitetu należy planowanie i koordynowanie prac naukowo-badaw-

czych w dziedzinie badań jądrowych i pokojowego wykorzystania energii jądrowej oraz współdziałanie przy organizowaniu szkolenia odpowiednich specjalistów.

W skład Komitetu weszły następujące osoby: Leopold I n f e l d, członek rzeczywisty PAN — jako przewodniczący, Henryk N i e w o d n i c z a ń s k i, członek korespondent PAN — jako z-ca przewodniczącego, oraz jako członkowie Komitetu: Jerzy A l e k s a n d r o w i c z, mgr inż. w Politechnice Warszawskiej (elektrotechnika medyczna); Helena B i r e c k a, profesor SGGW w Warszawie (fizjologia roślin); Bronisław B u r a s, docent Uniwersytetu Warszawskiego (fizyka); Eugeniusz D o m a ń s k i, profesor w Instytucie Zootechniki w Bydgoszczy (fizjologia zwierząt); Alicja D o r a b i a l s k a, profesor Politechniki Łódzkiej (chemia); Marian G ó r s k i, profesor SGGW w Warszawie (nawożenie i gleboznawstwo); Janusz G r o s z k o w s k i, profesor Politechniki Warszawskiej (radiotechnika); Andrzej H r y n k i e w i c z, docent w Instytucie Fizyki PAN (fizyka); Władysław J a s i ń s k i, docent w Instytucie Onkologii w Gliwicach (radiobiologia); Aleksander K r u p k o w s k i, członek rzeczywisty PAN (metalurgia); Michał Ł u n c, z-ca sekretarza Wydziału IV PAN, profesor Politechniki Warszawskiej (fizyka techniczna); Ignacy M a l e c k i, członek korespondent PAN (elektroakustyka); Karol M a j e w s k i, docent w Instytucie Fizyki PAN (fizyka); Stefan M i n c, z-ca sekretarza Wydziału III PAN, profesor Uniwersytetu Warszawskiego (chemia); Cezary P a w ł o w s k i, profesor Politechniki Warszawskiej (radiobiologia); Ignacy 'R e i f e r, profesor SGGW w Warszawie (biochemia); Bolesław S k a r ż y ń s k i, członek korespondent PAN (biochemia); Leonard S o s n o w s k i, profesor Uniwersytetu Warszawskiego (fizyka); Michał Ś m i a ł o w s k i, członek korespondent PAN (chemia); Andrzej S o ł t a n, członek korespondent PAN (fizyka); Kazimierz S m u l i k o w s k i, profesor Uniwersytetu Warszawskiego (petrografia); Dawid S h u g a r, docent w Zakładzie Biochemii PAN (biofizyka); Włodzimierz T r z e b i a t o w s k i, członek korespondent PAN (chemia); Tadeusz U r b a ń s k i, członek korespondent PAN (chemia); Zdzisław W i l h e l m i, docent w Instytucie Fizyki PAN (fizyka); Józef W e r l e, kandydat nauk w Instytucie Fizyki PAN (fizyka); Witold Z a w a d o w s k i, członek korespondent PAN (radiologia); Ignacy Z ł o t o w s k i, profesor Uniwersytetu Warszawskiego (chemia).

MANFRED LACHS

ZBIOROWE BEZPIECZEŃSTWO A SPRAWA POKOJU*

Zbiorowe bezpieczeństwo nie zrodziło się nagle jako magiczna formuła pokoju. Zasady, na których się ono opiera są wynikiem konkretnych procesów historii. Szczególnie doniosłe stało się jego znaczenie na współczesnym etapie rozwoju prawa i stosunków międzynarodowych.

Świat współczesny — to ogromne połączenie ZSRR, Chin Ludowych oraz wielu innych krajów Azji i Europy, których ludność żyje w ustroju socjalistycznym lub buduje zręby socjalizmu, to wielka część ludzkości żyjąca w ustroju kapitalistycznym, to miliony ludzi jeszcze w stanie zależności kolonialnej.

Miesiące i lata naszej epoki notują tysiące konfliktów i sporów międzynarodowych. Generacja nasza była świadkiem, jak wiele z tych sporów przerodziło się w zbrojne konflikty, doprowadziło do wojen, mniejszych i większych, a nawet do wojen światowych.

Tak doszło do konfliktów w Japonii i Mandżurii, do agresji Japonii na Chiny, do zbrojnego konfliktu między Boliwią i Paragwajem, do agresji na Etiopię, Austrię, Czechosłowację i Polskę; tak doszło do wybuchu drugiej wojny światowej, a po jej zakończeniu do konfliktów w Grecji, Indonezji, w Indochinach, w Korei, w Gwatemali, w Costa Rica i agresji na wodach chińskich.

Równocześnie setki sporów i nieporozumień uregulowano w sposób pokojowy, gdy zainteresowane państwa sięgnęły do metod negocjacji i porozumienia. Historia tych lat uczy, że zarówno spory

* Fragment referatu wygłoszonego na sesji naukowej Polskiej Akademii Nauk, poświęconej problemowi zbiorowego bezpieczeństwa w Europie, która odbyła się w dn. 3—6 kwietnia 1955 r.

między państwami kapitalistycznymi jak i spory między państwami kapitalistycznymi z jednej strony a państwami socjalistycznymi z drugiej strony mogły być likwidowane w sposób pokojowy. Uczy ona, że przynależność państw do systemu kapitalistycznego nie stanowiła w najmniejszym stopniu gwarancji pokojowości ich wzajemnych stosunków, gwarancji przeciw wojnie. W rzeczywistości największa liczba konfliktów dotyczyła właśnie państw kapitalistycznych w ich wzajemnych stosunkach.

Niemniej problem współistnienia kapitalizmu i socjalizmu, który pojawił się przed ludzkością z dniem zwycięstwa Wielkiej Rewolucji Październikowej, stał się od tej chwili węzłowym zagadnieniem naszych czasów, zajmując umysły polityków, filozofów, ekonomistów i prawników.

Jak znaleźć drogę do rozwiązania tego podstawowego zagadnienia?

Droga prowadzi przez poznanie otaczających nas zjawisk, przez zrozumienie form życia ludzkiego i analizę ich procesów rozwojowych. Poznanie to zaczyna się od praktyki, od opanowania prawidłowości świata, i poprzez zrozumienie obiektywnych praw rozwojowych prowadzi do wykrywania prawd. Prawdy te są przez praktykę i przy jej pomocy potwierdzane i rozwijane. Tylko ścisła więź z praktyką może nas uchronić przed niebezpieczeństwem pozostania w tyle za rzeczywistością. Tą rzeczywistością jest dzisiaj istnienie państw kapitalistycznych i socjalistycznych.

Historia uczy, że istnienie obok siebie państw o różnych ustrojach polityczno-społecznych nie jest rzeczą nową. W przełomowych momentach historii często ścierały się ze sobą ustroje, które dotąd dominowały nad światem, z nowymi, które wchodziły dopiero na arenę dziejów. I w przeszłości istniały obok siebie państwa o różnych ustrojach polityczno-społecznych: niewolnicze i feudalne, feudalne i kapitalistyczne. Historia uczy jednak, że zawodziła koalicja sił wstecznych, zmierzających do zniszczenia nadchodzących nowych form współżycia ludzkiego. Sięgnijmy do początków XIX wieku. Na rewolucję francuską reakcja feudalna odpowiadała zjednoczeniem swoich sił, ich zespoleniem w imię starego porządku. W imię restauracji tronów, legitymizmu i walki z budzącymi się siłami narodowo-wyzwoleńczymi powstał sojusz królów przeciw rewolucji. Nie potrafił on jednak zatrzymać biegu historii i załamał się pod ciśnieniem jej praw rozwojowych. Nowe, wyzwajające się siły spo-

łeczne: chłopci i plebejusze, uderzają w ustrój feudalny, w jego bazę i nadbudowę. W walce tej poważną rolę odgrywa ówczesna postępową myśl burżuazyjna. Gmachy budowane na konferencjach sił wstecznych padały pod ciosami ich własnych, wewnętrznych sprzeczności. System kongresów utworzony w Wiedniu załamał się i ustąpił miejsca systemowi aliansów i kontralianców. Kapitalizm nie dał się już usunąć z areny dziejów.

W sto lat później klęskę ponoszą siły, które chciały zniszczyć młode państwo socjalistyczne.

Czy jego powstanie narzuciło z istoty rzeczy stan wojny między nim a państwami kapitalistycznymi?

Przypomnijmy, że przecież pierwszym aktem międzynarodowym nowego państwa radzieckiego był dekret o pokoju, dokument potępiający wojnę i wypowiadający się za pokojową współpracą międzynarodową¹.

Cały okres międzywojenny i powojenny, historia niezliczonych konferencji, traktatów i organizacji międzynarodowych tego okresu zadaje kłam takiej teorii.

Przypomnijmy, że to nie twórcy Ligi Narodów, stworzonej bez i przeciw Związkowi Radzieckiemu, ale Związek Radziecki z chwilą gdy stał się jej członkiem robił wszystko, aby uczynić z niej instrument obrony pokoju, domagał się podjęcia kroków i sam gotów był je podjąć, gdy Hitler złamał klauzule rozbrojeniowe Wersalu (marzec 1935); gdy Mussolini napadł na Etiopię (październik 1935); gdy Hitler remilitaryzował Nadrenię (marzec 1936); gdy faszyzm atakował Hiszpanię (lipiec 1936); gdy Austria straciła niepodległość (marzec 1938) i gdy dokonano rozbioru Czechosłowacji. To właśnie państwo socjalistyczne broniło niepodległości innych państw bez względu na ich ustrój, walcząc konsekwentnie o pokojową współpracę międzynarodową.

Okres międzywojenny rejestruje setki porozumień, umów i układów wszelkiego rodzaju; umowy gospodarcze, techniczne, komunikacyjne i inne obejmują ogromną sieć najrozmaitszych dziedzin, w których państwa stykają się w różnych ze sobą stosunkach. Zawarcie

¹ Nota określona Rządowi Radzieckiemu z dn. 10.IX 1920 r. stwierdzała, że „w interesie zarówno Rosji jak i Ameryki Północnej leży obecnie nawiązanie pomiędzy tymi krajami poprawnych i lojalnych, pokojowych i przyjaznych stosunków, pomimo iż każdy z tych krajów ma odmienny ustrój społeczny i polityczny“. („Известия“ nr 202, 12.IX 1920). Stany Zjednoczone w 16 lat po rewolucji nawiązały stosunki dyplomatyczne.

tych umów leżało niewątpliwie w interesie ich sygnatariuszy. Ich wykonywanie było żywym przykładem możliwości pokojowej współpracy państw o różnych ustrojach. Związek Radziecki honorował ich treść i solennie wykonywał zobowiązania z nich wynikające. Karta państwa socjalistycznego jest nienaganna².

Potężną manifestacją możliwości współpracy państw o różnym ustroju stała się współpraca w ramach koalicji antyfaszystowskiej w latach drugiej wojny światowej. A gdy zamilkły działa i zaczęła się budowa nowych, pokojowych stosunków międzynarodowych, podstawy dla ich trwałości były jeszcze mocniejsze. Zwiększył się krąg państw socjalistycznych, obejmując szereg państw Europy wschodniej i środkowej oraz Azji, a przede wszystkim drugie wielkie mocarstwo — Chiny Ludowe. Wszystkie te państwa wypisały w swoich zasadniczych ustawach — konstytucjach — zasadę pokojowej współpracy i obronę pokoju jako naczelną postulat swojej polityki.

Powiększyła się sieć traktatów i porozumień wszelkiego rodzaju; sama Polska zawarła w okresie 10-lecia powojennego setki umów handlowych, płatniczych, kredytowych, komunikacyjnych, technicznych i innych. Wiążą one z Polską nie tylko państwa kontynentu europejskiego ale i państwa Azji, Afryki i Ameryki. Polska w okresie tym ratyfikowała około 50 umów wielostronnych i bierze czynny udział w znacznej liczbie organizacji międzynarodowych. Polska — jak zresztą i inne państwa typu socjalistycznego — rozwija współpracę naukową i kulturalną. Zawarte umowy są honorowane i w pełni są wykonywane wypływające z nich zobowiązania. Oto niewątpliwe elementy pokojowej współpracy międzynarodowej.

Możliwości tych, opartych na naukowych, teoretycznych i praktycznych założeniach, nie potrafią zniszczyć hasła wrogiej socjalizmowi propagandy, słowa tych, którzy głoszą program krucjaty przeciw państwom socjalizmu. Możliwości tych nie zniweczą legendy o tzw. eksporcie rewolucji, o radzieckim dążeniu do panowania nad światem, legendy o piątej kolumnie, zmierzające do tego, aby zatruci umysły ludzi podziwiających bohaterski wysiłek obronny w okresie

² Kierownik sekcji rosyjskiej amerykańskiego Bureau of Foreign and Domestic Commerce przyznał: „We wszystkich zamówieniach AMTORG'u zrobionych po r. 1935 płatności przewidziane były gotówką lub też nie dłużej niż 45 dni po zaakrętowaniu. Jeśli chodzi o zamówienia wymagające produkcji, sprzedawcy domagali się często stopniowych płatności i otrzymywali je. Karta AMTORG'u, jeśli chodzi o wykonywanie zobowiązań, jest nieskazitelna: wszystkie rachunki zapłacone zostały w dniu płatności lub przed nim”. (E. C. Ropes w „The Russian Review” tom III, nr 1, jesień 1943, s. 94).

wojny, a obecnie — pokojowy trud milionów ludzi budujących nowy ustrój.

Nie zmieni ich legenda strachu eksportowana przez pewne koła w Stanach Zjednoczonych³. Z upływem lat mnożą się dowody o możliwości pokojowego współistnienia. Przyznać to muszą nawet jego przeciwnicy⁴, a ci, którzy głoszą, że państwa socjalistyczne odpowiedzialne są za kłopoty, konflikty i trudności w krajach kapitalistycznych (np. za bezrobocie), sami chyba nie wierzą w tę absurdalną teorię. Muszą oni sobie ostatecznie zdać sprawę z tego, że socjalizm nie jest chwilowym zjawiskiem historii, że jest on wynikiem rozwoju historycznego, że myśl o przywróceniu wszechwładnego i niepodzielnego panowania kapitalizmu nad światem jest mrzonką, że z każdym dniem rosną moralne i materialne siły państw socjalistycznych, które stanowią potężny czynnik w kształtowaniu wydarzeń historii.

Pokojowe współistnienie stwarza podstawy dla pokojowej rywalizacji, w której każdy z ustrojów może wykazać swoją siłę i żywotność, swoją wyższość nad drugim; stwarza podstawy dla walki o prawdziwe wartości, prawdziwe dobro człowieka.

*

Świat ma dziś za sobą nie tylko doświadczenia blisko czterdziestu lat współistnienia kapitalizmu i socjalizmu, ale i niezliczoną ilość dowodów na to, że dalsze współistnienie jest możliwe i realne, i że

³ Propaganda, która zmierza do „wykazania” niemożliwości współpracy pokojowej posługuje się, jak wiadomo, często argumentami z arsenału Goebbelsa, metodami spisku, fałszerstwami historycznymi. Przypomnijmy osławiony dokument „M” sfabrykowany gdzieś w Niemczech zachodnich, który zmierzał do zastraszenia narodów Europy zachodniej tym, że jakoby stoją one w obliczu niebezpieczeństwa inwazji radzieckiej. Fałszerstwem była lansowana w Stanach Zjednoczonych teoria o rzekomej kapitulacji Roosevelta w Jaltcie. Przeczą temu dowody historyczne. Uczestnik konferencji Hopkins w pamiętnikach swoich wywodzi: „Rosjanie wykazali, że mogą być rozsądni i przewidujący i ani Prezydent ani nikt z nas nie wątpił, że moglibyśmy współżyć i współpracować z nimi pokojowo przez taki okres czasu, jaki ktokolwiek z nas może sobie wyobrazić”. (Sherwood, *Roosevelt and Hopkins*, New York 1948, s. 860—861). Sherwood dodaje: „Powstało mniemanie, że Roosevelt wielokrotnie kapitulował przed Rosjanami w Jaltcie i niektórzy najbardziej życzliwi krytycy przypisują to faktowi, że był on umiერającym człowiekiem. Pełne sprawozdanie z konferencji, tak jak to wynika z materiałów Hopkinsa, nie potwierdza tej teorii”. (Tamże, s. 870).

⁴ Opierając się, co prawda, na błędnej ocenie polityki ZSRR, uczynił to przywódca partii demokratycznej w Stanach Zjednoczonych Adlai Stevenson w wykładach swoich na uniwersytecie harwardzkim. („New York Herald Tribune”, 22.III 1954); por. również: Quincy Wright, *Problem of Stability and Progress in International Relations*. Berkeley 1954, s. 107—108.

leży ono w najżywotniejszym interesie ludzkości. Znalazło to wyraz we wszystkich dziedzinach życia narodów, znalazło refleks również w dziedzinie prawa. Najwymowniejszym tego przykładem jest dziś zakaz wojny napastniczej, potępienie wojny jako sposobu rozstrzygania sporów międzynarodowych — jedna z największych zdobyczy współczesnego prawa międzynarodowego.

Wojna od wieków stanowiła legalny sposób rozstrzygania sporów; tak zwane *ius ad bellum*, prawo do prowadzenia wojny, było elementem istotnym suwerenności państwa, pozbawienie zaś państw tego prawa uważane było za pewnego rodzaju *capitis diminutio*. Wojna jako środek rozstrzygania sporów międzynarodowych pozwoliła państwom na zrzucanie z siebie zobowiązań traktatowych pozostawiając decyzję wymowie dział na polu bitwy. Tej sytuacji prawnej nie zmieniały moralne kwalifikacje wojny, jakie rejestrują różne etapy historii, i szkoły filozoficzne, które je reprezentowały. Bo przecież nie kto inny jak Montesquieu głosił: „Que les diverses nations doivent se faire dans la paix les plus de bien et dans la guerre les moins de mal qu'il est possible, sans nuire à leurs véritables intérêts“. Ale dodał: „L'objet de la guerre, c'est la victoire; celui de la victoire, la conquête; celui de la conquête, la conservation. De ce principe et du précédent doivent dériver toutes les lois qui forment le droit des gens“⁵.

Stąd też szczególny był stosunek prawników do problemu wojny⁶.

Postępowa ludzkość walczyła jednak o wprowadzenie pewnych zasad prawa i na odcinku wojny. Coraz bardziej ujawniał się wpływ narodów na tworzenie norm prawa międzynarodowego, powstających — jak wiadomo — głównie z woli państw. Narody przecież tworzą historię bądź to na barykadach rewolucji, bądź też w znoju codziennego życia. Skoro prawo międzynarodowe jest współczynnikiem historii, na jego rozwój i aktywne działanie nie może nie wpływać ten istotny czynnik historyczny, jakim jest wola narodów.

⁵ Montesquieu, *Esprit des lois* t. I, rozdz. III.

⁶ Vattel głosił: „La guerre est cet état dans lequel on poursuit son droit par force“. (Vattel, *Le droit des gens*, t. III, rozdz. 1, Paris 1837, s. 75). Per. Hall: „Prawo międzynarodowe nie ma innej możliwości, jak tylko przyjęcie wojny, niezależnie od sprawiedliwego czy niesprawiedliwego jej źródła, jako stosunku, który strony ustalają między sobą jeśli tak zadecydują; może ono zająć się jedynie regulowaniem skutków tego stosunku“. (*International Law*, 8 wyd., s. 82). Do tego dodaje Brierly: „Przyznaliśmy, że prawo musi stać na uboczu gdy państwa sięgają do wojny“. (Brierly, *International Law and Resort to Armed Force*, „The Cambridge Law Journal“ t. IV, 1932, s. 308).

W miarę wzrostu świadomości najszerszych warstw społecznych powstawała i nabierała szczególnego znaczenia opinia publiczna. W procesie zbliżania się narodów znajdowały one wspólny język dla oceny zjawisk i wydarzeń. Coraz szybciej i jaśniej potrafiły zdobyć rozeznanie o pozytywnym czy negatywnym charakterze, o postępowości czy wsteczności norm prawa.

Opinia narodów stała się z biegiem czasu potężnym motorem twórczym w procesie powstawania nowych, postępowych norm prawa międzynarodowego⁷. Normy te, nie stawiając wojny poza prawem, tworzyły dla niej ramy zarówno w czasie jak i w przestrzeni. Niewątpliwe było działanie opinii publicznej w tzw. „travaux préparatoires” wielu traktatów. Ujawniła się ona również w ich tekstach, w treści samych norm traktatowych. Czymże bowiem są: „wymogi ludzkości” (*les exigences de l'humanité*), o których mówi wstęp do deklaracji petersburskiej o zakazie używania pocisków wybuchowych małego kalibru (11.XII 1868), zawarte w niej stwierdzenie, że „używanie podobnej broni byłoby więc sprzeczne z prawami ludzkości”, czy nakaz „pogodzenia konieczności wojennych z prawami ludzkości”?

Przypomnijmy wstęp do IX konwencji haskiej (1907) o zasadach prawa międzynarodowego „wynikających ze zwyczajów ustanowionych między cywilizowanymi narodami, z praw ludzkości i z nakazów sumienia”.

Konkretnie o opinii publicznej mówi we wstępie protokół genewski dotyczący zakazu używania w wojnie gazów duszących, trujących lub podobnych oraz środków bakteriologicznych (Genewa 17.VI 1925): „Zważywszy, że używanie w wojnie gazów duszących, trujących lub podobnych oraz wszelkich cieczy, materiałów lub sposobów analogicznych zostało słusznie potępione przez opinię powszechną świata cywilizowanego (*condamné par l'opinion générale du monde civilisé*)”. W ten sposób opinia publiczna uznana została za czynnik decydujący w powstawaniu tego dokumentu i sformułowaniu jego norm.

⁷ De Brouckère stwierdza: „Im bardziej badać ten problem tym lepiej można stwierdzić, że wielkie zmiany w porządku prawnym, stają się wprowadzić konieczne na podstawie ewolucji faktów, nie dokonują się jednak nigdy inaczej, jak tylko wówczas, gdy rozpęta się wielka fala opinii publicznej”. (*La prevention de la guerre*, „Récueil des Cours”, t. 50, 1934, IV, s. 82).

Z opinią narodów i ich świadomością prawną związane jest przede wszystkim poważne dziś źródło prawa międzynarodowego — tak zwane powszechnie uznane zasady prawne⁸.

Te ogólne zasady prawne przyjęte przez narody⁹ są, oczywiście, pojęciem szerszym (obejmują bowiem zasady ustalone w praktyce międzynarodowej i zawarte w wyrokach sądowych). Ale bez względu na to, jakie znaczenie przyznaje się im w stosunku do innych źródeł prawa międzynarodowego, bez względu na ich zasięg, faktem bezspornym jest, że niektóre z nich stanowią poważne osiągnięcie sił postępu, opinii narodów i ich świadomości prawnej¹⁰.

Jedną z najważniejszych zdobyczy narodów i ich opinii jest dziś właśnie zakaz wojny napastniczej we współczesnym prawie międzynarodowym. Ogromny w tej dziedzinie był wkład Związku Radzieckiego, którego hasła i postulaty odpowiadały nurtującą w narodach uczuciom, ich woli potępienia wojny¹¹.

Poprzez dokumenty okresu międzywojennego — Ligi Narodów, pierwsze układy zawarte przez ZSRR, protokół genewski (1924), pakt paryski (27.VIII 1928), pakt argentyński (10.X 1933) oraz liczne traktaty dwustronne i konwencje londyńskie — rodzi się generalne i powszechne potępienie wojny jako środka rozstrzygania sporów międzynarodowych¹². Ostatecznie zakaz ten sformułowała Karta Narodów Zjednoczonych.

⁸ Por. art. 38 statutu Stałego Trybunału Sprawiedliwości Międzynarodowej i obecnie M. T. S. Pierwotny projekt francuski brzmiał: „Les règles juridiques de droit international telles que les reconnaît la conscience juridique des peuples civilisés”. *Procès verbaux* Doradczego Komitetu Prawników, 1920.

⁹ Terminu tego, słuszniejszego, używa sędzia Kryłow w swoim *votum separatum* do opinii doradczej M. T. S. w sprawie szkód w służbie Narodów Zjednoczonych (*Recueil des arrêts*. I. C. J. 1949, s. 218).

¹⁰ Descamps w projekcie swoim wyraźnie identyfikował „conscience publique” z „opinion universelle”.

¹¹ Por. F. Y. Kozewnikow, „Великая отечественная война Советского Союза и некоторые вопросы международного права”, Moskwa 1954, s. 189 i nast.

¹² Wcześniej jeszcze historia notuje Konwencję ograniczającą użycie siły przy ściąganiu długów 18.X 1907, nie miała ona zastosowania w przypadkach, gdy państwo dłużnicze odmawia poddania się rozjemstwu lub nie wykonuje wyroku rozjemczego. Traktat pokoju i przyjaźni między Gwatemalą i Salwadorem z 4.VII 1839 w art. 3 stanowi, że żadna ze stron nie wypowie wojny ani nie rozpocznie działań wojennych bez uprzedniego pokojowego przedstawienia swoich roszczeń, a w razie ich odmowy ustanowienia mediatora. O konwencjach londyńskich pisał Paul Bastid: „Telles qu’elles sont, les Conventions de Londres marquent un progrès juridique sérieux et constituent un instrument de pacification d’une inestimable valeur. L’on ne voit vraiment pas quelles raisons on pourrait opposer à la généralisation de leurs principes à moins que nourrir contre la paix du monde des intentions suspectes...”

Nie jest to już czasowo czy geograficznie ograniczona norma traktatowa. Funkcja traktatów na tym odcinku ogranicza się już tylko do jej potwierdzenia i konkretyzacji¹³. Podkreślił to wyrok norymberski: „Zakaz wojny napastniczej, którego domaga się sumienie świata, znalazł wyraz w różnych paktach i traktatach, na które Trybunał właśnie się powołał“¹⁴.

Zbrodnią przeciw pokojowi, najcięższą zbrodnią międzynarodową — stało się „planowanie, przygotowanie, rozpoczęcie, prowadzenie wojny napastniczej lub wojny z pogwałceniem międzynarodowych traktatów, umów i gwarancji lub udział we wspólnym planie lub spisku dla osiągnięcia jednego z powyższych celów“¹⁵.

Nie jest przypadkiem, że ten powszechnie wiążący zakaz uciekania się do wojny jako sposobu rozstrzygania sporów międzynarodowych zrodził się w okresie, gdy wojny stawały się coraz bardziej niszczycielskie, oznaczać zaczęły śmierć i zagładę milionów ludzi i wyniszczenie potężnych obszarów, a każda wojna, nawet lokalna, może pożogą swoją objąć całe kontynenty. Nastąpiło to w okresie poważnego gospodarczego zbliżenia narodów i wzajemnego ich uzależnienia jako postępowego rezultatu ogromnego rozwoju sił wytwórczych, w okresie, gdy narody coraz skuteczniej walczyć zaczęły przeciw równolegle istniejącej drugiej tendencji, dokonywania tych „zbliżeń“ drogą agresji i zaborów, przeciwstawiając jej prawo do samostanowienia, prawo do wolnych i równoprawnych porozumień międzynarodowych. Nie jest przypadkiem, że tak decydującą rolę w realnym osiągnięciu tej zdobyczy odegrał Związek Radziecki. Państwo typu socjalistycznego, w którym władzę sprawuje lud pracujący, nastawione jest bowiem na pokojowe budownictwo, na znisz-

En tout cas la France reconnaît là les idées dont elle s'est toujours inspirée“. (*Dictionnaire Diplomatique* t. III, s. 1—2). Durdieniewski, Kryłów, *Podręcznik Prawa Międzynarodowego*, Warszawa 1950, s. 653.

¹³ O takich zasadach mówił nawet Trybunał Norymberski: „Faktem jest, że w wielu wypadkach traktaty w rzeczywistości dają wyraz istniejącym już zasadom prawnym i definiują je dla większej, formalnej ścisłości“ („Нормы поведения государств“, t. II, Moskwa 1951, s. 453).

¹⁴ *Dokumenty Trybunału* t. XXII, s. 528.

¹⁵ Art. 6 porozumienia londyńskiego z 8.VIII 1945; podobnie w wyroku. Pojęciem tej zbrodni Trybunał Norymberski objął: „inwazję“ Austrii, Danii, Norwegii, Belgii, Holandii i Luksemburgu; „zabór“ Czechosłowacji, „agresję“ wobec Polski, Jugosławii i Grecji; „wojnę agresywną“ wobec ZSRR i „wojnę“ wobec Stanów Zjednoczonych. (*The Judgement of the International Military Tribunal*, s. 17, 19, 22, 27, 30, 33 i 35). Uchwałą z 11.XII 1946 r. Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych potwierdziło zasady prawa międzynarodowego, uznane przez Statut Trybunału Norymberskiego.

czenie wyzysku człowieka przez człowieka i budowę ustroju sprawiedliwości społecznej. Państwo tego typu nie może wejść na drogę wojny agresywnej bez zdrady interesów mas pracujących i całego narodu. „Socjaliści — pisał L e n i n — zawsze potępiali wojny między narodami jako rzecz barbarzyńską i bestialską”¹⁶. Zwycięstwo ludu w jakimkolwiek państwie wykluczyć musiało raz na zawsze zaborność jego polityki i próby wywołania wojen zaczepnych. Stąd też jasne jest, że w samym założeniu państwa socjalistycznego leży polityka pokojowej współpracy, a wytyczną jego działalności jest obrona pokoju między narodami.

Zakaz wojny napastniczej — to wynik konkretnych procesów historycznych, walk, które w ogniu sprzeczności toczą się na szlaku dziejowym ludzkości, wykuwają postęp i wzbogacają cywilizację, procesów, na których tle rozwija się kultura, a geniusz ludzki osiąga coraz większe zdobycze.

Oto jak norma (konkretna i realna) o zakazie wojny napastniczej, potępiająca wojnę jako sposób rozstrzygania sporów międzynarodowych, stała się dziś własnością całej ludzkości. Zrodziła się ona w okresie współistnienia państw kapitalistycznych i socjalistycznych, na bazie realnych stosunków między tymi państwami, w okresie istnienia obok siebie dużych i małych państw kapitalistycznych, których wzajemne stosunki regulowało dotąd „prawo siły” znajdujące wyraz w aneksjach i podbojach.

Ze strony państw socjalistycznych niebezpieczeństwo zbrojnego konfliktu nie istnieje. Pokojowa ich istota decyduje o pokojowym charakterze ich polityki. W stosunku do państw kapitalistycznych oparta jest ona na zasadzie pokojowego współistnienia; w stosunku między państwami socjalistycznymi nie ma miejsca na konflikty, gdyż są to stosunki nowego typu, symbolizujące najściślejszą współpracę i wzajemne zrozumienie interesów. Zakaz wojny napastniczej jest więc zakazem użycia siły zbrojnej w rozstrzyganiu spornych zagadnień ze strony państw kapitalistycznych w stosunku do socjalistycznych. To jest również poważna ochrona prawna dla państw kapitalistycznych, która zakazuje, by silniejsze w ich gronie mocarstwa siłą zbrojną narzucały wolę słabszym.

Prawne uznanie pokojowego współistnienia kapitalizmu i socjalizmu — to zarazem uznanie prawa do pokoju państw kapitalistycz-

¹⁶ W. Lenin, *W walce przeciwko wojnie imperialistycznej*, Warszawa, s. 72.

nych, ochrona ich przed groźbą sił agresji, które czyhają w ich własnym gronie.

Zakaz wojny napastniczej stał się możliwy, bo pokojowe współistnienie państw jest możliwe. Jako norma prawna powstał on na płaszczyźnie dotychczasowych zdobyczy współistnienia i z kolei udzielając mu sankcji prawnej powinien wywrzeć aktywny wpływ na dalsze pokojowe współistnienie.

Rzym nie z mocy prawa, ale wolą zwycięzcy ścigał *Hannibala* wygnanego z Kartaginy i szukającego schronienia na dworze *Antiocha*; z woli zwycięzcy skazany został na śmierć książę *Conradin* w roku 1268 za to, że prowadził wojnę przeciw *Karolowi d'Anjou*; a na banicję skazany został *Napoleon*. Natomiast Trybunały Norymbergii i Tokio wydając wyroki na winnych rozpoczęcia wojny napastniczej miały już za sobą pełną sankcję, pełny autorytet współczesnego prawa międzynarodowego. Po raz pierwszy zasada o obowiązku pokojowego współżycia, pokojowego rozstrzygnięcia sporów międzynarodowych otrzymała sankcję przez jej zastosowanie *ad casum*.

Wiąże ona wszystkie państwa globu bez potrzeby formalnej, traktatowej jej aprobaty. Należy do rzędu takich jak zasada *pacta servanda sunt*, jak zasada nieinterwencji czy suwerennej równości państw. Podobnie jak one wymaga ona jednak przetłumaczenia na konkretne, szczegółowe normy codziennych i zwykłych stosunków między państwami, przetłumaczenia na język praktyki życia. Zbyt często ostatnio zapomina się o tym, zapominają i prawnicy.

PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA ZBIOROWEGO BEZPIECZENSTWA

Norma prawna zakazująca wojny napastniczej, zakazująca wojny jako sposobu rozstrzygnięcia sporów międzynarodowych — definiuje tym samym dobro, którego naruszenie stanowi to najcięższe przestępstwo międzynarodowe. Jest nim prawo każdego narodu i państwa do pokoju. Ujmując konkretnie elementy przestępstwa nie ustala ona jednak sposobów zabezpieczenia dobra chronionego. Czy zatem państwa mogą w dalszym ciągu w sposób dowolny ustalać metody regulowania wzajemnych stosunków? Wniosek taki byłby błędny. W rzeczywistości bowiem zakaz (wojny) i nakaz (pokojowej współpracy) wymagają jasnej wykładni. Chodzi o to, by cel

wynikający z zakazu wojny napastniczej został w pełni osiągnięty.

Założenie teleologiczne normy wyklucza abstrakcyjne, dowolne i ryzykowne konstrukcje. Sięgnąć należy do zdobyczy współczesnego prawa międzynarodowego, dających gwarancję właściwego rozwiązania problemu. W języku konkretnych zasad prawnych oznacza to uznanie obowiązku: a) pokojowego rozwiązywania zagadnień międzynarodowych¹⁷; b) wyrzeczenia się siły lub groźby jej użycia jako sposobu rozstrzygania spornych zagadnień, obowiązku współpracy wszystkich państw w obronie pokoju i wspólnej walki z agresorem¹⁸.

Powyższe dwie zasady nie zamykają jednak całości problemu. Ich praktyczna realizacja zależy bowiem od honorowania tych zasad prawa międzynarodowego, które od dłuższego już czasu stanowią jego założenia. Współczesne prawo międzynarodowe nakazuje, by stosunki między państwami były oparte na normach, które czynią zadość: a) suwerennej równości wszystkich państw, a więc państw bez względu na ich ustrój społeczno-polityczny, wielkość czy położenie geograficzne¹⁹; b) obowiązkowi nieinterwencji w sprawy wewnętrzne innych państw²⁰; c) obowiązkowi honorowania zaciągniętych zobowiązań międzynarodowych — zasadzie *pacta servanda sunt*.

¹⁷ Zasada ta znalazła wyraz w szeregu porozumień międzynarodowych jeszcze w okresie, gdy wojna jako sposób rozstrzygania sporów międzynarodowych nie była zakazana: *Treaty of Perpetual Union, League and Confederation* (Panama 1826) postanawiał w art. 16: „układające się strony uroczą się zobowiązujać się w sposób przyjazny rozwiązywać wszystkie spory obecnie między nimi istniejące lub mogące powstać w przyszłości”; art. 13 Paktu Ligi Narodów; a przede wszystkim Karta Narodów Zjednoczonych, art. 2/3: „Wszyscy członkowie załatwiać będą swoje sprawy międzynarodowe środkami pokojowymi w taki sposób, aby nie dopuścić do zagrożenia międzynarodowego pokoju i bezpieczeństwa oraz sprawiedliwości”.

¹⁸ Przede wszystkim Karta Narodów Zjednoczonych, w której czytamy we wstępie: „My, ludy Narodów Zjednoczonych zdecydowane [...] zjednoczyć swe siły dla utrzymania międzynarodowego pokoju i bezpieczeństwa”; oraz art. 1, a także art. 2/4 i 2/5.

¹⁹ Zasady prawa międzynarodowego „są w mocy między wszystkimi niepodległymi państwami i dlatego w równej mierze odnoszą się do wszystkich stron układających się” (Stały Trybunał Sprawiedliwości Międzynarodowej w sprawie *S. S. Lotus*, 1927, A/10, s. 17). „Państwa znajdują się na płaszczyźnie pełnej równości” — założenie to potwierdza *dictum* Stałego Trybunału Rozjemczego w sprawie *The Carthage* (1913), XIII, s. 141. Por. Konwencję z Montevideo 1933 (art. 4).

²⁰ Z tej równości wypływa obowiązek respektowania praw innych państw, zakaz interwencji i obowiązek nie wkraczania w sferę ich wyłącznej jurysdykcji zgodnie z bezsporną zasadą: „*par in parem non habet imperium, par in parem non habet iudicium*”. Por. Konwencję z Montevideo (1933) art. 5;

Ponadto powinna być w pełni realizowana zasada o konieczności współpracy pięciu wielkich mocarstw, oparta na jednomyślnym ich współdziałaniu. Przy uznaniu pełnej równości państw rola wielkich mocarstw jest jednak szczególna, wynika ona ze specjalnych obowiązków, jakie na nie spadają w najżywotniejszych sprawach dotyczących zabezpieczenia pokoju. Znalazło to wyraz w szeregu dokumentów międzynarodowych: okresu wojennego, a po zakończeniu działań wojennych — w uznaniu ich roli przez inne małe państwa²¹. Ma ona dla współistnienia państw o różnych ustrojach szczególne znaczenie, uniemożliwiając separatystyczne decyzje niektórych wielkich mocarstw z wykluczeniem innych. Ma ona szczególne znaczenie dla państw mniejszych. Współczesna jednomyślność nie jest próbą dominacji wielkich mocarstw. Nie narusza ona suwerennej równości państw, gdyż na każdym z wielkich mocarstw ciąży obowiązek obrony interesów innych państw, ich suwerennej równości (por. art. 24 Karty NZ).

Oto zasady, które ujęte we właściwy sposób i wzajemnie powiązane stanowić mogą skuteczną gwarancję realizacji zakazu wojny napastniczej i obrony pokoju. Zasady te składają się w rzeczywistości na system zbiorowego bezpieczeństwa.

W ten sposób dochodzimy do wniosku, że system zbiorowego bezpieczeństwa obejmuje najistotniejsze z elementów współczesnego prawa międzynarodowego i największe jego ogólnodemokratyczne zdobycze. Oznacza on współpracę państw w walce z największym złem i przestępstwem, jakim jest wojna, kwalifikuje napad na jedno państwo jako naruszenie praw wszystkich i w tej dziedzinie wszystkie państwa bez względu na ich ustrój polityczno-społeczny mogą i powinny tworzyć jeden obóz. Każde państwo, duże czy małe, odegrać w nim może właściwą rolę i wnieść wkład, na jaki go stać, w wykonanie zobowiązań zeń wynikających.

Rozważmy z kolei węzłowe elementy zbiorowego bezpieczeństwa.

w sporze między Stanami Zjednoczonymi i Kanadą, *Trail Smelter Case*. Trybunał Rozjemczy orzekł nawet, że „na podstawie zasad prawa międzynarodowego [...] żadne państwo nie ma prawa używać lub pozwolić na użycie swego obszaru w taki sposób, by przez dymy spowodować szkody na obszarze lub w stosunku do obszaru innego państwa“. (*Reports of International Arbitral Award, United Nations t. III, s. 1965*).

²¹ Por. deklarację moskiewską z 30.X 1943 r., umowę poczdamską na od-cinku likwidacji skutków wojny oraz art. 27/3 i 106 Karty N. Z.

A. Pokojowe rozwiązywanie spornych zagadnień

Jednym z naczelných zadań systemu zbiorowego bezpieczeństwa jest stworzenie odpowiednich ram dla pokojowego likwidowania spornych zagadnień międzynarodowych.

Nie ma we współczesnym świecie takich międzypaństwowych zagadnień spornych, które usprawiedliwiałyby użycie przemocy w celu ich rozwiązania. Odnosi się to zarówno do spraw dotyczących praw i obowiązków poszczególnych państw, wykładni traktatów, jak i sposobu ich wykonania. Poza drogą dyplomatyczną — tradycyjną drogą likwidacji spornych zagadnień — zdobyła uznanie i przyniosła duże praktyczne rezultaty metoda konferencji międzynarodowych, na których zainteresowane państwa mogą wszechstronnie rozpatrzeć obchodzące je zagadnienia.

System zbiorowego bezpieczeństwa nie daje formuły ani ścisłej wytycznej, jak rozwiązywać poszczególne zagadnienia. Konkretny problem, konkretna sytuacja decydują o tym w każdym przypadku. System zbiorowego bezpieczeństwa nakłada jednak na uczestniczące w nim państwa bezwzględny obowiązek, aby czyniły one wszystko w kierunku znalezienia sposobu rozwiązania stojącego przed nimi problemu. Taka norma blankietowa zawiera ważne elementy interpretacyjne. Wyklucza ona stosowanie *ultimatum* w najróżnorodniejszych jego postaciach. Nie jest właściwy system rokowań, w którym jedno z państw zakreśla z góry termin ich trwania (zwykle zbyt krótki), ustala maksymalną liczbę posiedzeń czy dni, w których gotowe jest prowadzić rozmowy z drugim państwem. Przebieg tego rodzaju rokowań wykazuje zwykle, że istotnie chodzi o *alibi* dla usprawiedliwienia negatywnych rezultatów. Zbyt poważne są współczesne problemy polityczne, by zamykać możliwości ich rozwiązań w sztywnych granicach dni czy godzin. Postęp, jakiego dokonaliśmy w stosunku do kongresów i konferencji obradujących kiedyś przez całe lata, jest i tak ogromny.

A jeśli chodzi o treść, to niewłaściwe i niedopuszczalne są rokowania, w czasie których jedno z państw odmawia jakiegokolwiek dyskusji i domaga się od drugiego przyjęcia w całości swoich warunków. Stanowisko takie przeczy samej istocie instytucji negocjacji. Jest to próba tworzenia jednostronnych decyzji, sprzeczna z zasadą równości kontrahentów, która we współczesnym świecie oznacza nie tylko równość państw, ale prawną równość ustroju.

Nie jest też właściwą metodą rokowań nacisk i groźba tworzenia faktów dokonanych. Przykład tego miał świat w przededniu konferencji genewskiej w sprawie Indochin (1954) i w czasie jej obrad ze strony rządu Stanów Zjednoczonych, a ostatnio — w związku z sytuacją na wodach chińskich.

Rokowania wymagają zrozumienia przez zainteresowane państwa interesów każdego z nich. Słusznie pisał przed laty B o n f i l s: „S'incliner devant la logique démonstrative d'un exact raisonnement n'implique pas un aveu d'infériorité. Rénoncer à une prétention injustifiée après une discussion approfondie et courtoise, n'est ni impuissance à faire respecter son droit, ni encouragement à de futurs empiétements“²².

Nie odpowiada też wymogom rokowań zawieranie tajnych czy separatystycznych porozumień niektórych z ich uczestników przeciw innym. W ostatnich latach trzy mocarstwa zachodnie wielokrotnie czyniły to w stosunku do ZSRR, czasami nawet w czasie rokowań z nim prowadzonych. Tworzenie tego rodzaju bloków przeczy właściwej metodzie negocjacji. Jest bowiem oczywiste, że utrudniają one osiągnięcie pozytywnych rezultatów.

Jeśli natomiast rokowania odbywają się w sposób odpowiadający wadze zagadnienia, potrafią one doprowadzić do rozwiązania najistotniejszych spornych zagadnień politycznych. Rozejm w Korei i układy genewskie w sprawie Indochin były żywym tego przykładem. Istnieją też realne możliwości rozwiązania i innych problemów. Andrzej W y s z y ń s k i pisał, że „są one możliwe właśnie wtedy, gdy istnieje dla nich wspólna platforma, a to z kolei możliwe jest wówczas, gdy punktem wyjścia jest wzajemny szacunek oraz to co w języku dyplomatycznym nazywa się wzajemnym zrozumieniem, kiedy strony zainteresowane w porozumieniu szukają rozwiązań z uwzględnieniem interesów i stanowiska drugiej strony i nie ponosi ich własna siła oraz nie pokładają nadziei w sile jako sposobie rozstrzygnięcia kwestii spornych“²³.

Te zasady rokowań przyjąć powinny wszystkie państwa, wszystkie wielkie mocarstwa. Zaniechać należy stawiania wstępnych czy innych warunków, uzależniania rokowań od uprzedniej realizacji

²² Henry Bonfils, *Manuel de droit international public*, 7 wyd., Paryż 1914. s. 635.

²³ A. J. Wyszyński, „Советское государство и право“, 1948, nr 1, s. 21.

jednostronnych decyzji; zaniechać traktowania *per non est* żywotnych interesów innych państw, a nawet istnienia niektórych wielkich mocarstw. Czy nie jest absurdem uchylanie się niektórych rządów od uznania Chińskiej Republiki Ludowej?

Niezależnie od rokowań w konkretnych sprawach system zbiorowego bezpieczeństwa nakazuje ustanowienie stałych i okresowych konsultacji w ramach powołanych do tego organów i poza nimi, w szczególności między Wielkimi Mocarstwami w sprawach węzłowych zagadnień międzynarodowych (art. 28 i art. 106 Karty N. Z.). Obok konferencji międzynarodowych konstruktywną rolę odegrać mogą również spotkania przedstawicieli parlamentów. Możliwości takich dyskusji i wymiany poglądów są podstawową przesłanką właściwego działania współpracy międzynarodowej.

Obowiązek pokojowego rozwiązywania spornych zagadnień międzynarodowych jest imperatywem zbiorowego bezpieczeństwa, nakazuje on szukania porozumień tak długo i w taki sposób, by doprowadzić do uzgodnionych rozstrzygnięć. Strony muszą być świadome, że nie wolno im użyć innych dróg, że tylko drogą rokowań mogą uregulować swoje sporne zagadnienia. Nakazem jest zatem prowadzenie rokowań spokojnie i cierpliwie, z wyrozumiałością i rozwagą. Państwa powinny dążyć do udoskonalenia metod tego głównego i najistotniejszego instrumentu służącego likwidacji nieuzgodnionych spraw. Niedopuszczalne jest prowadzenie rokowań z świadomością, że w razie ich zerwania można sięgnąć do argumentu siły, by zmusić stronę drugą do przyjęcia swoich warunków. Sankcją prawną tego zakazu jest zakaz użycia siły w celu narzucenia woli przez jedno państwo innemu; efektywność normy zakazu — oto probierz skuteczności systemu.

B. Samopomoc i samoobrona

Dlatego też w systemie zbiorowego bezpieczeństwa tak wielkie znaczenie ma ustanowienie kategorycznego zakazu zbrojnej samopomocy²⁴. Państwo więc nie jest uprawnione do wzięcia prawa we własne ręce i przy każdej okazji, gdy uzna, że jego honor czy interesy zostały naruszone, odpowiedzieć salwami swoich działań, jak to

²⁴ Por. art. 2/4 Karty Narodów Zjednoczonych.

uczyniła Wielka Brytania w stosunku do Danii w r. 1807; jak to często czyniły Stany Zjednoczone w stosunku do państw Ameryki Łacińskiej, wysyłając korpusy ekspedycyjne na ich obszary dla rzekomej obrony obywateli amerykańskich i ich mienia; jak to czyniły Niemcy hitlerowskie w stosunku do szeregu państw Europy. W ten sposób słabsze i młodsze państwa były wydane na łup niektórych wielkich mocarstw, które nie mogąc na nich wymusić korzystnych dla siebie umów, koncesji czy przywilejów brutalnie narzucić im chciały (i chcą) swoją wolę. Usiłują zresztą często ukryć samopomoc za parawanem samoobrony²⁵.

W systemie zbiorowego bezpieczeństwa samopomoc zbrojna, jako wyraz przewagi brutalnej siły²⁶ nad prawem, jest niedopuszczalna. Współczesne prawo międzynarodowe kwalifikując ją jako metodę bezprawia i nadużyć, jako metodę groźną dla pokojowej współpracy międzynarodowej²⁷ zakazuje jej stosowania.

Kładąc zapory bezprawia, system bezpieczeństwa zbiorowego nie może jednak pozbawiać państw podstawowego ich prawa — prawa do samoobrony²⁸. Dopuszczając je zmierza on równocześnie do tego, by zapobiec jego zniekształceniu i tworzeniu pretekstów dla posługiwania się nim²⁹. Zbyt często w przeszłości agresję pozoro-

²⁵ W sporze tzw. „Fur Seal Arbitration“ (1893), przedstawiciel brytyjski przeciwstawiając się próbom przedstawiciela Stanów Zjednoczonych usprawiedliwienia metod samopomocy zbrojnej, podkreślił, że pod tym pozorem często chce się uzasadnić ekspansję terytorialną lub władcze ambicje. W istocie akcja w takich przypadkach nie ma poparcia w prawie międzynarodowym. Oznacza ona wojnę (Lord Russel of Killowen, *International Arbitrations*, t. I, s. 755). Nie przeszkodziło to oczywiście Wielkiej Brytanii stosować podobne metody np. w stosunku do Wenezueli. W r. 1935 (31.VII) „Popolo d'Italia“ pisał: „Stanowisko Włoch usprawiedliwiają dwa istotne i nieodparte argumenty: potrzeby życiowe narodu włoskiego i bezpieczeństwo wojskowe w Afryce wschodniej“.

²⁶ Por. Sir John Fischer Williams: „Nie jest istotnym zagadnieniem, która ze stron ma słuszość w świetle prawa międzynarodowego lub moralności, ale która z nich upiera się przy użyciu siły“. (*Some Aspects of the Covenant of the League of Nations*, Oxford 1934, s. 240).

²⁷ Ślusznie podkreślił sędzia Kryłow: „Après 1945, c'est-à-dire l'entrée en vigueur de la Charte, le droit prétendu d'auto-protection (self-help), ou autrement dit le droit de nécessité (le Notrecht), proclamé autrefois par beaucoup d'auteurs allemands, ne peut plus être invoqué. On doit le considérer comme sûranné. L'emploi de la force ainsi que la menace de la force sont interdits par la Charte (art. 2/4)“. (*Votum separatim* w sprawie Cieśniny Korfu, Międzynarodowy Trybunał Sprawiedliwości, wyrok z 9.IV 1949 r., s. 76—77).

²⁸ Art. 51 Karty N. Z. mówi w tekście rosyjskim: „неотъемлемого права“, angielskim: „inherent right“, francuskim: „droit naturel“.

²⁹ „Samoobrona zakłada użycie środków proporcjonalnych do powagi ataku i w użyciu uzasadniona jest grożącym niebezpieczeństwem“. (*Rapport de la Conférence pour la Reduction des Armements*, serie 3, 1926, s. 101). Nota

wano jako obronę, wojny napastnicze — jako obronne. Konieczna jest zatem pewna precyzja: prawo do podjęcia akcji obronnej rodzi się dopiero w chwili bezpośredniego ataku na niepodległość, suwerenność czy terytorialną integralność państwa. Samoobrona — to *ultima ratio*. Odrzucić więc należy wszelkie próby sztucznego rozszerzania pojęcia samoobrony, podobnie jak próby tego rodzaju odnośnie pojęcia napaści³⁰. Samoobrona nie może w żadnym przypadku być akcją prewencyjną, jest ona odpowiedzią zbrojną na zbrojny atak³¹. Dlatego niezmiernie ważna jest w systemie zbiorowego bezpieczeństwa definicja agresji: definicja jasna i prosta, która pozwoli na natychmiastowe zidentyfikowanie agresora³².

W systemie zbiorowego bezpieczeństwa nie chodzi jednak tylko o indywidualne prawo każdego państwa do samoobrony.

Nie można ofiary napaści, nawet korzystającej z legalnego prawa do samoobrony, pozostawić samej sobie, w izolacji *vis-a-vis* agresora. Dlatego też system zbiorowego bezpieczeństwa³³ wprowadza obok pojęcia indywidualnej samoobrony pojęcie samoobrony zbiorowej (art. 51 Karty N. Z.). W ten sposób niezależnie od decyzji centralnego organu dyspozycyjnego, która w wyniku bezprawnego ataku na jakiegokolwiek państwo uruchamia mechanizm zbiorowego bezpieczeństwa, a raczej — zanim mechanizm ten będzie uruchomiony — zapewnia każdemu państwu w doraźnej sytuacji pomoc innych państw, uczestniczących w tym systemie. Broniąc napadniętego, działają one w interesie systemu przeciw niebezpieczeństwu stworzonemu przez akcję napastnika. Zmierza to do udaremnienia prób stopniowego i kolejnego likwidowania ofiar przez agresora; do uniemożliwienia tego rodzaju praktyk znanych z niedawnej przeszłości. W systemie

Francji w sprawie Paktu Kellogga stwierdza: „Nic w nowym traktacie nie ogranicza i nie dyskwalifikuje prawa do obrony osobistej. Każde państwo w tej dziedzinie zachowuje prawo do obrony swojego obszaru przeciw atakowi lub inwazji“. (17.VII 1928 r.).

³⁰ Por. Wyszynski — przemówienie 21.XI 1952 w Komisji Prawnej Zgromadzenia Ogólnego ONZ. Przyznać musiał Shotwell: „definicja obrony jest niczym innym jak odwrotną stroną definicji agresji“. (*War as an Instrument of National Policy*, London 1929, s. 203). Dodaje on: „To nie jest teoretyczne a bardzo realne zagadnienie. Większość wojen naszych czasów rozpoczynano jako wojny obronne, a brak uzgodnionej definicji zachęcał dyplomację do ukrywania swoich agresji...“.

³¹ Por. ustalenia wyroku norymberskiego, J. M. T., t. I, s. 171.

³² Por. definicję agresji ZSRR przyjętą przez Komisję do Spraw Bezpieczeństwa Konferencji Rozbrojeniowej (1933) i przedstawioną Zgromadzeniu Ogólnemu ONZ.

³³ Kryłow, „Материалы к истории Организации Объединенных Наций“, Moskwa 1949, s. 202—205.

Narodów Zjednoczonych pomoc ta ma charakter doraźny i subsydiarny, gdyż główna akcja w obronie pokoju i bezpieczeństwa międzynarodowego spoczywa w rękach samej organizacji, a w szczególności — jak wiadomo — w rękach Rady Bezpieczeństwa.

C. Akcja zbiorowa w obronie pokoju

Główne zadanie zapewnienia pokoju spełnia mechanizm centralny zbiorowego bezpieczeństwa³⁴. Jego uruchomienie powoduje, że napastnik, aktualny czy potencjalny, znaleźć się musi w całkowitej izolacji wobec skonsolidowanych sił wszystkich innych państw brojących pokoju. Napaść na jedno państwo oznacza bowiem naruszenie praw wszystkich innych. W ten sposób uniemożliwia się powstanie jakiegokolwiek sojuszu czy innych powiązań między agresorem a państwem trzecim³⁵. Dlatego też istotne jest, by działał pewien automatyzm normy, kwalifikujący agresję na jedno państwo jako agresję na wszystkich i powodujący sankcje z tym związane³⁶. Stopniowanie ich od środków pokojowych aż do użycia sił zbrojnych powinno stworzyć właściwą elastyczność w dostosowaniu się systemu do konkretnej sytuacji³⁷. Obrona pokoju nie może się jednak ograniczyć do akcji represyjnej, główną funkcją zbiorowego bezpieczeństwa jest przecież prewencja. Dlatego mechanizm musi być skonstruowany tak, aby mógł działać w odpowiedni sposób prewencyjnie w przypadkach, gdy nie ma konkretnej agresji, na przykład już wówczas, gdy powstała groźba naruszenia pokoju. I na tym odcinku elastyczność systemu jest warunkiem skuteczności³⁸.

System zbiorowego bezpieczeństwa wymaga zatem ze strony wszystkich państw odpowiedniego wkładu i uczestnictwa, odpowiadającego możliwościom każdego z nich³⁹; wymaga utworzenia odpowiednich organów politycznych i wojskowych⁴⁰, stałych konsul-

³⁴ Por. art. 24 Karty N. Z.

³⁵ Por. art. 2/5 Karty N. Z.

³⁶ Por. Fenwick: *Moral and Legal Bases of International Peace*: „Stare prawo do samoobrony, prawo do wojny ilekroć państwo uważało, że interesy jego wymagają użycia środków pomocy — zostaje uchylone. Napaść na jedno państwo staje się napaścią na wszystkie, przeciwstawia się jej wspólna akcja wszystkich. Takim jest system zbiorowego bezpieczeństwa”. (Institute of Public Affairs. University of Virginia, 9.VII 1937 r.).

³⁷ Por. art. 39; zarządzenia tymczasowe z art. 40; środki niewojskowe z art. 41 i wojskowe z art. 42.

³⁸ Por. art. 39 Karty N. Z.

³⁹ Por. art. 43, 44 i 45 Karty N. Z.

⁴⁰ Por. art. 47 Karty N. Z.

tacji i kontaktów w celu nieustannego czuwania nad sprawami pokoju i bezpieczeństwa międzynarodowego. Obowiązek konsultacji i współpracy odnosi się przede wszystkim do wielkich mocarstw, których siły i potencjał powinny przede wszystkim stanąć w służbie zabezpieczenia pokoju ⁴¹.

*

Oto zespół norm, przy których pomocy system zbiorowego bezpieczeństwa, opierając się równocześnie na podstawowych zasadach prawa (jak wskazano wyżej), może stworzyć mocne zaplecze dla pokojowej współpracy międzynarodowej. Objęcie nim maksymalnej ilości państw uniemożliwia powstawanie powiązań traktatowych i innych, które osłabiłyby go lub naruszyły od zewnątrz.

Ujęty we właściwe ramy organizacyjne, system ten stanowi nie tylko skuteczną gwarancję pokoju, ale może również utorować drogę do rozwiązywania i regulowania mnóstwa innych zagadnień w sposób odpowiadający interesom wszystkich zainteresowanych.

Dała temu wyraz Karta Narodów Zjednoczonych potwierdzając tym samym, że podstawowe założenia zbiorowego bezpieczeństwa stanowią wielką zdobycz współczesnego prawa międzynarodowego. Stwarzając podstawy współpracy zbiorowe bezpieczeństwo ułatwia wymianę gospodarczą ⁴² i może się poważnie przyczynić do rozwoju handlu ⁴³. Obejmując wszechstronne stosunki między państwami prowadzi ono do zmniejszenia ciężaru zbrojeń, do redukcji zbrojeń. Rozbrojenie jest zatem logiczną i słuszną konsekwencją działania systemu zbiorowego bezpieczeństwa. Zależność jest jednak wzajemna, bo redukcja zbrojeń, której podporządkować się powinny wszystkie państwa, a więc i potencjalny agresor, wpływa niewątpliwie na bezpieczeństwo zbiorowe, ułatwiając jego realizację.

⁴¹ Por. art. 23 i 106 Karty N. Z.

⁴² I dziś jeszcze ekonomiści ubolewają nad tym, że współpraca gospodarcza ze Związkiem Radzieckim nie została nawiązana znacznie wcześniej: „większość problemów gospodarki lat 20-tych można byłoby łatwiej rozwiązać, gdyby wyeliminowanie Rosji nie stworzyło ogromnej wyrwy w sieci handlu światowego i ruchach kapitału. Rzeczy te należą do przeszłości, ale błędy jej są lekcją dla dnia dzisiejszego, a najwymowniejszą z tych lekcji jest konieczność włączenia Rosji w gospodarkę światową“. (Gerschenhorn, *Economic Relations with Russia*, s. 7).

⁴³ Już u schyłku ubiegłego stulecia niektórzy autorzy uznali istnienie w prawie międzynarodowym tzw. *ius commercii*. Por. Liszt i Rivier. Wcześniej Vattel mówił o nim jako „obligation imparfaite“.

Istnieje również wzajemne powiązanie między systemem zbiorowego bezpieczeństwa a sprawą broni masowej zagłady: najwłaściwsze jej ujęcie w systemie — to bezwzględny zakaz jej posiadania i stosowania. Wprowadzenie tego zakazu stanowi z drugiej strony poważny krok w kierunku realizacji bezpieczeństwa.

*

Nikt rozsądny nie zaprzeczy dziś faktowi, że jedynym wielkim mocarstwem, które konsekwentnie walczyło o realizację zasad zbiorowego bezpieczeństwa był Związek Radziecki. O polityce mocarstw zachodnich okresu międzywojennego słusznie chyba mówi jeden ze znawców problemu: „en fait, on cherchait à s'entendre avec ses ennemis en leur livrant ses amis, à détourner l'agression vers les autres dans l'espoir vain d'assurer par ce moyen sa propre sécurité. On abandonnait la conception d'un monde pacifique où la sécurité et les droits de tous seraient assurés“⁴⁴.

I słusznie dodaje: „Ce petit machiavélisme de pays démocratiques était non seulement moralement vil, mais encore dénié de toute efficacité en face du machiavélisme systématique et singulier dynamisme des dictateurs“⁴⁵.

A rząd francuski w memoriale z dn. 22.III 1954 r. przedstawiając swoje uwagi do projektu z Dumbarton Oaks stwierdził: „Il n'est que trop certain que l'échec de la politique des sanctions, qui a déterminé la crise de 1935, aurait pu être évité, que les empiètements de l'Allemagne sur les libertés des peuples voisins auraient pu, des leur principe, être circoncrits, si les nations qui sont aujourd'hui unies pour réprouver la violence s'étaient déjà trouvés unies pour la prévenir“... a także, że: C'est en portant de ces données de l'expérience et de la géographie que l'on peut espérer de l'avis du gouvernement français, faire de la sécurité collective non plus seulement

⁴⁴ Emil Giraud, *La nullité de la politique internationale des grandes puissances démocratiques (1919—1939)*, Paryż 1948, s. 138.

⁴⁵ Tamże, s. 138. Jeśli chodzi o źródła tej polityki Giraud wywodzi: „Si, de Janvier 1933 à Mars 1939 on montra tout de mansuétude et de patience vis-à-vis d'Hitler on le laissa réaliser un armement fantastique, réoccuper militairement la Rhénanie, annexer l'Autriche et démembrer la Tchécoslovaquie c'est en partie parce qu'on s'obstina en France et en Angleterre à voir en Hitler comme en Mussolini une protection contre le bolchevisme. C'est son antibolchevisme proclamé et affiché qui lui valut l'indulgence dont il profita“, s. 32.

une grande éspérance des peuples mais un istrument qui conjure efficacement dans l'avenir la danger d'agression“⁴⁶.

Największa zdobycz, największe znaczenie zbiorowego bezpieczeństwa leżą w zapewnieniu każdemu państwu żywotnych jego praw, skutecznych gwarancji dla jego niepodległości przy położeniu skutecznej zaporę bezprawiu.

*

Wnioski, do których prowadzą doświadczenia historii i analiza sytuacji nam współczesnej, wydają się bezsporne.

Zbiorowe bezpieczeństwo — to wykute w dziejowej walce zdobycze współczesnego prawa międzynarodowego, stanowiące dziś własność wszystkich narodów, dużych i małych, żyjących w różnych ustrojach polityczno-społecznych. Jest ono niewątpliwie najskuteczniejszym instrumentem pokojowego współistnienia państw zarówno o różnych, jak i o podobnych ustrojach.

Stoimy w obliczu prób zniweczenia możliwości pokojowej współpracy, tworzenia wrogich bloków wojskowych, a szczególnie szaleńczych prób użycia broni masowej zagłady. W tej sytuacji walka o realizację zbiorowego bezpieczeństwa jest walką o prawo narodów do pokojowego życia, o prawdziwy humanizm prawa międzynarodowego.

Uniwersytet Warszawski

⁴⁶ Cyt. u P. F. Brugière, *La sécurité collective 1919—1945*, Paryż 1952, s. 302—309; por. Alberico Gentili, *De iure belli libri tres*, t. 2, ks. I, rozdz. XIII, Oxford 1933; Hugo Grotius, *De iure belli ac pacis*, t. 1, ks. II; por. III, s. Basle.

WALERY GOETEL

Członek korespondent Polskiej Akademii Nauk

DZIESIĘĆ LAT ROZWOJU GEOLOGII POLSKIEJ

1. CZASY PRZEDWOJENNE

Początek geologii tkwi w górnictwie; dalszy rozwój tej nauki idzie też równolegle z rozwojem górnictwa. W czasach Polski międzywojennej górnictwo, podobnie jak przemysł i technika, rozwijało się słabo. Górnictwo nasze było nadto w przygniatającej większości w rękach kapitału obcego, który chcąc osiągnąć maksymalny zysk eksploatował surowce mineralne na ziemiach polskich rabunkowo, inwestował możliwie mało, a olbrzymie zyski wywoził za granicę. Dlatego też w rocznikach międzywojennych Polskiego Towarzystwa Geologicznego czytamy wielokrotnie o uchwałach i memoriałach Towarzystwa, stwierdzających niezmiernie niskie poparcie materialne działalności naukowej w zakresie geologii ze strony czynników rządowych, czy też przemysłu. Geologowie kończący studia nie znajdowali zajęcia nawet w szkolnictwie średnim wobec systematycznej redukcji nauczania geologii. Dotacje na zakłady naukowe były bardzo małe, a w czasie długotrwałego kryzysu lat trzydziestych zmalały do kwot wręcz znikomych.

W tych warunkach geologia była w Polsce międzywojennej mało potrzebna, a geologowie polscy, chociaż mieli sposobność kształcenia się w czterech wyższych uczelniach (Warszawa, Kraków, Lwów, Poznań), byli nieliczni. Polskie Towarzystwo Geologiczne, które zrzeszało wszystkich geologów i znaczną część geografów, miało w tym okresie 180 członków.

Jedynie więc talentowi i wytężonej pracy wybitnych geologów czasów Polski międzywojennej, jak spośród nieżyjących: K. Bohdanowiczowi, J. Czarnockiemu, S. Czarnockiemu, W. Friedbergowi, J. Grzybowskiemu, J. Lewińskiemu, M. Limanowskiemu, J. Moro-

zewiczowi, J. Nowakowi, F. Rabowskiemu, W. Teisseyre, R. Zuberowi i innym, należy zawdzięczać, że geologia polska w tym okresie nie upadła i w wielu działach, aczkolwiek rozproszonych, utrzymywała swe poważne stanowisko w nauce światowej.

Nawet jednak na dziełach najwybitniejszych naszych geologów, a tym silniej na twórczości pozostałych, pracujących na ziemiach polskich w czasie panowania systemu kapitalistycznego, zaciążył brak życiodajnej podstawy, jaką dla rozwoju nauki w ogólności jest jej związek z życiem, a dla geologii — z przemysłem i techniką, przede wszystkim z górnictwem. Mało też było w tym czasie publikacji związanych z zagadnieniami praktycznymi. Natomiast powstało sporo publikacji geologicznych oderwanych od życia, opisujących tylko obserwowane w terenie zjawiska lub poszczególne zagadnienia i nie mających trwalszej wartości.

Dobitnym wyrazem słabego rozwoju geologii było wydanie przez Państwowy Instytut Geologiczny przez cały czas międzywojenny zaledwie 4-ch arkuszy map geologicznych, które przecież stanowią podstawę dla rozwoju wszystkich gałęzi nauk geologicznych, a w szczególności dla praktycznego zastosowania geologii.

Okupacja hitlerowska zniszczyła wszystkie nasze pracownie naukowe. Wśród nich przepadły w zburzonych gmachach Uniwersytetu Warszawskiego bezcenne zbiory naukowe z czasów *P u s c h a* i *Z e j s z n e r a*. Spalona została bogata biblioteka Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie. Jedna trzecia z nielicznych geologów polskich zginęła w obozach koncentracyjnych, więzieniach i wskutek działań wojennych.

2. OKRES 1945 — 1950

Powstanie Polski Ludowej i wprowadzenie w życie jej rewolucyjnych reform stworzyło nowe warunki dla rozwoju przemysłu i górnictwa, tak pomyślne jak nigdy w naszej historii, a z tym wspaniałe warunki dla rozwoju geologii.

Surowce mineralne stały się częścią bogactwa narodowego, a obowiązkiem planowej gospodarki było dostarczenie silnie rozwijającemu się przemysłowi tych surowców w jak największej ilości i jak najlepszej jakości. Przy tym eksploatacja górnicza objęła nie tylko najdogodniej położone i najbogatsze złoża, jak to było w gospodarce kapitalistycznej; górnictwo zajęło się wydobywaniem wszelkich surowców mineralnych, które mogą mieć wartość dla przemysłu i techniki.

Przy tego rodzaju gospodarce surowcami mineralnymi otworzyły się w Polsce Ludowej przed geologią całkowicie nowe możliwości działania. Znaczna liczba geologów stała się niezbędną nie tylko dla poszukiwania nowych złóż, do czego okazały się w Polsce jeszcze duże możliwości, ale również dla stałej współpracy z górnikami i technologami podczas wydobywania i użytkowania surowców mineralnych. Stworzyło to podstawy bujnego rozwoju nauk geologicznych, którego jesteśmy świadkami w Polsce Ludowej. Początkowo rozwój ten cierpiał jeszcze pod ciężarem nawyków przedwojennych; za mało łączono zadania geologii z wymaganiami gospodarki narodowej.

Wyrazem tych wzrastających potrzeb było zebranie dyskusyjne, urządzone przez Polskie Towarzystwo Geologiczne w jesieni 1945 roku; na podstawie obszernego referatu omówiono tam zagadnienie związku geologii z potrzebami górnictwa i gospodarki narodowej.

Już od 1 stycznia 1946 roku rozpoczął swe prace oddział geologiczny Wydziału Geologiczno-mierniczego Akademii Górniczo-hutniczej w Krakowie, nastawiony w kierunku geologiczno-poszukiwawczym i gospodarczym. Rozpoczęła się praca nad przebudową geologii polskiej w kierunku związania jej z życiem stosownie do potrzeb rozwojowych naszych planów gospodarczych, a w szczególności planu sześcioletniego.

W tej pracy duży udział wzięła utworzona w roku 1947 Państwowa Rada Geologiczna oraz Państwowy Instytut Geologiczny. Dzięki inicjatywie Rady oraz ówczesnego dyrektora Państwowego Instytutu Geologicznego, J a n a C z a r n o c k i e g o, już na rok 1949 opracowano plan rozwoju geologii, pierwszy tego rodzaju plan dyscypliny naukowej w Polsce.

Podstawową rolę w rozwoju geologii odegrało poparcie materialne, udzielane przez Polskę Ludową wszelkiego rodzaju instytucjom zajmującym się geologią, z Państwowym Instytutem Geologicznym na czele. Również silne oparcie materialne otrzymały zakłady naukowe pracujące w zakresie nauk geologicznych w szkołach wyższych. Dzięki temu oraz wytężonej działalności pracowników tych instytucji zostały w krótkim czasie zabliźnione wielkie szkody wojenne, a wiele zakładów ma dzisiaj znacznie lepsze urządzenia i pomieszczenia niż w Polsce międzywojennej; nadto powstało kilka placówek geologicznych, których w ogóle nie było w Polsce przed ostatnią wojną.

3. REFORMA I ROZWÓJ GEOLOGII W LATACH 1951 — 1954

Wielkie znaczenie dla ostatecznego skierowania geologii na drogi związane z życiem gospodarczym miał I Kongres Nauki Polskiej, na którym sprawy geologii były rozpatrywane w Sekcji Nauk o Ziemi łącznie z zagadnieniami górnictwa.

Ostatnie lata przyniosły wielką reorganizację i rozbudowę całości geologii w Polsce opartą na specjalnej uchwale Rady Ministrów z roku 1951.

Utworzono Centralny Urząd Geologii jako naczelną instytucję kierującą pracą służb geologicznych utworzonych przy wszystkich ministerstwach i centralnych instytucjach, dla których są niezbędne usługi geologii. Przy Centralnym Urzędzie Geologii działa Rada Naukowo-Techniczna. Centralny Urząd Geologii współdziała z Polską Akademią Nauk, która przy swym Wydziale III utworzyła osobny Komitet Geologiczny. W tej współpracy dąży się przez rozwój geologicznych nauk podstawowych do stworzenia bazy naukowej dla prac geologicznych stosowanych, a więc geologiczno-poszukiwawczych oraz usługowych dla przemysłu i techniki, a w szczególności dla górnictwa. Współdziała z tymi instytucjami Polskie Towarzystwo Geologiczne, którego liczba członków wzrosła obecnie do przeszło 500, co w porównaniu ze stanem przedwojennym świadczy dowodnie o rozwoju geologii w Polsce Ludowej.

Z reorganizacją służby geologicznej w państwie połączono reorganizację kształcenia kadr. Utworzono dwa centralne ośrodki kształcenia geologów w samodzielnych Wydziałach Geologicznych, na Uniwersytecie Warszawskim — dla geologii podstawowej, w Akademii Górniczo-hutniczej w Krakowie — dla geologii poszukiwawczej; ponadto pracują ośrodki przy Uniwersytecie Wrocławskim i Politechnice Gdańskiej dla geologii regionalnej i inżynierskiej.

Sam ośrodek geologiczny krakowski wykształcił w okresie 10-letnia 5 docentów i 6 doktorów; obecnie pracuje przy nim 9 aspirantów w zakresie nauk geologicznych; Akademię Górniczo-hutniczą ukończyło w tym czasie 181 inżynierów geologów.

W Warszawie, Krakowie i Kielcach utworzono technika geologiczne, w celu wykształcenia znacznej liczby techników niezbędnych dla praktycznych prac geologicznych; w Polsce międzywojennej o ich kształceniu w ogóle nie myślano. W szkołach średnich, tak ogólnokształcących jak zawodowych, wprowadzono nauczanie geologii

na różnych szczeblach, co również w Polsce międzywojennej było poważnie zaniedbane.

Bardzo dobrze rozwinęła się działalność wydawnicza. Ukazało się wiele podręczników i skryptów dla nauczania geologii w szkołach wyższych i średnich. Czołowe publikacje geologiczne, którymi są wydawnictwa naukowe Instytutu Geologicznego i połączonego z nim obecnie Muzeum Ziemi oraz Polskiego Towarzystwa Geologicznego, wychodzą w ilości i rozmiarach znacznie większych aniżeli to było w Polsce międzywojennej. Do wydawnictw tych ostatnio przybyły różnorodne publikacje Polskiej Akademii Nauk z zakresu nauk geologicznych. Centralny Urząd Geologii rozpoczął wydawanie nadzwyczaj pożytecznego „Przeglądu Geologicznego“, dającego — zgodnie ze swym tytułem — staranny i ciągły przegląd najważniejszych wydarzeń z zakresu nauk geologicznych tak w Polsce jak w innych krajach.

Pomyślnie rozwija się działalność popularyzacyjna w zakresie nauk geologicznych. Jak była ona słaba w okresie międzywojennym, świadczy fakt, że w ramach wykładów Polskiego Towarzystwa Geologicznego, które w tym okresie troskliwie pielęgnowało dział posiedzeń naukowych, tylko raz jeden odbył się cykl wykładów popularnych. Dzisiaj Polskie Towarzystwo Geologiczne, Muzeum Ziemi (z ramienia Instytutu Geologicznego) oraz Towarzystwo Wiedzy Powszechnej współzawodniczą ze sobą w urządzaniu wykładów popularyzujących nauki o ziemi oraz różnego rodzaju kursów, a także cykli odczytów radiowych. Z ramienia różnych instytucji wydawniczych, a przede wszystkim Wiedzy Powszechnej, „Czytelnika“ i innych ukazują się bardzo liczne, niejednokrotnie doskonałe wydawnictwa popularyzujące poszczególne działy nauk geologicznych. Całość ruchu wydawniczego w zakresie geologii doznała nadzwyczajnego wzmocnienia i rozmachu wskutek utworzenia przez Centralny Urząd Geologii osobnego Przedsiębiorstwa Wydawnictw Geologicznych.

Coraz to żywsze stają się kontakty geologii z zagranicą, a przede wszystkim z stojącym na czołowym miejscu w rozwoju nauk geologicznych Związkiem Radzieckim. Kilkakrotne odwiedziny naszego kraju przez geologów ZSRR przyniosły rozwojowi polskiej geologii podstawowe korzyści. Geologowie ci dopomogli wydatnie i — jak nas już do tego przyzwyczaili uczeni z ZSRR — z całą ofiarnością i serdecznością do należytego zorganizowania zagadnień geologii oraz

zasadniczych kierunków nauk geologicznych. Profesor Uniwersytetu Moskiewskiego im. Łomonosowa, I. N. N i k o ł a j e w, w kilku wykładach w środowiskach: warszawskim, krakowskim i wrocławskim, zapoznał nas ze zdobyczami różnych działów geologii radzieckiej, sposobami jej nauczania oraz dopomógł do ostatecznego ustalenia programu nauczania w szkołach wyższych. Odwiedzili nas również geolodzy czechosłowaccy i niemieccy z NRD; na wspólnych konferencjach zapoznawaliśmy się z wzajemnymi zdobyczami i ustalaliśmy dalszą współpracę. Nasi geolodzy wielokrotnie wyjeżdżali do Związku Radzieckiego, Czechosłowacji i NRD, aby zapoznać się z postępem geologii w tych krajach. W międzynarodowych kongresach geologicznych (w XVIII w Anglii w r. 1950, i w XIX w Algierze w r. 1953) oraz w międzynarodowym kongresie dla spraw sedymentacji czwartorzędu w La Rochelle w r. 1949 brały udział delegacje geologów polskich. Wyrazem obecnego bujnego rozwoju geologii polskiej była narada Państwowej Szkoły Geologicznej, w dniach 23 do 26 sierpnia 1953 r. w Warszawie i w Ostrowcu Świętokrzyskim, poświęcona zagadnieniom zadań i warunków pracy państwowej służby geologicznej, a połączona ze studium terenowym regionu rzeki Kamiennej, starodawnej siedziby górnictwa i hutnictwa polskiego. Narada zorganizowana przy współpracy Centralnego Urzędu Geologii, Komitetu Geologicznego Polskiej Akademii Nauk oraz Polskiego Towarzystwa Geologicznego zgromadziła około 400 geologów, którzy brali żywy udział w jej pracach. Jeden z uczestników narady podkreślił też słusznie, że najlepszym sprawdzianem rozwoju geologii w Polsce Ludowej jest fakt, iż na wycieczkach zjazdowych Polskiego Towarzystwa Geologicznego, które odbyły się 20 lat temu w tym samym terenie Kamiennej brało udział zaledwie 20 geologów, gdy dzisiaj, w Polsce Ludowej, 400 — a więc 20 razy więcej.

Wyrazem uznania czynników kierowniczych Polski Ludowej dla tak silnie rozwijającej się geologii polskiej jest udzielenie w okresie 10-lecia za osiągnięcia naukowe w pracach o charakterze geologicznym 11 nagród państwowych a to: 2 nagród I stopnia, 3 nagród II stopnia oraz 6 nagród III stopnia.

4. ANALIZA DOROBKU GEOLOGII POLSKIEJ W 10-LECIU

Ażeby zdać sobie sprawę z głównych elementów rozwoju nauk geologicznych w Polsce Ludowej, który w czasie ostatniego dziesięciolecia doprowadził do dzisiejszego tak pomyślnego stanu, przejdź-

my w krótkim zarysie główne wydarzenia w poszczególnych działach nauk geologicznych, najpierw w zakresie nauk geologicznych podstawowych, a następnie nauk geologicznych stosowanych.

Zaznaczając w wykazach odnoszących się do zakresów pracy różnych działów nauk geologicznych udział poszczególnych ośrodków naukowych, podaję oprócz dzisiaj funkcjonujących 4 ośrodków kształcenia geologów w szkołach wyższych także te ośrodki szkół wyższych (jak poznański, toruński i lubelski), które działały w okresie dziesięciolecia przed skoncentrowaniem nauczania geologii w 4 głównych ośrodkach, a nadto ośrodki stalinogrodzki i elbląski, gdzie wykonuje się prace o charakterze geologicznym: w Głównym Instytucie Węglowym (Stalinogród) oraz w Głównym Instytucie Torfowym (Elbląg).

W zakresie nauk geologicznych podstawowych jednym z czołowych zagadnień, które również zostały włączone przez Polską Akademię Nauk do badań naukowych szczególnie ważnych dla rozwoju gospodarki i kultury narodowej, jest kompleksowe zagadnienie węglębnych struktur podłoża Polski. Zagadnienie to wyłoniło się w wyniku wieloletnich studiów geologów i geofizyków polskich. Na podstawie koncepcyjnych prac naukowych oznaczono punkty głębokich wierceń, których przeprowadzanie — umożliwiające przez czynną pomoc Centralnego Urzędu Geologii — już rozpoczęto. Wiercenia te prowadzi się przy współpracy i kontroli naukowej ze strony zespołu złożonego z geologów i geofizyków wyznaczonych przez Komitet Geologiczny Wydziału III PAN.

Z zakresu geologii ogólnej i historycznej (stratygrafii) prowadzono w Polsce Ludowej i prowadzi się dalej prace o następujących głównych kierunkach:

- 1) Badania nad sedymentacją fliszu Karpat (ośrodek krakowski).
- 2) Badania nad paleogeografią Polski (głównie ośrodek krakowski przy współudziale wielu geologów z całej Polski).
- 3) Studia nad stratygrafią czwartorzędu (głównie ośrodki warszawski i krakowski, przy współpracy licznych geologów, geografów fizycznych i paleobotaników z tych oraz innych ośrodków)¹.
- 4) Studia nad stratygrafią paleozoikum regionów: świętokrzyskiego, sudeckiego i krakowskiego (ośrodki: warszawski, wrocławski i krakowski).

¹ Badania wymienione w pp. 1—3 są objęte planem badań naukowych Polskiej Akademii Nauk.

5) Studia nad stratygrafią mezozoikum Polski północno-zachodniej, środkowej i południowej (ośrodki: warszawski, krakowski, poznański, toruński i lubelski).

6) Studia nad stratygrafią trzeciorzędu Polski środkowej i południowej (ośrodki: warszawski, krakowski i lubelski).

7) Studia nad sedymentacją regionów sudeckiego i krakowskiego (ośrodki: wrocławski i krakowski).

8) Studia nad tektoniką regionów: świętokrzyskiego, sudeckiego, zagłębia węglowego, krakowsko-częstochowskiego, karpackiego, pienińskiego i tatrzańskiego (ośrodki: warszawski, krakowski i wrocławski).

9) Studia stratygraficzno-tektoniczne nad podłożem czwartorzędu na podstawie wierceń (wydawane jest osobne archiwum wierceń — głównie przy współpracy ośrodków warszawskiego i gdańskiego).

10) Badania wieku geologicznego utworów młodszych za pomocą metody radiowęgla (ośrodki: toruński, gdański i warszawski).

Z zakresu kartografii geologicznej głównym zadaniem jest wykonywanie zdjęć geologicznych Polski w różnych podziałkach, począwszy od map przeglądowych aż do szczegółowych. Prace wykonuje się pod ogólnym kierunkiem Instytutu Geologicznego, głównie przez geologów Instytutu, a nadto geologów ze służb resortowych oraz z zakładów naukowych szkół wyższych. Mapy przeglądowe i podstawowe wydaje się w podziałkach większych, mapy szczegółowe, bardzo liczne, wykonuje się w podziałkach szczegółowych aż do 1 : 1000 dla celów górnictwa, prac budowlanych, inżynierskich, wodnych itp.

Z ważniejszych publikacji, ogłoszonych w okresie dziesięciolecia z zakresu geologii ogólnej, stratygrafii i geologii kartograficznej, należy wymienić: K. B i r k e n m a j e r *Badania pienińskiego pasa skałkowego*; S. D Ź u ł y ń s k i *Powstanie wapieni skalistych w jurze krakowsko-częstochowskiej*; B. H a l i c k i *Podstawowe profile czwartorzędu w dorzeczu Niemna*; A. J a h n L e s s, *jego pochodzenie i związek z klimatem epoki lodowej*; M. K s i ą ż k i e w i c z *O wieku pstrych margli w Karpatach Zachodnich*; K. Ł y d k a *Utwory sarmackie okolicy Rybnicy i Dwikóz*; W. M o ś c i c k i *Pierwsze wyniki datowania wieku drzewa kopalnego w Polsce metodą radiowęgla*; E. P a s s e n d o r f e r *Zarys budowy geologicznej Wilna i okolicy*; K. P o ż a r y s k a *Stratygrafia plei-*

stocenu w dolinie dolnej Kamiennej; W. Pożaryski *Geologia doliny Wisły w rejonie Puław*; Z. Różycki *Mapa geologiczna Polski*; Z. Różycki *Jura częstochowsko-krakowska*; J. Samsonowicz *Dewon Wołynia*; J. Samsonowicz *Outworych kredowych w wierceniach Łodzi i budowie niecki łódzkiej*; J. Samsonowicz *O karbonie nad Bugiem*; S. Siedlecki *Problemy stratygrafii morskich osadów triasu krakowskiego*; S. Sokołowski *Tatry Bielskie*; W. Szafer *Stratygrafia pleistocenu w Polsce na podstawie florystycznej*; H. Świdziński *Słownik stratygraficzny północnych Karpat Fliszowych*; H. Teisseyre *Zagadnienie utworów dewońskich i diabazów w Strumyku koło Wałbrzycha*; K. Tołwiński *Brzeg Karpat*; K. Tołwiński *Karpaty pokuckie*; oraz podręczniki: J. Gołąb *Zasady zdjęć geologicznych*; M. Książkiewicz *Geologia dynamiczna*; M. Książkiewicz i J. Samsonowicz *Zarys geologii Polski*; nadto praca zbiorowa ośrodków: krakowskiego, warszawskiego i wrocławskiego *Regionalna geologia Polski*.

W zakresie paleontologii pracowano głównie w następujących kierunkach:

- 1) Podstawowe paleontologiczne prace o graptolitach (ośrodek warszawski),
- 2) Makrofauna dewonu świętokrzyskiego (ośrodek warszawski).
- 3) Mikrofauna doggeru środkowej Polski (ośrodek gdański).
- 4) Paleontologia jury południowej Polski (ośrodek krakowski).
- 5) Mikropaleontologia górnej kredy (ośrodek warszawski).
- 6) Paleontologia górnej kredy (ośrodek toruński).
- 7) Makrofauna miocenu (ośrodek krakowski).
- 8) Mikropaleontologia fliszu karpackiego, kredy i miocenu (ośrodek krakowski).

Z dziedziny paleontologii ukazały się następujące ważniejsze prace: F. Bieda *Stratygrafia fliszu Karpat polskich na podstawie dużych otwornic*; R. Kongiel *O przedstawicielach rodzaju Echinocorys z danu Danii, Szwecji i Polski*; R. Kozłowski *Nowe stanowisko systematyczne graptolitów*; R. Kozłowski *Graptolity Tremadoku w Polsce*; R. Kozłowski *Odkrycie kopalnej Rhabdopleury w kredzie górnej w Polsce*; R. Kozłowski *Prace nad graptolitami w gładz narzutowych ordowiku*; W. Krach *Miocen Miechowa*; J. Małeck i *Mszywiolty piasków heterosteginowych na obszarze krakowsko-miechowskim*;

M. R o ż k o w s k a *Pachyphyllinae i Phillipsastrea z franu Polski.*

W zakresie mineralogii pracowano głównie w następujących kierunkach:

1) Syntezy mineralogiczno-petrograficzne (ośrodek warszawski)
Temat ten jest zawarty w planie badań naukowych szczególnie ważnych Polskiej Akademii Nauk.

2) Metodologia w zakresie mineralogii i petrografii (ośrodek warszawski).

3) Ultramikroskopowe badanie minerałów w związku z ich genezą (ośrodek krakowski).

4) Konstytucja glinokrzemianów, głównie zeolitów (ośrodek krakowski).

5) Minerały skałotwórcze południowych regionów Polski (ośrodki: krakowski i toruński).

6) Zagadnienia problemowe krystalografii (ośrodek toruński).

7) Badania bentonitów polskich (ośrodek krakowski).

Ważniejsze prace z tej dziedziny to: A. B o l e w s k i i S. J a s k ó l s k i *Oznaczanie minerałów*; M. K o ł a c z k o w s k a *Minerały skałotwórcze w andezytach pienięskich*; M. K o ł a c z k o w s k a *Wyprowadzenie 32 klas krystalograficznych*; J. T o k a r s k i *Geneza i stanowisko systematyczne polskich bentonitów*; S. T h u g u t t *Szereg prac o zeolitach.*

W zakresie petrografii pracowano w następujących głównych kierunkach:

1) Petrografia skał krystalicznych Sudetów (ośrodki: warszawski, poznański i wrocławski).

2) Metodyka oznaczania bezwzględnego wieku skał krystalicznych (ośrodek warszawski).

3) Badania nad petrografią skał osadowych różnych regionów Polski (ośrodki: warszawski, krakowski i lubelski).

4) Opracowanie egzotyków krystalicznych Karpat (ośrodek krakowski).

5) Petrografia skał krystalicznych Tatr (ośrodek krakowski).

6) Petrografia skał wylewnych regionu krakowskiego (ośrodek krakowski).

Prace ważniejsze z tej dziedziny: A. G a w e ł *Dolomityzacja w wapieniach jurajskich okolic Krakowa*; K. S m u l i k o w s k i *Uwagi o starokrystalicznych formacjach Sudetów*; J. T o

k a r s k i *Tufy wulkaniczne w Polsce jako surowiec chemiczny*; M. T u r n a u - M o r a w s k a *Kajper tatrzański, jego petrografia i sedimentologia*.

W zakresie g e o c h e m i i pracowano głównie w następujących kierunkach:

1) Zastosowania metod geochemicznych w przemyśle naftowym (ośrodek krakowski).

2) Opracowania podręcznika geochemii (ośrodek poznański, następnie warszawski).

Z tego działu wydano: K. S m u l i k o w s k i *Geochemia* (podręcznik akademicki).

W zakresie g l e b o z n a w s t w a (agrogeologii) prowadzono następujące prace:

1) Opracowanie map gleb Polski (ośrodek krakowski).

2) Zagadnienia naturalnej systematyki gleb (ośrodek krakowski).

3) Zagadnienia nawozów mineralnych (ośrodek krakowski).

Ważniejsze prace z tego działu to: J. T o k a r s k i *Polskie wapienie jako środek nawozowy*, oraz tegoż autora *Zagadnienia naturalnej systematyki gleb*.

W zakresie g e o f i z y k i g e o l o g i c z n e j prowadzono prace w następujących kierunkach:

1) Regionalne zdjęcie grawimetryczne Polski (ośrodki: warszawski i krakowski).

2) Szczegółowe badania geofizyczne różnymi metodami na terenach przedstawiających większe znaczenie gospodarcze (węglowe, naftowe, solne, kruszczowe itd.) oraz dla budownictwa (ośrodki: warszawski i krakowski).

Ważniejsze prace z zakresu geofizyki geologicznej to: E. W. J a n c z e w s k i *Wstrząsy podziemne w Zagłębiu Węglowym*; A. K i s ł o w *Południowo-zachodnia krawędź platformy wschodnio-europejskiej między Bałtykiem a Karpatami*; M. M i ę s o w i c z *Opracowanie aparatury do elektronicznego profilowania otworów wiertniczych*; T. O l c z a k *Mapa grawimetryczna Polski*; S. P a w ł o w s k i *Anomalie magnetyczne*.

W zakresie g e o l o g i i z ł o ż o w e j wydano niedawno pomnikowe dzieło, odnoszące się do całokształtu zagadnień geologii złóż surowców mineralnych, mianowicie: K. B o h d a n o w i c z *Surowce mineralne świata*.

W zakresie geologii złóż węgla prowadzono następujące prace:

- 1) Unormowanie nomenklatury złóż węgla (ośrodki: warszawski i krakowski).
- 2) Zagadnienia węgla koksujących (ośrodki: krakowski i stalinogrodzki).
- 3) Budowa makro- i mikroskopowa węgla i ich geneza (ośrodki: krakowski i stalinogrodzki).
- 4) Badania paleobotaniczne karbonu polskiego (ośrodek krakowski).
- 5) Stratygrafia karbonu Zagłębia Górnośląskiego (ośrodki: krakowski i stalinogrodzki).
- 6) Zagadnienia występowania gazów w zagłębiach węglowych (ośrodki: krakowski i stalinogrodzki).
- 7) Własności fizyko-chemiczne węgla w zależności od budowy tektonicznej (ośrodek stalinogrodzki).
- 8) Polskie normy klasyfikacji węgla (ośrodek stalinogrodzki).
- 9) Badania stropów i spągów pokładów węgla pod względem petrograficznym (ośrodek stalinogrodzki).
- 10) Otrzymywanie piritu z węgla (ośrodek stalinogrodzki).
- 11) Studia złóż węgla brunatnego (ośrodek warszawski).
- 12) Studia złóż torfowych (ośrodek elbląski).

Dla zagadnień złóż węgla ukazał się podręcznik: *Laskowski P a n u ś Petrografia węgla.*

Spośród licznych publikacji, poświęconych zagadnieniom geologii złóż węgla, przytaczam: T. Bocheński i S. Hrebnicki *Zmiana nomenklatury pokładów węgla w Zagłębiu Górnośląskim*; J. C i s *Występowanie łupliwości w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym*; K. K o n i o r *O węglu brunatnym w Trzydniu Małym koło Kraśnika*; T. L a s k o w s k i i B. R o g a *Klasyfikacja naturalnych paliw stałych*; S. S t o p a *Rośliny paprociowate warstw rudzkich*; Z. S u c h o d o l s k i *Badania nad zależnością własności spiekających węgla od warunków geologicznych w części wschodniej wałbrzyskiego rejonu węglowego*; J. S z c z e r b i ń s k i *Własności petrograficzne węgla południowo-wschodniej części Zagłębia*; oraz praca zbiorowa Głównego Instytutu Górnictwa — *Przyczynki do charakterystyki węgla koksujących Zagłębia Wałbrzyskiego.*

W zakresie geologii ropy i gazów ziemnych prowadzono następujące kierunki badań:

1) Poszukiwania nowych złóż ropy i gazów ziemnych (ośrodek krakowski).

2) Prace geofizyczne poszukiwawcze ropy w Karpatach (ośrodek krakowski).

3) Studia nad rozpoziomowaniem utworów miocenów za pomocą termicznej analizy dla celów wiertnictwa naftowego (ośrodek krakowski).

4) Rdzeniowanie elektryczne w robotach poszukiwawczych i eksploatacyjnych ropy (ośrodek krakowski).

5) Oznaczenia helu w gazach ziemnych (ośrodek krakowski).

Prace ważniejsze z tego działu to: J. G ł o g o c z o w s k i *Oznaczanie helu w gazach ziemnych*; H. Ś w i d z i ń s k i *Łuska Stróży koło Grybowa*; A. T o k a r s k i *Zachodnia część fałdu Mrukowej oraz możliwości ropne Pielgrzymki i Folusza. Odkrycie nowych form tektonicznych w polskich Karpatach Fliszowych*; S. W d o w i a r z *Monografia Grabownicy*.

W zakresie geologii złóż kruszczowych prowadzono następujące prace:

1) Badania rud żelaznych regionów: świętokrzyskiego, częstochowskiego, karpackiego oraz dolnośląskiego (ośrodki: warszawski i krakowski).

2) Badania rud metali kolorowych regionów świętokrzyskiego i dolnośląskiego (ośrodki: warszawski, krakowski i wrocławski).

3) Przeobrażenia minerałów w złożach kruszczowych pod wpływem wietrzenia (ośrodek krakowski).

4) Opracowania złóż polimetalicznych Sudetów i Karpat (ośrodki: krakowski i wrocławski).

5) Opracowanie złóż rud darniowych Polski Niżowej (ośrodek toruński).

Z tego działu między innymi ukazały się prace: S. J a s k ó ł s k i *Złóża cynowe w Gerbichach na Dolnym Śląsku*; S. K o n t k i e w i c z *Złóża rudy żelaznej w Polsce*; S. K o n t k i e w i c z *Częstochowski obszar rudonośny i jego zasoby*; R. K r a j e w s k i *Żelaziaki ilaste we wschodniej części powiatu Końskiego*.

W zakresie geologii złóż skalnych prowadzono następujące prace:

1) Badania kamieni budowlanych i drogowych (ośrodki: warszawski, krakowski i wrocławski).

2) Badania surowców przemysłu materiałów wiążących (ośrodki: warszawski, krakowski, wrocławski, poznański i gdański).

3) Badania surowców przemysłu ceramicznego i szklarskiego (ośrodki: warszawski, krakowski, wrocławski i gdański).

4) Badania surowców materiałów ogniotrwałych (ośrodki: warszawski, krakowski i wrocławski).

5) Badania złóż fosforytów w Polsce (ośrodki: warszawski i krakowski).

6) Badania złóż magnezytów (ośrodki: warszawski i krakowski).

7) Badania złóż żwirów i piasków (ośrodki: warszawski, krakowski, wrocławski i gdański).

Ważniejsze wydawnictwa z tego działu: A. B o l e w s k i *O fosforytach z Chałupek*; M. B u d k i e w i c z *O kaolinach dolnośląskich*; M. B u d k i e w i c z *O skałach ilastych Górnośląskiego Zagłębia Węglowego*; H. G r u s z c z y k *O magnezycie*; H. G r u s z c z y k *Złoże barytu Boguszowa i Jabłowej*; J. G r z y m e k, M. K a m i e ń s k i i A. S k a l i c k a *Zagadnienie naturalnych surowców dla materiałów wiążących w Polsce*; M. K a m i e ń s k i i A. S a b a t o w s k i *O kajprowych glinach ogniotrwałych nad Kamienną*; M. K a m i e ń s k i i Z. S o k a l s k i *O niektórych skałach krzemionkowych w Polsce*; Z. P e n t l a k o w a i T. W o j n o *O niektórych marmurach dolnośląskich*; W. P o ż a r y s k i *Odwapnione utwory kredowe przedpola Gór Świętokrzyskich*; W. W a w r y k *Sole magnezowe w produktach ceramiki czerwonej*.

W zakresie geologii złóż solnych prowadzono następujące prace:

1) Zagadnienia złóż soli kamiennych i potasowo-magnezowych na Kujawach (ośrodki: warszawski i krakowski).

2) Zagadnienia złóż soli w regionach południowym i północnym (ośrodki: warszawski i krakowski).

3) Zagadnienia złóż soli na Śląsku Dolnym (ośrodek wrocławski).

Ważniejsze publikacje z tego działu: J. C z a r n o c k i *Z zagadnień paleogeograficznych i złożowych cechsztynu w Polsce*; J. P o b o r s k i *Złoże solne Bochni*; J. P o b o r s k i *Złoże soli w Kłodawie*; J. Z w i e r z y c k i *Zagadnienie soli potasowych w Polsce*.

W zakresie geologii inżynierskiej prowadzono następujące prace:

1) Studia warunków geologicznych doliny Wisły dla celów gospodarki wodnej i przeobrażenia przyrody w Polsce Ludowej (ośrodki: krakowski, warszawski i gdański). Prace, uznane przez Polską Akademię Nauk za szczególnie ważne, wykonywano pod kierunkiem osobnego zespołu Komitetu Geologicznego Wydziału III PAN.

2) Studia warunków geologicznych dla lokalizacji i projektowania obiektów budownictwa wodnego, portowego, przemysłowego, komunikacyjnego i urbanistycznego (ośrodki: warszawski, gdański i krakowski).

3) Badania geologiczne osuwisk i walka z nimi (ośrodki: warszawski i krakowski).

Ważniejsze prace z tego działu oddane, względnie przygotowane do druku: L. B o h d z i e w i c z *Badania geologiczno-inżynierskie dotyczące śródmieścia Gdańska*; H. G r u s z c z y k *Zastosowanie żużla wielkopieczowego dla celów budowlanych*; K. G u z i k - Z e n c z y k o w s k i *Walka z zsuwem na trasie W—Z*; A. K l e c z k o w s k i *Zadania i metody badań geologicznych dla inwestycji budowlanych*; Z. R ó ż y c k i *Geologia inżynierska* (w „Podręczniku inżynierii”); S. S o k o ł o w s k i *Osuwisko na linii kolejowej Kraków-Tunel*; J. Ś l i w a *Zagadnienie stateczności zboczy w odkrywkach*; Z. W i ł u n *Gruntoznawstwo drogowe*.

W zakresie geologii kopalnianej prowadzono następujące prace:

1) Studia nad wpływem gęstości sieci robót poszukiwawczych i częstości poboru prób na stopień badania złóż (ośrodek krakowski). Temat ten został włączony do planu badań naukowych szczególnie ważnych PAN.

2) Geologiczna obsługa kopalń, w szczególności dla przygotowania nowych frontów odbudowy (ośrodki: warszawski i krakowski).

3) Zagadnienia wodne kopalń (ośrodek krakowski).

4) Zagadnienia geologiczno-inżynierskie kopalń (ośrodek krakowski).

Spośród prac ogłoszonych drukiem (liczne są z tego działu prace niepublikowane) wymienić należy: W. G o e t e l *Geologia a górnictwo*; R. K r a j e w s k i *Zawodnienie kopalni „Piast” i „Ziemowit” na tle stosunków geologicznych*.

W zakresie h y d r o g e o l o g i i prowadzono następujące prace:

1) Studia warunków hydrogeologicznych i zaopatrzenia w wodę przemysłową i gospodarczą miast, portów i zakładów przemysłowych (ośrodki: warszawski, gdański, krakowski i wrocławski).

2) Zagadnienia zaopatrzenia w wodę regionów wiejskich wykazujących niedostatek wody (ośrodki: warszawski, krakowski i gdański).

3) Studia geologii wód mineralnych, poszukiwanie nowych źródeł mineralnych oraz zagadnienia podniesienia wydajności wód w zdrojowiskach (ośrodki: warszawski, krakowski i wrocławski).

4) Studia wód gruntowych i źródłanych w różnych regionach kraju (ośrodki: warszawski, gdański, krakowski i wrocławski).

5) Szczelinowe spekania w skałach i ich znaczenie dla hydrogeologii (ośrodek krakowski).

Prace ważniejsze opublikowane: J. G o ł ą b *Stosunki wodne na północny zachód od Krakowa*, J. G o ł ą b *Hydrogeologia zachodniego pasma Gubałowskiego*.

W zakresie g e o l o g i i g o s p o d a r c z e j prowadzono następujące prace:

1) Rola nauk geologicznych w gospodarce narodowej (ośrodek krakowski).

2) Zagadnienia spożycia surowców mineralnych (ośrodek krakowski).

3) Zagadnienia importu i eksportu surowców mineralnych (ośrodki: krakowski i gdański).

Wydawnictwa ważniejsze z tego działu: A. B o l e w s k i i A. K ł e c z e k *Spożycie surowców mineralnych w Polsce w latach 1922—1938*; A. B o l e w s k i *Związki wytwórczości mineralnej z polskimi portami morskimi*; W. G o e t e l *Surowce mineralne Polski Ludowej jako podstawa 3-letniego planu gospodarczego*.

W zakresie h i s t o r i i g e o l o g i i prowadzono następujące prace:

1) Studia nad działalnością geologiczną S. S t a s z i c a i nowe wydanie dzieła *O ziemiorództwie Karpatów* (ośrodek krakowski).

2) Biografia poszczególnych geologów XIX i XX stulecia (ośrodki: krakowski, warszawski i toruński).

Wśród ważniejszych prac ukazały się: E. B i e d a *Historia paleontologii w Polsce*; W. G o e t e l *Stanisław Staszic, ojciec*

geologii polskiej; W. G o e t e l *Rola Polskiego Towarzystwa Geologicznego w rozwoju geologii*; W. G o e t e l *Rozwój nauk o ziemi w Polsce Ludowej*; S. J a s k ó ł s k i *Karol Bohdanowicz*; Mieczysław Limanowski (praca zbiorowa); S. M a ł k o w s k i *Józef Morozewicz — w dziesięciolecie zgonu 1941—1951*; J. S a m s o n o w i c z *Historia geologii w Polsce*.

Z dziedziny organizacji i kierunków rozwojowych nauk geologicznych — w związku z udziałem geologów polskich w międzynarodowych kongresach geologicznych, zjazdach i konferencjach Polskiego Towarzystwa Geologicznego oraz Centralnego Urzędu Geologii — wychodzi wiele publikacji, referatów informacyjnych i przewodników dla studiów zawodowych. Wśród prac dotyczących bezpośrednio zagadnień organizacyjnych i kierunków rozwojowych geologii ukazały się: W. G o e t e l *Nauki geologiczne w I Kongresie Nauki Polskiej*; W. G o e t e l *Zagadnienie współpracy geologów, górników i technologów*; *Zagadnienia nauk geologicznych w Polsce* (praca zbiorowa, sesja Polskiego Towarzystwa Geologicznego w roku 1950).

W związku z popularyzacją geologii ukazały się liczne publikacje, wśród nich wymienić należy: F. B i e d a *Co wiemy o początkach życia na Ziemi*; F. B i e d a *Kto zapisywał kronikę Ziemi*; F. B i e d a *Dzieje skorupy ziemskiej*; W. G o e t e l *Geologia w służbie człowieka*; K. K o n i o r *Epoki geologiczne*; E. P a s s e n d o r f e r *Jak powstały Tatry*; E. P a s s e n d o r f e r *Jak powstał Bałtyk*; E. P a s s e n d o r f e r *Jak badamy przeszłość Ziemi*; E. P a s s e n d o r f e r *O budowie i ruchach skorupy ziemskiej*; E. P a s s e n d o r f e r *Z wędrówek geologa*; M. T u r n a u - M o r a w s k a *Tajemnice wnętrza ziemi*.

W dziedzinie dydaktyki nauk geologicznych prowadzono następujące prace:

- 1) Opracowania z zakresu programów nauczania oraz zagadnień kadr (ośrodki: warszawski, krakowski, wrocławski i gdański).
- 2) Opracowanie polskich słowników geologicznych (wszystkie ośrodki).
- 3) Opracowanie międzynarodowego słownika mineralogicznego (ośrodek krakowski).

Ukazało się wiele prac poruszających zagadnienia dydaktyki lub użyteczne dla dydaktyki, spośród nich ważniejsze: W. G o e t e l

Zagadnienia kadr inżynierskich górników, hutników, geologów i ceramików; A. Kleczkowski i J. Dziewański Słownik Geologiczny.

Ponadto wydano liczne skrypty dla nauczania geologii w szkołach wyższych, wśród nich: S. Aleksandrowicz *Ćwiczenia z kartografii geologicznej*; K. Birkenmajer *Ćwiczenia stratygraficzne*; A. Bolewski *Surowce ceramiczne*; A. Bolewski *Petrografia*; A. Bolewski i M. Budkiewicz *Surowce ceramiczne*; A. Bolewski i H. Gruszczyk *Surowce hutnicze*; A. Gawel *Krystalografia geometryczna*; E. Gerlich *Chemia krzemianów i in.*; S. Gerloch *Paleontologia*; E. Janik *Ćwiczenia krystalograficzne*; S. Jaskólski *Geologia złóż kruszczowych*; M. Kostyniuk *Paleobotanika*; M. Książkiewicz *Geologia dynamiczna*; J. Oberc *Przewodnik do ćwiczeń z geologii dynamicznej*; Cz. Pachucki, M. Różycki, J. Piątkowski *Przewodnik do ćwiczeń z geologii stratygraficznej*; T. Penkala *Optyka kryształów*; R. Rosłoński *Hydrogeologia*; R. Ryżewicz, F. Czyżewska, H. Wolańska *Paleozoologia cz. I i cz. II*; K. Smulikowski *Losy pierwiastków w przyrodzie*; H. Teisseyre *Intersekcja geologiczna*; M. Turnau-Morawska *Petrografia*.

Bibliografia. Państwowy Instytut Geologiczny (obecnie Instytut Geologiczny) oraz Muzeum Ziemi publikują zestawienia bibliograficzne. Obecnie jest w toku opracowanie całkowitej bibliografii geologii polskiej. Czasopismo „Przegląd Geologiczny” stale ogłasza wartościowe zestawienia bibliograficzne nowości wydawniczych w różnych językach z zakresu geologii, paleontologii i mineralogii, znajdujących się w bibliotece Instytutu Geologicznego w Warszawie. Nadto ukazują się publikacje bibliograficzne z poszczególnych działów geologii np. E. Kowalski *Bibliografia polskiego solnictwa*.

Centralny Urząd Geologii rozpoczął wydawanie norm i instrukcji dla przeprowadzania prac geologicznych, kameralnych i terenowych; obejmują one zarówno opracowania oryginalne, wykonywane zespołowo, jak tłumaczenia z literatury radzieckiej.

Rola nauki radzieckiej w rozwoju geologii jest bardzo znamienna. Tematy te są nieustannie opracowywane, głównie w środowiskach: warszawskim, krakowskim i wrocławskim.

Wśród prac z tego zakresu wymieniamy: W. G o e t e l *Prace nauki radzieckiej dla Wielkich Budowli Komunizmu*; W. G o e t e l Aleksander Karpiński — wielki geolog radziecki; C. P a c h u c k i J. M. Gubkin — wybitny geolog naftowy ZSRR; C. P a c h u c k i *Ekspedycje radzieckie paleontologiczno-geologiczne w Azji Środkowej*.

5. GŁÓWNE WYTYCZNE ROZWOJU GEOLOGII POLSKIEJ W 10-LECIU

Podsumowując główne linie rozwoju geologii w 10-leciu Polski Ludowej należy stwierdzić:

1) W Polsce rozbiorowej i międzywojennej nauki geologiczne rozwijały się słabo w związku z nikłym stopniem rozwoju podstawy życiowej, jaką jest dla geologii górnictwo, które z kolei nie mogło się należycie rozwijać wskutek bezplanowej i rabunkowej gospodarki prowadzonej przez czynniki kapitalistyczne. Utrzymanie dobrego poziomu w niektórych działach geologii w Polsce rozbiorowej i międzywojennej należy przypisać — wobec braku poparcia ze strony ówczesnych czynników rządowych i przemysłowych — wyłącznie wyteżonej pracy i poświęceniu nielicznych wybitnych geologów polskich, których wysiłki szły jednak w znacznej części na marne. Dlatego też wiele publikacji geologicznych z czasów Polski rozbiorowej i międzywojennej nosi charakter prac bezplanowych, nie związanych z życiem; częstokroć prace te miały charakter tylko opisowy i przyczynkowy.

2) Wskutek pomyślnych warunków wytworzonych w Polsce Ludowej dla wszystkich gałęzi rozwoju gospodarki narodowej, nauki i kultury, a w szczególności wskutek potężnego rozrostu górnictwa, nastąpił ogromny rozwój nauk geologicznych wyrażający się w odbudowie i rozbudowie dawnych placówek oraz w utworzeniu nowych instytucji, instytutów badawczych, katedr i zakładów naukowych w dziedzinie geologii. Jednostki te otrzymały tak silne poparcie od Partii, Rządu i przemysłu, że dzisiejszy stan bazy materialnej i organizacyjnej geologii polskiej jest wielokrotnie lepszy, aniżeli przed ostatnią wojną.

3) W pierwszych latach po wojnie ciążył na geologii polskiej niekorzystny wpływ przedwojennego sposobu pracy. Prace geologiczne tego okresu cechowała jeszcze w znacznym stopniu dorywczość, bezplanowość i brak związku z życiem. Zasadniczego przełomu we właściwym zrozumieniu zagadnienia pracy naukowej doko-

nał u geologów I Kongres Nauki Polskiej, poprzedzony przez rozległe prace przygotowawcze także Państwowej Rady Geologicznej. Wytyczne ustalone przez Kongres dopomogły do ostatecznego opracowania długofalowego planu rozwoju geologii, związanego z życiem i potrzebami gospodarczymi Polski Ludowej, do ustalenia zasady zespołowości prac terenowych i kameralnych oraz kompleksowości w opracowywaniu kluczowych problemów.

4) Czynnikiem ustalającym zasadniczy zwrot w organizacji geologii polskiej stały się: uchwała Rady Ministrów z 1951 roku, na podstawie której przeprowadzono całkowitą przebudowę organizacyjną geologii w Polsce Ludowej; utworzenie Centralnego Urzędu Geologii i geologicznych służb resortowych; powołanie Komitetu Geologicznego Polskiej Akademii Nauk; oraz silna rozbudowa i reorganizacja Polskiego Towarzystwa Geologicznego. Te trzy wydarzenia stworzyły nowe ramy wzmożenia działalności w zakresie geologii odpowiadającej wciąż wzrastającym potrzebom Polski Ludowej.

5) Dla spełnienia nowych, wielkich zadań geologii okazała się niezbędna wielokrotnie większa liczba wysoko wyszkolonych geologów oraz znaczna liczba techników geologicznych. Potrzebom tym uczyniło zadość wykształcenie przez szkoły wyższe znacznej liczby geologów, wielokrotnie przewyższającej liczbę absolwentów geologii w Polsce międzywojennej. Geologowie ci otrzymywali w znacznej części wykształcenie skierowane w kierunku praktycznym. Rozpoczęto również kształcenie poważnej liczby techników geologicznych.

6) Z dorobku przedwojennego przeniesiono do Polski Ludowej wyniki prac mających znaczenie gospodarcze, a ponadto te wyniki prac z zakresu geologii podstawowej, które służą dla poznania budowy geologicznej ziem polskich oraz warunków występowania złóż mineralnych.

7) Przejmowanie dorobku naukowego Związku Radzieckiego, gdzie nauki geologiczne świetnie się rozwijają i stoją bardzo wysoko, odbywa się na coraz to większą skalę. Wydatną pomocą w tym kierunku były przyjazdy geologów radzieckich, którzy z braterską gotowością udzielali i udzielają swych rad i pomocy w zakresie problematyki naukowej oraz organizacji geologii w Polsce. Również nawiązano bliskie stosunki i wymianę doświadczeń z geologami Czechosłowacji i NRD. W rozwijaniu kontaktów zagranicznych

pomaga wydatnie Polska Akademia Nauk i Centralny Urząd Geologii. W toku prac są liczne tłumaczenia z naukowej literatury radzieckiej.

8) Silnie rozwinęła się popularyzacja geologii przez: a) publikacje licznych, nieraz doskonałych, opracowań popularnych z różnych gałęzi nauk geologicznych; b) prace Muzeum Ziemi, opartego na silnie rozbudowanym Instytucie Geologicznym; c) kursy i wykłady popularyzacyjne Polskiego Towarzystwa Geologicznego i Towarzystwa Wiedzy Powszechnej.

9) Coraz silniej rozwija się zespołowość prac naukowych w zakresie geologii. Do wzmocnienia zespołowości tych prac przyczyniła się reorganizacja szkolnictwa wyższego w kierunku utworzenia katedr łączących pokrewne zakłady naukowe, i coraz silniej rozwijająca się współpraca katedr i zakładów szkół wyższych z Polską Akademią Nauk, Centralnym Urzędem Geologii i Instytutem Geologicznym. Szczególnie owocne okazały się tu wspólne prace geologów z górnikami i technologami.

Obok zagadnienia zespołowości dużego znaczenia nabrało zagadnienie badań o charakterze kompleksowym, łączącym kilka dyscyplin dla rozwiązania wielkich problemów. Dla prac tego rodzaju szczególnym oparciem okazała się Polska Akademia Nauk, w której zapoczątkowana została współpraca kompleksowa poszczególnych komitetów naukowych i wydziałów.

10) Prace wszystkich instytucji i służb o charakterze geologicznym, instytutów naukowo-badawczych, oraz zakładów szkół wyższych odbywają się na podstawie planów badań naukowych Akademii Nauk, Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego oraz Centralnego Urzędu Geologii. Planowanie to usunęło dowolność i przypadkowość w wyborze i opracowywaniu tematów prac naukowych, i skierowało prace geologiczne w kierunku koordynacji z kluczowymi zagadnieniami naukowymi i gospodarczymi.

6. WYNIKI PRAKTYCZNE GEOLOGII POLSKIEJ W 10-LECIU

Praktyczne wyniki prac geologicznych, wykonanych w okresie dziesięciolecia w Polsce Ludowej, przedstawiają się w najważniejszych osiągnięciach następująco:

a) dla rolnictwa: na podstawie badań geologicznych, geofizycznych i petrograficznych — wskazanie nowych złóż soli potasowych

i złóż tufów nadających się na nawozy szluczne; opracowanie złóż wapiennych dla celów wapnowania gleb i torfowisk dla nawożenia gleb; wskazania geologiczne co do nawadniania i osuszania terenów rolniczych;

b) dla przemysłu węglowego: wskazanie nowych złóż węgla kamiennych koksujących i złóż gazów ziemnych węglowych, nowych złóż węgla brunatnych i torfów, oraz wskazania — we współpracy z górnikami i technologami — właściwego sposobu użytkowania złóż węgla dla różnych gałęzi przemysłu i techniki; wskazania sposobów zwalczania przepływu wód do kopalni i zwalczania wybuchów gazów kopalnianych; wskazania dotyczące wykrycia powodów i unikania szkodliwych następstw wstrząsów w Zagłębiach Węglowych;

c) dla przemysłu naftowego i gazów ziemnych: wskazania nowych terenów wydobywania ropy i gazu ziemnego; wskazania — we współpracy z fizykami i górnikami naftowymi — sposobów poszukiwania złóż ropnych metodami geochemicznymi;

d) dla hutnictwa i przemysłu metalowego: wskazania — we współpracy z górnikami — co do powiększenia wydobywania w znanych obszarach występowania rud żelaznych, należytego założenia nowych wielkich jednostek produkcyjnych kopalnianych i racjonalnego postępu eksploatacji; wskazania co do uruchomienia produkcji rud miedziowych; ustalenie podstawy geologicznej dla wydobywania piasków żelazistych; ustalenie — we współpracy z górnikami — sposobów odwodnienia i uruchomienia kopalń rud miedzi; opracowanie warunków geologicznych dla uruchomienia eksploatacji złóż rud niklu i cyny; opracowanie warunków geologicznych dla uruchomienia fabrykacji aluminium z surowców mineralnych krajowych; przeprowadzenie poszukiwań geologicznych dla rozwinięcia eksploatacji materiałów ogniotrwałych na znanych i nowych złożach, oraz — we współpracy z technologami — wskazania dla racjonalnego użytkowania materiałów ogniotrwałych;

e) dla przemysłu chemicznego: odkrycia nowych złóż soli, gipsu, siarki, materiałów zastępczych za ziemie okrzemkowe;

f) dla przemysłów ceramicznego i szklarskiego: wskazania w sprawie wzmoczonego użytkowania złóż mineralnych dla ceramiki czerwonej i szlachetnej, odkrycia nowych złóż surowców ceramicznych oraz zakresu i sposobu eksploatacji złóż piasków szklarskich;

g) dla przemysłu materiałów wiążących i budowlanych: przeprowadzenie poszukiwań geologicznych i wskazania dotyczące surowców dla fabrykacji cementu, kamieni i materiałów budowlanych, jak: granity, syjenity, porfiry, melafiry, bazalty, kwarcyty, piaskowce, wapienie, marmury, dolomity, piaski, żwiry, ily, gliny; odkrycia nowych złóż; wskazania — wspólnie z górnikami i technologami — w sprawie racjonalnej eksploatacji tych surowców;

h) dla budownictwa: wskazania w sprawie racjonalnego posadowienia i sposobu budowy miast, osiedli, zakładów przemysłowych, kopalni, metra, regulacji rzek, zapór wodnych; w sprawie walki z osuwiskami; w sprawie wielkich budowli oraz przekształcania przyrody stosownie do potrzeb gospodarki narodowej;

i) dla zaopatrzenia w wodę: wskazania dotyczące zaopatrzenia w wodę przemysłową i gospodarczą miast, portów i zakładów przemysłowych oraz obszarów wiejskich niedostatecznie zaopatrzonych w wodę;

j) dla zdrojowisk: wskazania w sprawie podniesienia produkcji wód mineralnych w zdrojowiskach, odkrycia nowych wód mineralnych oraz racjonalnego użytkowania wód mineralnych;

k) dla ekonomiki: wskazania dotyczące sposobu racjonalnego użytkowania surowców mineralnych, właściwego obliczania ich zasobów oraz ochrony zasobów.

Powyższe praktyczne osiągnięcia geologii polskiej w okresie dziesięciolecia przyniosły Polsce Ludowej wielomiliardowe korzyści, a nadto możliwość otwierania coraz to nowych gałęzi produkcji przemysłowej i rodzajów techniki przy wykorzystywaniu surowców mineralnych własnych.

Należy przy tym podkreślić, że skierowanie geologii na drogę związania z życiem i praktyką spowodowało równocześnie ogromny rozwój tak zwanych teoretycznych gałęzi geologii. Zasada jedności teorii i praktyki potwierdziła się tutaj w całej swej rozciągłości. Wyrazem uznania dla osiągnięć geologii polskiej było — jak już wspomniano — udzielenie 11 nagród państwowych.

7. WSKAZANIA DLA DAJSZEJ PRACY GEOLOGII POLSKIEJ

Jak wynika z powyższych zestawień geologia polska w większości pozbyła się stylu pracy z czasów kapitalistycznych i włączyła się w rytm pracy naukowej związanej z życiem i potrzebami Polski Ludowej. Działają jednak jeszcze na niektórych odcinkach po-

zostałości z czasów pracy naukowej bezplanowej, dorywczej i kierującej się osobistymi zamięłowaniami lub dążeniami naukowców.

Ogromne zadania, otwierające się przed geologią polską w związku z rozkwitem wszelkich gałęzi życia Polski Ludowej, dadzą się wykonać w nowej, odpowiadającej potrzebom, organizacji geologii, jeżeli będą spełnione następujące warunki: a) włączenie się geologii bez reszty w potrzeby życia i gospodarki narodowej przy pielęgnowaniu i rozwijaniu wszystkich gałęzi nauk geologicznych; b) uwzględnienie w ostatnim roku planu 6-letniego wskazań IX Plenum KC PZPR, jako zasadniczej linii kierunkowej; c) przygotowanie się już obecnie do zadań następnego planu rozwojowego 1956—1960; d) jak najsilniejsze rozwijanie związków z geologią w krajach demokracji ludowej, a przede wszystkim z przodującą nauką ZSRR, z równoczesnym śledzeniem rozwoju nauk geologicznych w krajach kapitalistycznych; e) utrzymanie najściślejszego związku geologii z górnictwem, zarówno przy poszukiwaniu złóż, jak ich eksploatacji, oraz z technologią; f) skupienie się pracowników naukowych na zagadnieniach kluczowych i jak najwydatniejsza praca nad tymi zagadnieniami, przy najsilniejszym rozwijaniu pracy zespołowej, a gdzie zachodzi potrzeba — kompleksowej; wśród tych problemów zagadnienie struktur wgłębnych, zagadnienia złożowe, wielkich budowli przemysłowych i inżynierskich oraz przeobrażenia przyrody wysuwają się na plan pierwszy; g) oparcie całokształtu pracy na szczegółowym planie badań naukowych, związanym z ogólnym planem państwowym; h) rozwijanie ścisłej współpracy trzech czynników wiodących w rozwoju geologii polskiej: Polskiej Akademii Nauk, Centralnego Urzędu Geologii oraz Polskiego Towarzystwa Geologicznego; i) jak najszybsze opracowanie i wprowadzenie w życie jednolitych norm i instrukcji dla ujednostajnienia sposobu i usprawnienia przebiegu pracy geologicznej na obszarach całej Polski, a to celem tym wydatniejszego zabezpieczenia podstaw surowcowych dla potrzeb gospodarczych planów rozwojowych Polski Ludowej.

*Akademia Górniczo-hutnicza
w Krakowie*

JAN MYDLARSKI

Członek korespondent Polskiej Akademii Nauk

WSPÓŁCZESNE POGLĄDY NA EWOLUCJĘ CZŁOWIEKA *

Zagadnienie rozwoju ewolucyjnego człowieka stało się już dzisiaj zagadnieniem, które w ogólnych zarysach w kołach fachowych nie budzi żadnych zastrzeżeń. *Hominidae* jest to grupa form, których rozwój rodowy jest stosunkowo dobrze poznany. Wyraźny przełom i nowe światło na to zagadnienie rzuciły przede wszystkim wielkie odkrycia na terenie Afryki, dotyczące zarówno dwunożnych małp stepowych jak i ich miocenijskich przodków.

Odkrycia afrykańskie naświetliły również dawniejsze znaleziska; upadły stare koncepcje, jak na przykład przechodzenia form wiodących do człowieka przez antropoidalne stadium o zwisowym typie poruszania się itp. Jesteśmy dziś niewątpliwie bliżej poznania rzeczywistości niż to było w pierwszej ćwierci XX wieku. Zarysowuje się już teraz wyraźny obraz rozwoju tej gałęzi Naczelných, która prowadzi do człowieka, obraz na tyle prawidłowy i oparty na wystarczających materiałach wykopaliskowych, że chyba nie ulegnie on już poważniejszym modyfikacjom.

Tym niemniej jednak w szczegółach obraz ten wymaga nie tylko uzupełnień nowymi odkryciami paleontologicznymi, ale również i właściwej interpretacji dotychczasowych znalezisk. Stąd też nad tą interpretacją toczy się dyskusja nieraz bardzo namiętna, która jednak już obecnie zbliża się do pewnych konkretnych rezultatów, to znaczy do pewnego uzgodnienia poglądów.

Na ogół problem ewolucji form ludzkich da się podzielić na dwie części: 1) rozwój form ludzkich od dolnego pleistocenu do dzisiej-

* Artykuł był wygłoszony na plenarnym zebraniu Wydziału II PAN w dn. 21 marca 1955 r.

szego *Homo sapiens* i 2) rozwój form przedludzkich i ich łączność z rozwojem innych Naczelných.

Ogólnie biorąc, pierwsza część problemu nie nasuwa wielu wątpliwości. Dziś już nikt nie twierdzi, że formy kręgu *Pithecantropus* — to formy olbrzymich małp człekokształtnych, zbliżone do gibbona lub szympansa. Dziś już nikt nie wątpi, że formy kręgu *Pithecantropus* przechodzą w formy typu *neandertalensis*. Natomiast jest kwestią do dyskusji, czy formy neandertalskie przeszły bezpośrednio w *Homo sapiens*, czy też ten ostatni miał swój niezależny rodowód. Ostatnia koncepcja, lansowana przez niektórych zachodnich antropologów, otrzymała niedawno bardzo poważny cios przez wykrycie fałszerstwa znaleziska z Piltdown oraz wynik dyskusji nad szczątkami czaszek z Swanscombe i Fontéchevade.

Można zatem powiedzieć, że ta część problemu jest w ogólnych zarysach rozwiązana. Wyraża większość uczonych przyjmuje ciąg ewolucyjny: *Pithecantropus* — *Homo neandertalensis* — *Homo sapiens diluvialis* — *Homo sapiens recens*. Otwarta jest natomiast sprawa rasogenezy człowieka współczesnego, ale to zagadnienie wykracza już poza ramy niniejszego tematu.

Druga część problemu, dotycząca form przedludzkich i ich stosunku do innych Naczelných, jest w tej chwili w ogniu dyskusji i nowe odkrycia właśnie na tę część zagadnienia antropogenezy rzuciły nowe światło, które doprowadzić musiało do zmodyfikowania dawnych poglądów z pierwszej połowy XX wieku.

Ograniczę się przeto do omówienia tego przede wszystkim zagadnienia. Będzie to próba tymczasowego syntetycznego ujęcia rodowodu wyższych Naczelných, jako hipoteza robocza, opracowana wspólnie z W. Stęślicką-Mydlarską.

Jeszcze w roku 1952 ogłosiliśmy wspólnie pierwszą tymczasową próbę syntetyczną ujęcia rodowodu wyższych Naczelných (*Zagadnienia twórczego darwinizmu*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 1952) na podstawie materiałów posiadanych do roku 1951. Szczególną uwagę poświęciliśmy wówczas formom przedludzkim okresu trzeciorzędowego, obejmującym dwunożne małpy stepowe. Obecnie nowy materiał pozwala nam rozbudować i zweryfikować nasze dotychczasowe hipotezy.

Do form przedludzkich zaliczamy w szerokim ujęciu wszystkie kopalne małpy wyższe, które istniały przed powstaniem gatunku ludzkiego, w węższym zaś ujęciu nazwą tą obejmuje się jedynie

dwunożne małpy stepowe kręgu *Australopithecinae*. Obecnie zamierzam zająć się tym zagadnieniem *sensu lato*, starając się naszkicować ewolucję najwyższych Naczelnych, poczynając od wspólnych kopalnych praform.

Rodzina *Dryopithecidae*, znana z miocenu Europy, Azji i Afryki, ma nawiązania do wszystkich znanych nam dziś małp człekokształtnych; prócz tego istniały prawdopodobnie również formy, które w miocenie lub pliocenie wymarły. Niektóre znaleziska pochodzące z dolnego miocenu wykazują ponadto znaczne podobieństwa do plioceńskich dwunożnych *Australopithecinae*, na co dotychczas zbyt mało zwracano uwagi. Zróżnicowanie *Dryopithecidae* dotyczy wzrostu i ogólnej budowy ciała, morfologii elementów szkieletu i uzębienia. Istniejące już w miocenie zróżnicowanie dowodzi, że proces kształtowania się tych pierwszych małp człekokształtnych przesunąć należy na oligocen. Niestety dokumentacja paleontologiczna jest w tym przypadku słaba. Mamy do tej pory jedno tylko znalezisko oligoceńskiej małpy praczłekokształtnej, mianowicie żuchwę *Propliopithecus haeckeli*. Wydaje się jednak uzasadnione przyjęcie w oligocenie grupy wyjściowej dla późniejszych mioceńskich małp człekokształtnych. Grupę tę można by nazwać albo *Fraedryopithecidae* albo *Propliopithecidae*. Jedynym dotąd znanym przedstawicielem małp praczłekokształtnych jest *Propliopithecus haeckeli* z dolnego oligocenu Fayum w Egipcie. Wszystkie dotychczasowe interpretacje tego znaleziska ujmują je jako praformę dzisiejszych gibbonów (*Hylobatidae*). Według naszej opinii należy jednak zrewidować dotychczasowe ujęcia. Daleko słuszniej jest bowiem określać formę *Propliopithecus haeckeli* jako prototyp w s z y s t k i c h małp człekokształtnych, nie tylko gibbonowatych. Za tym ujęciem przemawia bardzo wiele znalezisk pochodzących z późniejszych okresów.

Najczęściej spotykaną małpą był w trzeciorzędzie Europy rodzaj *Pliopithecus*. Paleontolodzy przeważnie wykreślają prostą linię wiodącą od *Propliopithecus haeckeli* poprzez *Pliopithecus* do *Hylobatidae*. To uproszczenie nie wydaje się słuszne; zagadnienie rodzaju *Pliopithecus* jest niewątpliwie bardziej skomplikowane. Pewne podobieństwa morfologiczne do gibbonowatych wiążą się u tych form ze stosunkowo drobnymi rozmiarami ciała i z prymitywizmem ogólnej organizacji, ale niekoniecznie muszą nawiązywać bezpośrednio do linii rozwojowej gibbonów.

Wcześniejsze, dolnomiocenijskie znaleziska rodzaju *Pliopithecus* należy według naszego zdania zaliczyć do ogólnego pnia wyjściowego *Praedryopithecidae* (*Propliopithecidae*), a więc do małp praczekokształtnych jako takich. Niektórzy autorzy podkreślają, że pewne cechy morfologiczne szkieletu mają u małp rodzaju *Pliopithecus* charakter raczej cerkopitekoidalny, nawiązujący do małp zwierzokształtnych. Podobieństwo to jest zrozumiałe ze względu na to, że wywodziśmy małpy człekokształtne oraz małpy zwierzokształtne od tych samych praform małp wąskonosych z przełomu eocenu i oligocenu. Dodać tu jeszcze należy, że górnomiocenijskie i pliocenijskie znaleziska rodzaju *Pliopithecus* odnieść już trzeba do rodowodu gibbonowatych, gdyż z tych okresów znamy już inne bardzo zróżnicowane postacie najwyższych Naczelných.

Upřednio była mowa o wspólnych praformach małp wąskonosych z przełomu eocenu i oligocenu. Grupę tę ujmujemy nazwą rodziny *Parapithecidae*, od oligocenijskiego znaleziska *Parapithecus fraasi*. Umieszczenie początku rodziny *Parapithecidae* w górnym eocenie jest hipotezą, gdyż dotąd brak wystarczającej dokumentacji paleontologicznej. W naszym ujęciu obejmują one małe, czworonożne nadrzewne małpy wąskonose Starego Świata.

Jak tego dowodzą dalsze znaleziska, niektóre małpy z grupy *Parapithecidae* musiały już na początku epoki oligocenijskiej przechodzić do trybu życia naziemnego. Od nich to wywodziśmy dzisiejsze naziemne, czworonożne i pronogradyczne małpy zwierzokształtne, np. pawiany (naziemna linia *Cercopithecidae*). O istnieniu tej linii zdaje się świadczyć oligocenijskie znalezisko *Apidium phiomense*.

Inne *Parapithecidae*, które pozostały w dalszym ciągu nadrzewne, dały także już w oligocenie — ale przypuszczalnie nieco później — początek dwum nowym liniom rozwojowym. Jedne, prawdopodobnie skutkiem sprzyjających warunków środowiskowych, zaczęły powiększać rozmiary ciała i drogą dalszej ewolucji przekształciły się w pierwsze na wpół wyprostowane małpy praczekokształtne. To właśnie była linia *Praedryopithecidae* (*Propliopithecidae*). Inne natomiast pozostały małe i czworonożne, i od nich wywodziśmy dzisiejsze małpy zwierzokształtne, np. koczkodany (nadrzewna linia *Cercopithecidae*).

W ten sposób rozwój filogenetyczny małp zwierzokształtnych i człekokształtnych, wywodzących się od wspólnego czworonożnego

stadium *Parapithecidae*, wiąże się w sposób logiczny z dotychczas znanymi formami kopalnymi.

Istnieje pewna koncepcja R. B r o o m a i J. T. R o b i n s o n a z lat 1946—1950, według której człowiekowate wywodzą się — niezależnie od rodowodu małp człekokształtnych — bezpośrednio od formy cerkopitekoidalnej, dotąd nieznannej, z dolnego trzeciorzędu. Nie wydaje się to słuszne. Po pierwsze bowiem nie ma powodu, by już na tak wczesnym etapie rozdzielać rodowód małp człekokształtnych od rodowodu człowieka. Byłoby to wbrew dokumentom paleontologicznym, a także wbrew danym porównawczym, jakich dostarcza anatomia i fizjologia. Ponadto dużo wątpliwości budzi sama terminologia. Pod nazwą formy cerkopitekoidalnej rozumiemy bowiem dzisiejszą małpę zwierzkkształtną, od której człowiekowatych nie da się żadną miarą wywodzić. Słuszne jest natomiast stawianie na początku filogenezy małp człekokształtnych i człowiekowatych wspólnej czworonożnej formy wyjściowej o charakterze znacznie bardziej zgeneralizowanym, aniżeli przedstawiają właściwe *Cercopithecidae*. Z tego również względu proponujemy przyjęcie zgeneralizowanej grupy nadrzewnych pramałp wąskonośnych, sięgającej swymi początkami epoki eoceńskiej.

W oligocenie wszystkie małpy praczłekokształtne z rodziny *Praedryopithecidae* (*Propliopithecidae*) wykazywały jeszcze stosunkowo mały wzrost. Powiększanie rozmiarów ciała rozpoczęło się na przełomie oligocenu i miocenu i przybierało na sile w ciągu miocenu. Dzisiejsze *Hylobatidae* zachowały w wielu właściwościach urządzenia i szkieletu prymitywizm pozwalający je porównywać z tymi praformami małp człekokształtnych, podczas gdy wielkie ludomałpy (*Anthropoidae*) przeszły pod tym względem dalszą ewolucję. Za cechę niezwykle prymitywną u *Hylobatidae* uznać należy, na przykład, naprzemianległe ustawienie guzków w koronach trzonowców żuchwy. Jest to cecha wykazywana także przez *Parapithecus fraasi*, pierwszą pramałpę wąskonośną. Przyjąć można, że prawdopodobnie i wszystkie inne małpy oligoceńskie wykazywały taki typ rzeźby koron zębowych. Z drugiej strony dzisiejsze *Hylobatidae* wykazują daleko posuniętą specjalizację w proporcjach kończyn. Jest to bez wątpienia późniejszy nabytek filogenetyczny; dolnomiocenieńskie jak i oligoceńskie *Praedryopithecidae* (*Propliopithecidae*) wykazywały proporcje cerkopitekoidalne, to znaczy miały kończyny równej długości. Dzisiejsze gibbony rodzą się z kończynami równej długości,

a wydłużanie kończyn przednich odbywa się dopiero w życiu post-embryonalnym. Jest to więc cecha nabyta stosunkowo późno w rozwoju filogenetycznym.

Hipotetyczna rodzina *Praedryopithecidae* przedstawia się w naszym ujęciu jako grupa form niezbyt wielkich, o budowie raczej smukłej i postawie na wpół spionizowanej. W niektórych cechach czaszki i uzębienia musiały one przypominać zarówno gibbony jak i niektóre prymitywne *Cercopithecidae*. Do postawienia takiej hipotezy upoważniają nas przede wszystkim najnowsze odkrycia w Kenii, dokonane w ciągu ostatnich kilkunastu lat. Odnoszą się one do dolnomiocenckiego rodzaju *Limnopithecus*, reprezentowanego dziś przez fragmenty kostne kilku osobników. Przy tej okazji należy zrewidować też dotychczasowe poglądy na odkrycie pochodzące z początku naszego wieku w miocenских lignitach Monte Bamboli w Toskanii i obejmowane nazwą *Oreopithecidae* (G. Schwalbe 1915). Według dawniejszych autorów (Łaskarew i Schwalbe) *Oreopithecidae* przedstawiają formy wiodące do najwyższych Naczelných, później jednak O. A b e l stanowczo przesunął te znaleziska do małp zwierzokształtnych. Wydaje się, że można dziś wrócić do ujęć dawniejszych i zaliczyć *Oreopithecus bambolii* Gervais do małp praczłekokształtnych, jako formę bliską rodzajom *Limnopithecus* i *Pliopithecus*. Wymienione grupy miocenских małp człekokształtnych w wielu właściwościach zachowały prymitywizm pnia wyjściowego, z czym łączy się ich niewątpliwe podobieństwo do gibbonów. W ten sposób wyjaśnić można różnorodność nawiązań morfologicznych, które wywołują tyle zamętu w opiniach wielu autorów. Jak wiadomo, nawet u *Pithecanthropus erectus* stwierdzano pewne podobieństwa do gibbonów. Jest to uzasadnione pochodzeniem od wspólnego pnia wyjściowego, z którym obie formy potomne mogły zachować pewne podobne cechy.

Dolnomiocenские *Praedryopithecidae* przechodzą w sposób dość płynny w zróżnicowaną grupę *Dryopithecidae*. Trudno znaleźć jakąś wyraźniejszą linię demarkacyjną między tymi kręgami form. Spośród znalezisk ostatnich lat wysuwa się na czoło dolnomiocenский rodzaj *Proconsul*. Jest to przedstawiciel rodziny *Dryopithecidae*. Pierwsze znaleziska pochodzą z lat 1931—1933, następnie odkrywano wciąż nowe fragmenty aż do najnowszych czasów. Rodzaj *Proconsul* jest dziś stosunkowo dobrze znany. Odkryto jedną niemal całkowitą czaszkę, inne czaszki kilku osobników w fragmentach, luźne

zęby oraz — co najważniejsze — długie kości kończyn. Liczni autorzy (W. K. Gregory, D. G. Mac Innes, A. T. Hopwood, Le Gros Clark, J. T. Robinson, C. Arambourg i inni) zabierali głos w dyskusji toczącej się dokoła znalezisk rodzaju *Proconsul*. Najbardziej interesujące jest przemieszanie u tej formy cech znanych u dzisiejszych antropoidów, jak goryl i szympanś, z cechami małp zwierzokształtnych z rodziny *Cercopithecidae*. Z drugiej strony w tej formie zwraca uwagę niemal ludzkie ukształtowanie oczodołów, łuk zębodołowy w postaci wydłużonej paraboli i stosunkowo niewielka rozbudowa aparatu szczękowego. *Proconsul* może być uważany za formę bardzo jeszcze zgeneralizowaną, nie wykazującą bliższych nawiązań do żadnej z dzisiejszych rodzin najwyższych Naczelnych, ale podobną do wszystkich równocześnie, ponieważ wszystkie zachowały pewne cechy w postaci prymitywnej, zgeneralizowanej. Z tego względu rodzaj *Proconsul* pozwala nam w dużej mierze na odtworzenie wyglądu tych dryopitekoidalnych praform, które reprezentują wspólny pień rozwojowy rodzin małp człekokształtnych i człowieka.

Innym znaleziskiem, które obudziło wielkie zainteresowanie, jest małpa człekokształtna z dolnego miocenu Kenii rodzaju *Xenopithecus*. Znamy tę formę od r. 1933, a ostatnio przybyły nowe odkrycia takich samych szczątków. Dokoła tych znalezisk toczą się od kilkunastu lat ożywione spory. Pierwszy odkrywca A. T. H o p w o o d uznał rodzaj *Xenopithecus* za ściśle związany z dzisiejszymi orangutanami. Do wniosku tego doszedł na podstawie analizy fragmentów żuchwy oraz rzeźby koron zębów trzonowych. Diagnoza ta początkowo nie obudziła większych sprzeciwów. Podkreślano jedynie jako fakt znamieny, że orangutany, dziś występujące jedynie na Borneo i Sumatrze, wywodzą się wobec tego najwidoczniej z kontynentu afrykańskiego i zastanawiano się nad drogami ich migracji. Nowe światło rzuciły na tę sprawę znaleziska z roku 1943, dokonane przez G. M a c I n n e s a, a obejmujące obfitsze szczątki. Badania morfologiczne wykazały duże podobieństwo do gibbonowatej formy *Propliopithecus* z oligocenu oraz do dolnomiocenских przedstawicieli rodzaju *Limnopithecus* i później występującego rodzaju *Oreopithecus*, wraz z niewątpliwymi nawiązaniem do dzisiejszych małp człekokształtnych i do form australopitekoidalnych. To przemieszanie cech jest bardzo charakterystyczne u wszystkich dolnomiocenских małp wyższych. Wobec tego także *Xenopithecus* może

być zaliczony do *Praedryopithecidae*, gdyż na to wskazują zgeneralizowane właściwości morfologiczne szkieletu i uzębienia.

Stosunkowo dużą ilość znalezisk odnoszących się do rodziny *Dryopithecidae* posiadamy ze środkowego i górnego miocenu Europy i Azji. Szczególnie obfitujące w szczątki tych małych człekokształtnych są pokłady miocenijskie wzgórz Siwalik w Indiach. Wyodrębniono tam bardzo dużo rodzajów, a mianowicie *Palaeopithecus*, *Sivapithecus*, *Bramapithecus*, *Sugrivapithecus*, *Palaeosimia* i inne. Wśród autorów opracowujących te znaleziska wymienić należy przede wszystkim G. Pilgrima i W. K. Gregory'ego.

Do najciekawszych znalezisk zaliczyć trzeba rodzaj *Sivapithecus*. G. Pilgrim początkowo zaliczył tę małpę do rodziny człowiekowatych, tak bardzo ludzkie cechy stwierdził w jej uzębieniu. Późniejsza analiza W. K. Gregory'ego doprowadziła do nieco odmiennych wniosków. Uważa on bowiem, że grupa *Dryopithecus* - *Sivapithecus* stanowiła pień wyjściowy dla późniejszych dwunożnych małych stepowych z kręgu *Australopithecinae*. Ujęcie to wydaje się w pełni uzasadnione. Rodzina *Dryopithecidae* w ciągu epoki miocenijskiej wydała dwie zasadnicze linie rozwojowe. Jedna poprzez etap dwunożnej małpy stepowej doprowadziła w dalszym ciągu do form wczesnoludzkich, druga wydała dzisiejsze ludomałpy (antropoidy). Oczywiście, powstanie tych linii rozwojowych musiało się ściśle wiązać z konkretnymi warunkami środowiskowymi, jako konsekwencje przystosowań do konkretnych warunków życia w danym rejonie geograficznym odznaczającym się pewnym typem klimatu oraz specyficzną szatą roślinną. W okolicach podlegających procesom stepowienia wraz ze zmianami środowiska zachodziły przemiany ewolucyjne Naczelných. W tych okolicach wytwarzały się z biegiem czasu geologicznego nowe formy dwunożnych małych stepowych. Ten natomiast odłam *Dryopithecidae*, który pozostał w warunkach życia leśnego w okolicach nie dotkniętych radykalnymi zmianami klimatu, przystosowywał się coraz skrajnie do życia nadrzewnego i do lokomocji zwisowej, co przejawiało się przede wszystkim w wytwarzaniu charakterystycznych dla antropoidów proporcji kończyn. Dalsze zróżnicowanie morfologiczne linii naziemnej i nadrzewnej polegało na wytwarzaniu odrębnych cech uzębienia i całego łuku zębodołowego, na odmiennym ukształtowaniu części twarzowej czaszki, na różnicach w rozwoju puszkii mózgowej i wielu innych właściwościach

związanych z postawą coraz bardziej wyprostowaną z jednej strony i tylko na wpół wyprostowaną z drugiej.

Do naziemnej linii rozwojowej *Dryopithecus* - *Sivapithecus* zaliczyć należy środkowo-miocenijskie znalezisko z wschodniej Gruzji *Udabnopithecus garedziensis*. Forma ta, odkryta w roku 1939 przez N. O. B u r c z a k a - A b r a m o w i c z a i E. G. G a b a s z w i l e g o, jakkolwiek bardzo fragmentaryczna, wykazuje morfologiczne podobieństwa do dwunożnych małp podrodziny *Australopithecinae* przy pewnych nawiązaniach do grupy *Limnopithecus*, *Xenopithecus*, *Oreopithecus* i do „gibbonowatych“ *Propliopithecidae* (*Praedryopithecidae*). Podobieństwa te występują w rzeźbie zębów trzonowych. Z tego względu łączenie rodzaju *Udabnopithecus* z naziemną linią rozwojową miocenijskich *Dryopithecidae*, wiodącą w dalszej kolejności do kręgu form australopitekoidalnych, wydaje się w pełni uzasadnione. Wniosek ten potwierdzają badania towarzyszącej fauny, która jest niezwykle podobna do fauny odkrywanej wraz z dwunożnymi małpami stepowymi innych okolic.

Wśród licznych znalezisk europejskich ze środkowego miocenu na większą uwagę zasługują formy *Dryopithecus germanicus* i *D. suebicus*. Rzeźba koron zębowych ma tak bardzo ludzki charakter, że O. Abel wahał się, czy tych form nie należałoby zaliczyć do *Hominidae*. Zapewne jest to ta sama grupa, którą reprezentują omówione wyżej rodzaje *Sivapithecus* i *Udabnopithecus*, a więc naziemna linia rozwojowa *Dryopithecidae*, dająca się nawiązać do pliocenijskich australopitekoidalnych form stepowych.

Najbardziej znane spośród wszystkich odkryć paleoantropologicznych ostatnich czasów są poznane w ciągu ubiegłego trzydziestolecia południowo-afrykańskie *Australopithecinae*. Szczególne zasługi położył tutaj R. B r o o m, który prowadził prace wykopaliskowe w Transwalu. Znaleziska obejmują kilkadziesiąt osobników różnego wieku i obojga płci, przy czym wśród szczątków kostnych znajdują się duże fragmenty trzech miednic, kości kończyn oraz stosunkowo dobrze zachowane czaszki. Badania anatomiczno-porównawcze stwierdziły bezspornie dwunożność i znaczne umózgowienie tych bardzo interesujących form. Zróżnicowanie wzrostu i morfologii kośćca jest stosunkowo duże, dlatego też wyodrębniono aż trzy ich rodzaje (*Australopithecus*, *Plesianthropus*, *Paranthropus*), a w ich obrębie kilka gatunków dla podkreślenia tej dużej różnorodności.

W roku 1952 zaproponowaliśmy włączenie do tego kręgu form także rodzaju *Udabnopithecus* ze wschodniej Gruzji i ewentualnie także rodzajów *Gigantopithecus* i *Meganthropus*. Obecnie stoimy na stanowisku, że nazwą *Australopithecinae* można by objąć całą grupę określaną przez W. K. Gregory'ego jako linię *Dryopithecus* - *Sivapithecus*. Zachodzi przy tym pytanie, czy pod względem systematycznym można wyodrębnić tę formę jako podrodzinę *Australopithecinae* włączając ją do rodziny *Hominidae*, czy też byłoby słuszniej włączyć je do nowej równorzędnej jednostki systematycznej jako kopalną rodzinę *Præhominidae*. Dopóki nie dysponujemy materiałami paleontologicznymi w postaci odlewów, a przynajmniej literaturą obejmującą bardzo szczegółowe dane pomiarowe i opisowe, musimy tę sprawę pozostawić jako otwartą.

Stanowisko systematyczne grupy dwunożnych małp stepowych jest bezsporne. Jest to jedyna grupa Naczelnych, z której możemy wywodzić rodzinę *Hominidae*. Oczywiście afrykańskie *Australopithecinae* uważać należy za grupę reliktową. Jak wiadomo, datowanie geologiczne australopiteków z Transwalu jest sporne i niektórzy autorzy chcą poszczególne znaleziska przesunąć nawet do połowy pleistocenu. Być może, że wahania wieku geologicznego znalezisk afrykańskich małp dwunożnych obejmują olbrzymi okres od górnego pliocenu aż do środka czwartorzędu. Afrykańskie *Australopithecinae* uważamy za formy peryferyczne, zepchnięte z obszaru ich właściwego występowania. W świetle materiałów kopalnych i dotychczasowych doświadczeń paleontologicznych najśluszniesze wydaje się umieszczenie ośrodka ich powstania w Azji. Tam tkwi, według wszelkiego prawdopodobieństwa, rozwiązanie zagadnienia ewolucji najwyższych Naczelnych, a z nimi i form wiodących do człowieka.

Ponieważ uważamy afrykańskie *Australopithecinae* za formy peryferyczne, które przesunęły się z pierwotnej azjatyckiej praojczyzny na wtórne siedliska, więc stosunkowo młody wiek geologiczny potwierdza bardzo dobrze naszą interpretację tych form. Jest zjawiskiem doskonale znanym paleontologom, że formy zepchnięte z praojczyzny mogą długo trwać jako relikty w terytoriach refugowych, podczas gdy ich pień macierzysty przechodzi dalszą ewolucję w tych okolicach, gdzie nacisk ze strony środowiska zmusza je do procesów przystosowawczych, związanych ze zmianami trybu życia.

*

Pozostają jeszcze do omówienia tzw. formy olbrzymie, odkryte na Jawie (*Meganthropus palaeojavanicus*) i w Chinach południowych (*Gigantopithecus blacki*). Odkrycia te posłużyły F. Weidenreichowi do wysunięcia dziwacznej hipotezy o pochodzeniu człowiekowatych od rzekomych form olbrzymich. Hipoteza ta nie jest zgodna z dotychczasowymi danymi paleontologicznymi, gdyż w procesie ewolucji widzimy często powiększanie wzrostu i masy ciała w miarę rozwoju gatunku, natomiast procesy odwrotne są nader rzadkie i wiążą się z zupełnie specyficznymi warunkami środowiskowymi (np. wytworzenie się słoni karłowatych na Malcie). W ewolucji człowiekowatych nie mamy żadnych podstaw do przyjęcia linii rozwojowej, która przechodziłaby od form olbrzymich do malejących. Jest to sprzeczne z faktami i z materiałem paleontologicznym, którym dysponujemy.

Bliższa analiza morfologiczna wykazała, że domniemane formy olbrzymie były jedynie formami wielkozębnymi, o dużych żuchwach, natomiast wzrost ich nie mógł przekraczać 180 cm. Podobne formy wielkozębne odkryto również w Afryce południowej wśród dwunożnych małp australopitekoidalnych (*Paranthropus crassidens*). Ważne jest, że u tych dużych przedstawicieli *Australopithecinae* pojemność czaszki była bardzo znaczna, gdyż dochodziła niemal do 1000 cm³. Ta wielka pojemność czaszki stawia je wysoko ponad wszystkimi małpami człekokształtnymi i zbliża je zdecydowanie do człowieka.

W roku 1951 A. R e m a n e odkrył nad jeziorem Wiktorii w Afryce bardzo podobną formę wielkozębną, którą nazwał *Meganthropus africanus*. Jest to znalezisko geologicznie starsze, gdyż sięga dolnego pliocenu. Niewątpliwie należy je łączyć z późniejszą formą *Paranthropus crassidens* z Transwalu. Odkrycie *Meganthropus africanus* weryfikuje naszą koncepcję migrowania form australopitekoidalnych z północy na południe. Geologicznie najmłodsze formy spotykamy w Transwalu. Datowanie znalezisk *Gigantopithecus* i *Meganthropus palaeojavanicus* nie jest dotąd bezspornie ustalone. Być może, że chodzi tutaj o pewne odpryski głównej linii rozwojowej najwyższych Naczelných.

W świetle wszystkich dotychczasowych danych należy przyjąć, że proces uczłowieczenia dwunożnej małpy stepowej typu australopitekoidalnego odbył się na terenie Eurazji. Ponieważ na początku pleistocenu spotykamy już niewątpliwe formy wczesnoludzkie w postaci kręgu *Pithecanthropus*, wobec tego proces kształtowania się istot człowiekowatych z dwunożnej formy australopitekoidalnej przypaść musi na pliocen.

Z omówionych powyżej faktów i odkryć, które przyniosły badania pierwszej połowy XX wieku, wynika również jasno, że zasadnicze zręby procesu ewolucyjnego prowadzącego od form oligoceńskich pramałp człekokształtnych do pleistocenijskich *Hominidae* są w ogólnych zarysach wyjaśnione.

JULIAN BONDER

Członek korespondent Polskiej Akademii Nauk

Z ZAGADNIENIŃ ZASTOSOWANIA METODY DIALEKTYCZNEJ W BADANIACH PRZYRODNICZYCH

PRÓBA ANALIZY NIEKTÓRYCH TEORII MECHANIKI CIECZY I GAZÓW W ŚWIELE MATERIALIZMU DIALEKTYCZNEGO *

„Fizyka współczesna... rodzi materializm dialektyczny“¹.

Marksizm-leninizm jest twórczą, stale rozwijającą się teorią. Obcy mu jest jakikolwiek dogmatyzm, na co zawsze tak silny kładli nacisk jego twórcy. Wolny też jest od wszelkich z góry powziętych przesłanek metafizycznych, z natury swej przeciwnych każdej rzetelnej myśli naukowej. Marksizm-leninizm stanowi jednolitą teorię, która otwiera przed nami zupełnie nowy, rewolucyjny, o szerokich perspektywach pogląd na świat — jedyny zresztą naukowo zbudowany światopogląd, oparty na p r á w i d ł o w o i n t e r p r e t o w a n y m materiale faktycznym nauk przyrodniczych.

U podstaw filozofii marksizmu-leninizmu leży m a t e r i a l i z m d i a l e k t y c z n y. Wynikły z całego dotychczasowego rozwoju wiedzy o świecie nas otaczającym, a przede wszystkim — z rozwoju nauk ścisłych, materializm dialektyczny stał się z kolei niezastąpionym narzędziem metodologicznym dalszego postępu nau-

* Artykuł zawiera treść referatu wygłoszonego na kursie naukowym w Międzyzdrojach, zorganizowanym w sierpniu 1954 r. staraniem Zakładu Mechaniki Ośrodków Ciągłych Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN.

¹ W. I. Lenin, *Materializm a empiriokrytycyzm, Dzieła*, t. 14, Warszawa 1949, s. 358.

kowego. Ale nie to tylko zawdzięczamy metodzie materializmu dialektycznego. Gdy z jej pomocą dochodzimy do coraz szerszego i głębszego poznania obiektywnych związków między dziedzinami naukowymi, które przedtem wydawały się zupełnie ze sobą nie powiązane, jak najbardziej odległe, to tym samym znakomicie rozszerzamy nasze możliwości skutecznego wpływania — opierając się właśnie na poznanych nowych prawach naukowych — na sam bieg procesów przyrodniczych i społecznych, wpływania w pożądanym kierunku. W ten sposób opanowując przyrodę, regulując stosunki społeczne, człowiek nieograniczenie zwiększa swą swobodę działania.

Aby jednak materializm dialektyczny mógł stać się takim skutecznym metodologicznym narzędziem badań dla jak najszerszego grona pracowników naukowych, nie wystarcza oczywiście b i e r n e przyswojenie jego zasad, choćby najlepiej ujętych. By dobrze poznać, rzeczywiście opanować subtelne narzędzie badań naukowych, trzeba uprzednio samemu wielokrotnie je wypróbować — wyćwiczyć się w jego umiejętnym stosowaniu.

Trzeba zauważyć, że w różnych dyscyplinach naukowych poruszona tu sprawa dość rozmaicie wygląda. Nie wszędzie i nie z jednakową siłą odczuwana jest taka potrzeba wyraźnego stosowania metody materializmu dialektycznego. Odnosi się to zwłaszcza do tych nauk ścisłych, w których za parawanem ścisłej logicznej budowy poszczególnych ogniw teorii kryje się często słabość jej założeń wyjściowych i zbyt pochopnych uogólnień.

Niewątpliwie wielu z nas pragnęłoby zmienić ten stan. Nie jest to jednak zadanie proste. Zwłaszcza pierwsze próby na tej drodze mogą napotykać na poważne trudności. By nie zrażać się od razu tymi początkowymi niepowodzeniami, trzeba z jednej strony — mocnej, indywidualnej postawy i dużej samodzielności myślenia, a z drugiej — stworzenia odpowiedniej atmosfery naukowej, umożliwiającej rozległą, śmiałą i swobodną wymianę poglądów. Niemniej ważnym czynnikiem sprzyjającym byłoby czynne zainteresowanie tymi zagadnieniami szerszego niż dotychczas grona pracowników naukowych. W tym celu trzeba koniecznie rozszerzyć wachlarz dyscyplin naukowych, które gotowiśmy przepuścić przez filtr kryteriów materializmu dialektycznego. Następnie należałoby w podejmowanych próbach stosowania metody materializmu dialektycznego nie ograni-

czać się do pewnych tylko zagadnień, wprowadzie o charakterze najbardziej podstawowym i ogólnym, ale dotyczących nielicznych i stale tych samych dziedzin nauki. Przeciwnie, słuszny wydaje się dezyderat, by nie omijać — wbrew utartemu zwyczajowi — również i waższych, bardziej specjalnych dyscyplin naukowych.

Celem tego artykułu jest właśnie zwrócenie uwagi na okoliczność, że niektóre teorie mechaniki cieczy i gazów mogłyby stanowić — moim zdaniem — wdzięczne pole do przeorania ich problematyki metodą materializmu dialektycznego.

*

Z uwagi na skromne ramy tego artykułu ograniczę się do kilku tylko kwestii z tej dziedziny, rozpatrując je wszystkie pod wspólnym kątem logicznego procesu abstrahowania.

Proces abstrakcji występuje — jak wiadomo — przy budowie każdej teorii przyrodniczej jako niezbędne i twórcze jej narzędzie; (zresztą tworzenie pojęć abstrakcyjnych właściwe jest wszystkim naukom, a nie jedynie naukom ścisłym; bez abstrakcji bowiem nie ma żadnych uogólnień).

Analizując dokładniej jakiegokolwiek zjawisko fizyczne z łatwością stwierdzamy, że pewne cechy obiektów występujących w badanym zjawisku są dla jego przebiegu bardzo istotne, podczas gdy inne cechy okazują się drugorzędne, praktycznie bez znaczenia; niektóre wreszcie mogą nawet nie mieć żadnego wpływu na główny, interesujący nas efekt zjawiska.

By nie ograniczać się do ogólnych jedynie stwierdzeń, weźmy pod uwagę jakiś przykład — jeden zresztą z wielu, które można by tutaj z pożytkiem przytoczyć. Niech to będzie dobrze znany, klasyczny przykład belki podpartej w dwóch punktach i obciążonej w sposób właściwy. Jeżeli zadanie polega na tym tylko, aby określić, jak dane obciążenie belki rozkłada się na obie podpory, to — jak wiadomo — jego rozwiązanie jest niezależne zarówno od własności sprężystych jak i plastycznych belki (pod warunkiem tylko, aby nie zostały przekroczone pewne, dopuszczalne granice obciążeń).

Przykład ten ilustruje szeroko w statyce budowli wykorzystywaną możliwość pomijania w pewnych warunkach odkształceń wywołanych obciążeniem.

Na tej właśnie podstawie przeprowadzając odpowiedni proces abstrahowania, dochodzi się do klasycznego i bardzo prostego modelu ciała sztywnego.

Wiadomo, jak bardzo użyteczny jest ten model ciała sztywnego w mechanice. Nie powinno to dziwić: procesowi abstrakcji bowiem nie musi towarzyszyć zrywanie czy osłabienie więzów łączących naukę z rzeczywistością. Wbrew też etymologii wyrazu „abstrahować” proces naukowego abstrahowania — tak jak ujmuje ten proces materializm dialektyczny — nie tylko nie zmierza do odrywania pojęć naukowych od rzeczywistości, lecz — wręcz przeciwnie — ma na celu uzyskanie lepszego, wierniejszego i ogólniejszego obrazu stosunków panujących w rzeczywistości.

Niech mi to stwierdzenie wolno będzie zilustrować prostym porównaniem. Chcąc otrzymać prawidłowy obraz większej jakiejś bryły, musimy odsunąć się od niej na pewną odległość. Nic nie szkodzi, że przy tym giną niektóre szczegóły mniej istotne. W ten bowiem sposób zwiększa się przejrzystość i jasność całego obrazu; jego wartość raczej rośnie dzięki uwypukleniu najistotniejszych cech badanego przedmiotu, które przedtem pozostawały dla nas ukryte, zamazane siecią pokrywających je przypadkowych szczegółów.

Co ważniejsze, w ten sposób badany przedmiot czy zjawisko ukazują się nam na ogólniejszym tle wraz ze wszystkimi przedtem dla nas niewidocznymi więzami, które dopiero przetwarzają chaos szczegółów w jednolitą, powiązaną całość.

W związku z tym warto przytoczyć lapidarną uwagę L e n i n a zawartą w jego zeszytach filozoficznych: „Tworzenie pojęć abstrakcyjnych i operowanie nimi z a w i e r a już w sobie ideę, przeświadczenie, świadomość obiektywnych prawidłowości zachodzących w świecie”².

Na jeszcze jedną ważną okoliczność trzeba, jak sądzę, położyć specjalny nacisk, gdy pragnie się w sposób naukowy — w myśl zasad materializmu dialektycznego — korzystać z metody abstrakcji. Istotę sprawy, o którą tu chodzi, można bardzo prosto wyrazić korzystając raz jeszcze z poprzednio użytego porównania. Aby wyrobić sobie dobry pogląd o kształcie czy budowie nieco bardziej złożonej bryły, nie wystarczy najczęściej spojrzeć na nią z jednego tylko stanowiska, choćby najlepiej wybranego. Giewont z Zakopanego wydaje się niedostępny, gdy tymczasem od strony południowej wi-

² W. I. Lenin, „Философские тетради”, Moskwa 1947, s. 153.

doczne jest wejście nie nastrożające większych trudności. Każdy z tych dwóch widoków Giewontu daje wierny jego obraz, ale żaden nie daje widoku całkowitego.

Podobnie jest z teoriami budowanymi na gruncie poszczególnych dyscyplin naukowych. Teorie takie są zawsze mniej lub bardziej jednostronne, gdyż opierają się na pewnych założeniach upraszczających zależności zachodzące w rzeczywistości. Dostarczają też one tym dokładniejszych wyników, im lepiej spełnione zostały warunki zawarte we wspomnianych założeniach wyjściowych tych teorii.

Zresztą, właśnie krocząc drogą wytkniętą przez materializm filozoficzny — wówczas gdy stwierdzamy, że nauka dostarcza nam c o r a z d o k ł a d n i e j s z e j wiedzy o świecie — tym samym już podkreślamy w sposób wyraźny, że nie chodzi tu o wiedzę skończoną, absolutną, lecz stale rozwijającą się i doskonalącą nieograniczenie. Znaczy to, że nie wolno żadnym teoriom, nawet najlepiej zbudowanym, przypisywać znaczenia absolutnego. Trzeba o tym pamiętać, jeśli się nie chce, by miały nas wprowadzać w błąd konstrukcje abstrakcyjne. Poprawność ich stosowania jest bowiem z samej natury uzależniona od spełnienia pewnych o b i e k t y w n y c h warunków — tych mianowicie, z którymi związany został sam proces tworzenia modelu abstrakcyjnego. Chodzi po prostu o to, że cechy, które w jednych warunkach były dla przebiegu zjawiska cechami nieistotnymi — w i n n y c h w a r u n k a c h mogą już na bieg zjawiska badanego wywierać wpływ nawet bardzo istotny.

Mysł tę dobrze można zilustrować na poprzednio rozważanym przykładzie wyznaczania obciążeń podpór belki. Wystarczy, by belka podparta była nie na dwóch, lecz na większej liczbie podpór — a już rozkład obciążeń na te podpory zależeć będzie w s p o s ó b i s t o t n y od właściwości sprężystych belki. Jak przyjęto mówić w mechanice, zagadnienie staje się „statycznie niewyznaczalne“.

Sam termin nie wydaje się zresztą zbyt szczęśliwie wybrany. Wcale bowiem nie mamy tu do czynienia z jakąś zasadniczą niewyznaczalnością czy nieokreślonością. Na każdą wszak podporę, niezależnie od ich liczby, zawsze działa zupełnie określona siła. Sprawa polega natomiast na czym innym: po prostu model belki sztywnej okazuje się modelem „zbyt abstrakcyjnym“ dla belki wieloprzęsłowej wymagającej uwzględnienia odkształceń wywołanych obciążeniem. W z m i e n i o n y c h więc warunkach model ciała sztywnego musi być zastąpiony modelem bliższym rzeczywistości, na przy-

kład uwzględniającym własności sprężyste materiału, albo nawet — i sprężyste, i plastyczne, i inne jeszcze, stanowiące przedmiot badań nowej, dopiero powstającej nauki — reologii.

Z punktu widzenia materializmu dialektycznego to żądanie uwzględniania istotnych warunków, w których zamierzamy stosować twierdzenia pewnej teorii, jest czymś zrozumiałym samo przez się. Natomiast w ujęciu idealistycznym i metafizycznym następuje zatarcie realnego pochodzenia pojęć abstrakcyjnych. W związku z tym raz stworzony model abstrakcyjny rozwija się następnie w całkowitej izolacji od materialnej rzeczywistości z wyraźną tendencją do „samoistnego“ i „niczym nie krępowanego“ rozwoju.

Można to prześledzić chociażby na omawianym tu klasycznym modelu ciała sztywnego.

W ujęciu naukowym materializmu dialektycznego teoria ciała sztywnego będzie zawsze tylko częścią — pewnym działem — mechaniki odkształcalnego ciała stałego. Tym samym jej stosowność zostaje już u samego źródła zlokalizowana i ograniczona charakterystycznymi dla tego działu mechaniki założeniami.

Poruszone wyżej zagadnienie belki wieloprzęsłowej jest stare i dla każdego zajmującego się nim obecnie całkowicie wyjaśnione. Dlatego zastrzegam się, by powyższych uwag w tej sprawie nie traktować jako przedstawienia aktualnego stanu poglądów. Skorzystałem zaś z tego przykładu po to tylko, aby w prosty sposób pokazać, jak niezbyt szczęśliwy termin: „statycznie niewyznaczalne zagadnienia“ przeradza się w idealistyczną, metafizyczną formę abstrakcji.

W związku z tym zauważmy jeszcze nawiasem, że inna jest sprawa, czy również i w nauczaniu wolno traktować to echo idealistycznej filozofii jako całkowicie już przebrzmiałe. Czy raczej może pożyteczne byłoby zastąpienie tego terminu „statycznie niewyznaczalny“ innym, na przykład terminem „hiperstatyczny“ (używany na ogół w literaturze naukowej francuskiej i angielskiej). Ale rzecz prosta na to pytanie odpowiedź mogliby dać jedynie specjaliści z tej dziedziny.

Sądzę, że zbędna byłaby tutaj dalsza analiza podobnych przykładów tworzenia pojęć abstrakcyjnych. Po pierwsze — na potwierdzenie tego, że nie może być nauki bez abstrakcji, bo nie ma praw naukowych bez pojęć ogólnych, znajdzie każdy tyle przykładów we własnej pracy badawczej, ile zechce. Po drugie — już w dotychczas-

sowych naszych rozważaniach dość silny nacisk położony został na konieczność ostrożnego, czujnego obchodzenia się z ostrym narzędziem, jakim jest abstrakcja, nienadużywania tego narzędzia.

W związku z tym nasuwa się jeszcze parę uwag ogólnych. Słusznie ceniąc bardzo wysoko twórczą rolę abstrakcji w nauce, trzeba równocześnie stałe pamiętać o poważnych niebezpieczeństwach związanych z niewłaściwym, nienaukowym jej stosowaniem. Zwłaszcza groźne są wciąż jeszcze żywe tendencje idealistyczne i metafizyczne, zmierzające do przypisywania z n a c z e n i a a b s o l u t n e g o pewnym pojęciom i modelom abstrakcyjnym. Tę charakterystyczną tendencję filozofii idealistycznej najlepiej może ujmuje Lenin w słowach: „...z punktu widzenia materializmu d i a l e k t y c z n e g o idealizm filozoficzny jest j e d n o s t r o n n y m, przesadnym rozwinięciem (rozcięciem) jednego z drobnych rysów czy jednej ze stron poznania — aż do absolutu o d e r w a n e g o od materii, od przyrody...”³.

Ta tendencja filozofii idealistycznej jest tym groźniejsza, że ponieważ znajduje dla siebie żyzną glebę w fantazji ludzkiej. Doniosłej roli fantazji w twórczości naukowej nikt, oczywiście, nie może i nie ma zamiaru ignorować. Trzeba jednak pamiętać, że naprawdę twórcza fantazja bywa wtedy, gdy jej towarzyszy wyostrzony krytycyzm, gdy teorię jak najściślej wiążemy z wnikliwie i krytycznie interpretowanym doświadczeniem.

Zresztą, n i e ś m i a ł o ś ć k o n s t r u k c j i a b s t r a k c y j n y c h jest rzeczą groźną. Największe niebezpieczeństwo kryje się w przypisywaniu tym konstrukcjom c e c h a b s o l u t n y c h. Na tym bowiem tle najłatwiej dochodzi do rozluźnienia, a następnie i zerwania więzów łączących naukę z rzeczywistością i praktyką.

W związku z tym warto tu jeszcze zauważyć, że sprawa konfrontacji teorii z rzeczywistością wymaga, być może, głębszej analizy i większej nieco precyzji. Chodzi o to, że ta konfrontacja przebiegać może bardzo różnymi drogami, nie zawsze najprostszymi. Oprócz bezpośredniego eksperymentalnego sprawdzenia jakiegoś konkretnego wyniku liczbowego badanej teorii istnieją różne inne pośrednie możliwości przekonania się o jej poprawności. Trzeba bowiem pamiętać, że w gruncie rzeczy nauka jest jedna, a poszczególne od-

³ W. I. Lenin, „Философские тетради”, cyt. wyd. s. 330.

rębne dyscypliny naukowe stanowią zaledwie jej rozdziały. Tak pojęta struktura nauki może być zresztą uważana za naturalną konsekwencję realnej zależności wszystkich zjawisk od siebie — za odbicie tej wszechzależności zjawisk, na którą tak silny nacisk kładzie pierwsza zasada materializmu dialektycznego.

Ale w takim razie niezbędna konfrontacja teorii z rzeczywistością nie musi ograniczać się do *b e z p o ś r e d n i e g o* porównywania konkretnych wyników teorii z faktami doświadczalnymi, z *ad hoc* przeprowadzanymi eksperymentami. Ta konfrontacja może przybierać i inne formy, mniej bezpośrednie a równie skuteczne. Może mianowicie polegać na głębszej analizie stosunku tez badanej teorii do *s p r a w d z o n y c h* już tez innych pokrewnych teorii, najczęściej teorii o ogólniejszym zasięgu. O tym zresztą, że wolno pojęcie konfrontacji teorii z rzeczywistością rozumieć w takim szerszym ujęciu, najlepiej chyba świadczy cały dotychczasowy rozwój nauki.

Warto zwrócić uwagę na jeszcze jedną korzyść naukową takich prób „ustawiania“ węższych teorii w ramach teorii ogólniejszych. Chodzi o to, że w ten sposób — prócz pośredniej kontroli zgodności teorii z doświadczeniem — osiągamy dodatkowo ujawnienie więzów łączących zestawiane teorie. Węzów często tak głęboko ukrytych, że bez tych prób mogłyby ujść one naszej uwagi. Nie trzeba zaś tłumaczyć, jak doniosłe ogólnopoznawcze znaczenie ma taka analiza wzajemnego stosunku teorii węższej do ogólniejszej — wyjaśnienie natury więzów łączących ze sobą te teorie. Wystarczy wskazać na fakt, że wszystkie pomyślne wyniki osiągane na tej drodze przemawiają na korzyść materializmu dialektycznego, wzbogacając w nową treść zasadę o wszechzależności zjawisk w przyrodzie.

*

Z kolei pragnąłbym — w charakterze pierwszej, może nieudolnej, próby — naszkicować pokrótce sprawdzenie słuszności przedstawionych tu uwag natury metodologicznej na przykładzie kilku bardzo zasadniczych kwestii, powstałych na gruncie mechaniki cieczy i gazów.

Wiadomo, że poszukiwanie rozwiązań hydro- czy aerodynamicznych, których głównym zadaniem jest wyznaczenie sił działających na opływane przeszkody, natrafia na wyjątkowo poważne trudno-

ści, zarówno natury analitycznej, matematycznej jak i fizycznej. Trudności są tu bez porównania większe od tych, z którymi spotykamy się, na przykład, w mechanice układów punktów materialnych czy w mechanice ciała sztywnego. Przyczyna tkwi niewątpliwie w bardzo skomplikowanych fizycznych własnościach cieczy i gazów i wynikającej stąd konieczności daleko posuniętej schematyzacji badanych zjawisk. Różne grupy zagadnień hydro- i aerodynamicznych wymagają, w celu otrzymania zgodnych z doświadczeniem wyników, często zupełnie odmiennych wyjściowych założeń u p r a s z c z a j ą c y c h. W parze z tym idzie charakterystyczny dla mechaniki cieczy i gazów brak jednej wspólnej teorii, która objęłaby wszystkie, bądź przynajmniej główne, jej zagadnienia.

Z tych uwag wynika wyraźnie, że zagadnienia metodologiczne, o których była poprzednio mowa, muszą w mechanice cieczy i gazów występować w specjalnie ostrej a równocześnie ciekawej i pouczającej formie.

Dlatego warto poświęcić tym zagadnieniom więcej niż dotychczas uwagi.

Zacznę od rozpatrzenia bardzo ogólnej kwestii, stosunkowo zresztą najmniej nasuwającej wątpliwości.

1. Realizacja w mechanice cieczy i gazów dialektycznej jedności modelu ośrodka ciągłego i modelu opartego na teorii kinetycznej.

Ruchy cieczy i gazów podlegają ogólnym zasadom mechaniki. Aby jednak — opierając się na tych podstawach — dojść do żądanych równań różniczkowych ruchu, trzeba jeszcze wielu dodatkowych założeń dotyczących wewnętrznej struktury płynu (przez płyn rozumiemy tutaj zarówno ciecz jak gaz).

Wiemy, że rzeczywista budowa ciał jest — wbrew powierzchownym obserwacjom — nieciągła, atomistyczna, przy czym same atomy z kolei wykazują niezmiernie złożoną budowę. Naturalne jest jednak, że przede wszystkim interesują nas efekty natury makroskopowej. Tak więc, gdy w hydro- czy aerodynamice mowa jest o prędkościach, nie ma się na myśli prędkości poszczególnych cząsteczek płynu, które poruszają się bez przerwy ruchem całkowicie nieuporządkowanym. Tym bezładnym ruchem molekularnym zajmuje się — jak wiadomo — teoria kinetyczna materii. Przy badaniu natomiast regularnych przepływów chodzi o prędkości „ruchu

makroskopowego“, a więc o prędkości całych „elementów płynu“ — prędkości wyrażające się jako średnie wartości rzeczywistych prędkości cząsteczek zawartych w elemencie płynu.

Te właśnie średnie, przeciętne wartości prędkości podlegają zwykłemu pomiarowi laboratoryjnym i one też występują w równaniach różniczkowych hydrodynamiki i dynamiki gazów.

Zaniedbując w ten sposób w kinematycznym obrazie przepływu bezładny ruch molekularny, przypisujemy tym samym przepływowi żądany charakter regularny, ogromnie ułatwiający jego analizę matematyczną.

Dalszym konsekwentnym krokiem tego procesu abstrahowania jest całkowite zaniedbanie „ziarnistej struktury“ płynu oraz idące z tym w parze założenie, że funkcje wyrażające zasadnicze wielkości przepływu — takie, jak: prędkość, przyspieszenie, gęstość, ciśnienie czy temperatura elementu płynu — są ciągłymi funkcjami współrzędnych przestrzennych i czasu (wszędzie, z wyjątkiem co najwyżej pewnych powierzchni). Wszystkim tym założeniom czyni zadość model ośrodka ciągłego. Pomimo wielkiej swej abstrakcyjności ten model ośrodka ciągłego stanowi mocny fundament nie tylko mechaniki cieczy i gazów, ale również mechaniki odkształcalnego ciała stałego.

Rzecz prosta, że na tym samym fundamencie można budować bardzo różne teorie. Mimo to jednak, wpływ tego podstawowego modelu okazuje się tak istotny, iż nie bacząc na wszystkie różnice dzielące, na przykład teorię sprężystości od hydrodynamiki, tworzą one jedną naukę: mechanikę ośrodków ciągłych. Co najsilniej łączy różne działy mechaniki ośrodków ciągłych w jedną całość — to ich wspólne, niezmiennie skuteczne narzędzie badań: analiza matematyczna z teorią równań różniczkowych na czele. Stosowanie tego aparatu matematycznego jest, oczywiście, jak najściślej związane z założeniem ciągłości ośrodka.

Czy jednak wybór tego abstrakcyjnego modelu ma oznaczać, że tym samym w mechanice cieczy i gazów całkowicie zrywamy z ziarnistą, molekularną budową ciał rzeczywistych?! Byłoby to stanowisko metafizyczne, a nie dialektyczne. Przedmiotem badań naukowych jest bowiem nie schemat wyidealizowany, lecz realny obiekt. Zresztą — na co wypada położyć specjalny nacisk — dopiero w świetle samej teorii kinetycznej ga-

zów wyraźnie ukazuje się właściwa rola i zasięg przeciwnego jej modelu ośrodka ciągłego.

Aby o tym przekonać się, wystarczy zastanowić się nad sensem dialektycznym wspomnianego już poprzednio pojęcia „elementu płynu” — pojęcia odgrywającego w całej mechanice cieczy i gazów rolę podstawową. Otóż element płynu powinien z jednej strony — zawierać tak wielką liczbę cząsteczek, by do zjawisk przebiegających w jego wnętrzu stosowały się prawa statystyki matematycznej; z drugiej zaś strony — by pojęcie to spełniało przypisywaną mu rolę w mechanice cieczy i gazów, wymiary elementu płynu muszą być nieskończenie małe w porównaniu z rozmiarami opływanych przeszkód.

To d i a l e k t y c z n e połączenie tak przeciwnych postulatów prowadzi — jak łatwo się przekonać — do żądania, aby stosunek średniej swobodnej drogi cząsteczki płynu do charakterystycznego wymiaru przepływu (na przykład długości przeszkody opływanej) był wielkością bardzo małą. Jest to równocześnie warunek stosowalności modelu ośrodka ciągłego.

Warunek ten wymaga, oczywiście, większej precyzji. Stanowi on zresztą tylko drobny ułamek kompleksu zagadnień tak zwanej aeromechaniki gazów rozrzedzonych. Należy stwierdzić, że dopiero rozważania oparte na teorii kinetycznej pozwoliły wyjaśnić wiele zupełnie nowych zjawisk, z którymi spotykamy się w tej właśnie dziedzinie (wśród wcześniejszych prac z tego zakresu, podstawowe znaczenie mają prace Smoluchowskiego z r. 1910)⁴.

Otóż w wyniku późniejszych badań dokładniej sprecyzowano granice, w których wolno stosować model ośrodka ciągłego do przepływów gazów rzeczywistych. Okazało się przy tym, że w tym — jak i w wielu innych zagadnieniach hydro- i aerodynamicznych — decydujące znaczenie mają pewne charakterystyczne parametry przepływu, mianowicie: liczba Reynoldsa i liczba Macha. Jeżeli te liczby potraktować jako odcięte i rzędne punktów płaszczyzny, to można w tej płaszczyźnie wyróżnić — z interesującego nas tu punktu widzenia — kilka charakterystycznych obszarów. Tylko w jednym skrajnym obszarze, który zresztą dla zastosowań ma największe znaczenie — wolno i należy korzystać z modelu ośrodka ciągłego. Będzie to zatem obszar klasycznej dynamiki gazów. Drugi skraj-

⁴ M. Smoluchowski, *Dzieła* t. 2, rozprawy: XII, XIII i XIV.

ny obszar, przylegający do osi liczb Macha i najbardziej odległy od poprzedniego obszaru — to obszar aerodynamiki gazów niezmiernie rozrzedzonych, inaczej — obszar wolnych przepływów molekularnych. Cechą charakterystyczną przepływów należących do tego obszaru jest to, że średnia swobodna droga cząsteczki znacznie przekracza wymiary ciała opływanego. Nie może więc być mowy o stosowaniu do tych przepływów modelu ośrodka ciągłego. Najmniej dotychczas zbadane zostały przepływy, których parametry leżą między wspomnianymi obszarami skrajnymi. Analiza matematyczna tych przepływów nastreca największe trudności między innymi dlatego, że w tych przepływach liczyć się trzeba z częściowym posłizgiem cząsteczek gazu po powierzchni opływanych przeszkód.

Warto jeszcze zwrócić uwagę na okoliczność, że te obszary stosowalności różnych teorii zajmujących się przepływami gazów nie są ostro od siebie odgraniczone. Już z tego chociażby wynika, że odpowiadające im dyscypliny naukowe nie powinny się rozwijać w izolacji od siebie.

Jeżeli nieco dłużej zatrzymałem się przy tych dość specjalnych zagadnieniach, to głównie dlatego, że upoważniają one — jak sądzę — do poczynienia pewnych wniosków natury ogólniejszej. Wydaje się bowiem, że z podobnymi sytuacjami spotkać się można i w innych naukach. Każda nauka przeżywa swe kryzysy, kiedy staje przed zagadnieniami — zdawałoby się — nierozwiązalnymi, kiedy ze specjalną ostrością ujawnia się jakaś ryśa na jej strukturze wewnętrznej, pojawia się kryzys metodologiczny. Wówczas z nieodpartą siłą staje ta dyscyplina naukowa przed koniecznością oparcia się na metodologicznych zasadach materializmu dialektycznego, choćby w sposób żywiołowy tylko, bez wyraźnego zdawania sobie sprawy, że się z tych właśnie zasad korzysta.

Tak właśnie było z mechaniką cieczy i gazów. Jeżeli uniknęła ona skostnienia, to dzięki temu, że — wbrew niewątpliwie działającym wpływom filozofii idealistycznej — hydro- i aerodynamicy nie przywiązywali przesadnej wagi do zachowania w modelu ośrodka ciągłego całkowitej „czystości“ stosowanej tam teorii fenomenologicznej. Przeciwnie, nie wzdrali się przed czerpaniem zasadniczych pojęć i całych gotowych schematów z kinetycznej teorii materii. Zresztą dopiero teoria kinetyczna, która bez porównania głębiej wnika w samą naturę fizyczną badanych zjawisk, pozwoliła przeprowadzić racjonalną klasyfikację i ocenę przydatności r ó ż-

n y c h modeli ośrodków ciągłych. Świadczą o tym znane fakty. Równania Eulera płynu doskonałego (nielepkiego) otrzymujemy również i na gruncie kinetycznej teorii gazów jako pierwsze najelementarniejsze przybliżenie, odpowiadające najdalej posuniętemu uproszczeniu kinetycznego modelu gazu. Następne zaś z kolei przybliżenie tej teorii prowadzi — jak wiadomo — do równań Navier-Stokesa płynu lepkiego. Nie ma też przeszkód zasadniczych, by po tej drodze posuwać się dalej.

W tej więc, jak i w innych dziedzinach nauki, ostatecznie zwyciężyła ż y w i o ł o w o metoda materializmu dialektycznego, która nie pozwala traktować żadnego modelu teoretycznego jako czegoś absolutnie niezmiennego, lecz przeciwnie — zaleca spojrzeć nań również w świetle konstrukcji wręcz przeciwnych.

Ale, co więcej — jak dowodzi rozwój tej samej nauki — niekiedy trzeba nawet przeciwstawne modele teoretyczne umiejętnie kojarzyć ze sobą w jedną całość.

2. Przykład „symbiozy” modeli płynu nielepkiego i lepkiego.

Jako przykład takiego trafnego skojarzenia (symbiozy) zasadniczo różnych modeli płynu, chciałbym omówić teorię w a r s t w y p r z y ś c i e n n e j, której podstawy sformułował P r a n d t l jeszcze w r. 1904.

Koncepcję warstwy przyściennej zrodził głęboki kryzys, jaki na przełomie XIX i XX wieku przeżywała hydromechanika. W wieku XIX hydromechanika cieczy doskonałej przekształciła się poniekąd w swoistą gałąź analizy matematycznej, rozwijając się niezależnie od doświadczenia. Co dziwniejsze, w tym samym kierunku zdawała się zmierzać również i hydrodynamika cieczy lepkich. Po pierwszych sukcesach, po uzyskaniu kilku świetnie potwierdzonych przez doświadczenie prostych rozwiązań (przepływy Poiseuille’a, Couette’a, wzór Stokesa), przy dalszych poszukiwaniach dotyczących różnych zagadnień technicznych, teoria płynu lepkiego oparta na równaniach Navier-Stokesa natknęła się na bardzo poważne trudności. Zupełnie bezsilna okazała się wobec zjawisk turbulencji. Hydrodynamika teoretyczna nie zdołała również w tym okresie — niezależnie od tego, czy oparła się na modelu płynu doskonałego, czy lepkiego — rozwikłać do końca słynnego paradoksu Eulera-d’Alemberta, ani wytłumaczyć mechanizmu powstawania siły nośnej i oporu ciał poruszających się w powietrzu. Na tym zaś tle mnożących się nieroz-

wiązanych a palących zagadnień praktycznych, załała technikę wieku XIX powódź wzorów hydraulicznych. Były to wzory czysto empiryczne, o minimalnej wartości praktycznej, często nawet szkodliwe, wprowadzające praktyków w błąd, gdyż dawały — poza zakresem prób wyjściowych — z reguły fałszywe wyniki.

W parze z tym rozwijał się agnostyczny stosunek do hydromechaniki teoretycznej. Postawa ta znajdowała mocne dla siebie oparcie w filozofii idealistycznej, niemal wszechwładnie panującej w XIX wieku.

Trzeba było dopiero silniejszych impulsów ze strony techniki, poszukującej na przełomie XIX i XX wieku nowych rozwiązań, by stan ten uległ radykalnej zmianie. Zjawilo się nowe, żywiołowo dialektyczne ujęcie samych podstaw hydromechaniki teoretycznej. Okazało się też natychmiast, że tak urzekający wielu badaczy dylemat: płyn albo doskonały, albo lepki — jest zupełnie niesłusznym ujęciem sprawy.

O tym, że źródłem tego błędu była z g ó r y powzięta koncepcja metafizyczna, a nie stan faktyczny zagadnienia, przekonuje najlepiej wnikliwa analiza samych równań Navier-Stokesa. W równaniach Navier-Stokesa nie występuje bowiem nigdzie współczynnik lepkości μ , jako niezależny składnik. Jest on tam zawsze mnożony albo przez dywergencję prędkości, albo przez składowe gradientu prędkości. Innymi słowy: efekt lepkości zależy nie tyle od własności samego płynu, ile raczej — od charakteru pola prędkości, od jego struktury wewnętrznej. Z tego punktu widzenia znamienny jest fakt, że wszelki efekt dynamiczny sił lepkości znika całkowicie, gdy ciecz nieściśliwa płynie ruchem niewirowym, potencjalnym. Wówczas rozwiązania równań Eulera stają się równocześnie rozwiązaniami równań Navier-Stokesa i dylemat: płyn doskonały, czy płyn lepki — w t y c h w a r u n k a c h w e w n ą t r z p ł y n u — okazuje się fikcją!

Jeżeli mimo to natrafiamy w hydrodynamice na istotne trudności, to dlatego że lepkość płynu z a w s z e daje mocno znać o sobie w „w a r u n k a c h b r z e g o w y c h” zadania. Płyn rzeczywisty bowiem do przeszkody opływanej przylega, podczas gdy na gruncie modelu płynu doskonałego, nielepkiego z konieczności zakładamy, że płyn ślizga się po przeszkodzie.

Drogę do trafnego wyjścia z tych trudności nasuwa uważna obserwacja, na przykład opływu dokoła skrzydła samolotu. Już w nie-

wielkiej odległości od skrzydła (z wyjątkiem wąskiego śladu ciągnącego się za skrzydłem) przepływ odbywa się tak, jak gdyby płyn był doskonały. Jedynie w bezpośredniej bliskości powierzchni skrzydła dostrzegamy warstwę przyścienną. W tej cienkiej warstewce prędkość płynu ulega na krótkiej drodze zwiększeniu od zera na powierzchni ciała do niekiedy bardzo dużych wartości, panujących na granicy warstwy, i dlatego właśnie w tej warstwie przyściennej głoś decydujący ma lepkość płynu. Stąd wniosek: stosować do całego przepływu, z wyjątkiem cienkiej warstwy przyściennej, równania Eulera płynu doskonałego, a jedynie w samej warstwie przyściennej uwzględniać w równaniach ruchu „wyrazy lepkościowe“.

Oczywiście, takie bardzo schematyczne ujęcie całej sprawy w jednym zdaniu nie oznacza wcale, że zagadnienie warstwy przyściennej jest proste; bynajmniej — jest to zagadnienie trudne i dalekie jeszcze od całkowicie zadowalającego rozwiązania.

Ale też cel tych uwag był inny: chodziło zwyczajnie o zilustrowanie — na żywym przykładzie wyrwanym z niedawnej historii — jakie znaczenie ma dla postępu nauki materialistyczno-dialektyczne ujęcie zagadnienia nawet wtedy, gdy jest nieuświadomione, żywiołowe.

3. O właściwe dialektyczne traktowanie przepływów ustalonych.

Na zakończenie chciałbym poruszyć jeszcze zagadnienie właściwego traktowania — z punktu widzenia metodologicznego — przepływów ustalonych (stacjonarnych — niezmiennych w czasie). W odróżnieniu od poprzednich kwestii jest to sprawa bardzo aktualna, wcale jeszcze nie przebrzmiała, która — według mego zdania — jest sprawczynią wielu nieporozumień.

Dobłą ilustracją konieczności ostrożnego obchodzenia się z pojęciem przepływu ustalonego jest fakt następujący. Znanemu rozwiązaniu Żukowskiego, dotyczącemu opływu dokoła profilu lotniczego, postawiono w pewnej chwili zarzut, że energia kinetyczna tego opływu „cyrkulacyjnego“ jest nieskończenie wielka. Zarzut bezpodstawny, gdyż nieskończenie wielka wartość energii w opływie ustalonym nie ma w sobie nic absurdałnego. Po prostu jest to wynik w tym samym stopniu abstrakcyjny, odbiegający od rzeczywistych stosunków w przyrodzie, w jakim odbiega od rzeczywistości sam model przepływu ustalonego. Trzeba miano-

wicie wziąć pod uwagę, że w ujęciu teoretycznym proces ustalania się przepływu dokoła profilu lotniczego trwa nieskończenie długo, co właśnie tłumaczy powstanie nieskończenie wielkiej energii teoretycznego przepływu. Źródłem więc nieporozumienia w tej sprawie było po prostu niedialektyczne podejście do sprawy przepływów ustalonych.

O ile w poprzednio rozpatrywanych kwestiach spotykaliśmy się często z tendencją przesadnego, niezgodnego z rzeczywistością akcentowania abstrakcyjności niektórych modeli stosowanych w hydrodynamice, to — jak widzimy — z przepływami ustalonymi sprawa ma się odwrotnie: ich abstrakcyjny charakter z reguły zbywa się milczeniem.

Zrozumiałe jest, że przepływy ustalone jako niezmiennie w czasie wymagają do swej analizy prostszego aparatu matematycznego niż przepływy nieustalone. Tym tłumaczy się również ich duże znaczenie dla teorii. Nigdy jednak nie można zapominać, jak bardzo abstrakcyjny jest taki model przepływu ustalonego.

Wystarczy chwila namysłu, by każdy przyznał, że w przyrodzie nie ma przepływów ustalonych. Ogólniej: wszystko w przyrodzie — zgodnie z drugą zasadą materializmu dialektycznego — nieustannie się zmienia.

Ale nie o to jeszcze chodzi. Decydujące znaczenie ma stopień abstrakcji, z którym mamy do czynienia operując tym pojęciem.

Mogłoby się wydawać, że jeżeli przepływ rzeczywisty mało zmienia się w czasie, to wprowadzenie do rozważań, zamiast takiego przepływu, przepływu ustalonego jest całkowicie usprawiedliwione i nie powinno prowadzić do żadnych nieporozumień. Stanowisko takie, aby było słuszne, wymaga — jak dowodzi współczesna analiza matematyczna teorii równań różniczkowych — spełnienia wielu warunków zasadniczego znaczenia. Trzeba by mianowicie dla określonego typu rozpatrywanych zagadnień ściśle wykazać, że wprowadzony przepływ ustalony jest w rzeczywistości tym stanem granicznym, do którego zmierzają badane, obserwowane w naturze, przepływy nieustalone. A to nie jest wcale łatwe i dotychczas matematyka w tym zakresie dała nam niewiele praktycznie użytecznych kryteriów.

Fakt, że potrzeba tutaj jak najdalej posuniętej ostrożności, wynika w sposób drastyczny z istnienia wielu znanych paradoksów hydrodynamicznych, opartych na wieloznaczności rozwiązań teore-

tycznych. Wymienię dla przykładu słynny paradoks z dziedziny dynamiki gazów.

Jak wiadomo, w bardzo nawet prostych przypadkach przepływów naddźwiękowych brak jest ciągłych rozwiązań ustalonych. Tworzą się fale uderzeniowe. Najprostszym tego przykładem jest skośna fala uderzeniowa, tworząca się na krawędzi małorozwartego klina, umieszczonego w przepływie naddźwiękowym. Teoretycznie możliwe są tu dwa rozwiązania — fali mniej lub bardziej pochyłonej. Tymczasem w doświadczeniach realizuje się tylko ta druga, „słabsza“ fala uderzeniowa.

Wydaje się, że uniknęlibyśmy tego paradoksu wieloznaczności, gdybyśmy za punkt wyjścia obrali przepływ nieustalony, czyniący zadość odpowiednim warunkom początkowym i brzegowym (na przykład z monotonicznie zwiększającą się energią kinetyczną). Wtedy powinniśmy dojść do „prawidłowego“ przepływu ustalonego. Niestety na drodze do urzeczywistnienia tego programu piętrzą się jeszcze poważne trudności matematyczne.

*

Nie ulega wątpliwości, że z podobnymi kwestiami metodologicznymi można się spotkać nie tylko w mechanice cieczy i gazów. Sądzę również, że i w innych dyscyplinach naukowych podane rozważania powinny doprowadzić do analogicznych wniosków, mianowicie:

a) Wszystkie bez wyjątku pojęcia naukowe otrzymuje się z pomocą właściwego procesu abstrahowania mniej lub bardziej daleko posuniętego. Zbyt często o tym zapominamy, zwłaszcza jeżeli w pracy badawczej posługujemy się stale danym pojęciem.

b) Nie śmiałość konstrukcji abstrakcyjnych bywa groźna, lecz przypisywanie im cech absolutnych. W związku z tym nie powinno się traktować żadnego modelu teoretycznego jako czegoś absolutnie niezmiennego.

c) Stale trzeba pamiętać o warunkach, w których miało się stosować skonstruowany model teoretyczny.

d) W tej samej nauce nie tylko nie jest wykluczone korzystanie — w odmiennych warunkach — z przeciwstawnych sobie modeli teoretycznych, ale przeciwnie: często wynika konieczność budowy teorii opartej na umiejętnym skojarzeniu ze sobą (symbiozie) takich właśnie przeciwstawnych sobie modeli.

e) Na współzależności wszystkich nauk opiera się postulat ujmowania pod szerszym kątem widzenia zagadnienia konfrontacji teorii z rzeczywistością. Sprawa polega na tym, że obok doświadczalnego sprawdzania niektórych konkretnych wyników badanej teorii, powinno się stale kontrolować zgodność jej tez z tezami mocniej już ugruntowanych, ogólniejszych teorii. W razie zaś ujawnienia niezgodności między porównywanymi teoriami, jedna lub druga z nich musi oczywiście ulec rewizji.

LEOPOLD INFELD

·Członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk

ALBERT EINSTEIN. — HISTORIA TEORII WZGLĘDNOŚCI*

W bieżącym roku mija pół wieku od narodzin teorii względności, a dziś mija miesiąc od śmierci jej twórcy — Alberta E i n s t e i n a. Obecnie teoria ta jest już przez fizyków zaliczana do teorii klasycznych, i wydaje się, że lata, w których była ona kwestionowana i atakowana, dawno już minęły. Dotyczy to szczególnej teorii względności, nie jest jednak zupełnie słuszne w stosunku do ogólnej teorii. Chciałbym tutaj zacytować pewne zdanie prof. v. L a u e g o z przedmowy do jego podręcznika ogólnej teorii względności wydanego w r. 1921. Czytamy tam: „Często podziwiana i często obrzucana kalumniami — taką jest dzisiaj ogólna teoria względności. Najgłośniejszych krzykaczy po obydwu stronach łączy przy tym to, że niesłychanie mało z niej rozumieją“.

To zdanie jest dzisiaj o wiele mniej słuszne, niż było w roku 1921. Jednak podczas gdy szczególna teoria względności nie spotyka wśród fizyków poważnych przeciwników, to ogólna teoria względności przez niektórych fizyków nie jest uznawana; jedni wolą jakąś inną teorię grawitacji, a niektórzy chcieliby zmienić einsteinowską interpretację ogólnej teorii względności.

Ze względu na historię rozwoju fizyki szczególna teoria względności jest znacznie ważniejsza; zaś ze względu na dorobek myśli ludzkiej ogólna teoria względności ma większe znaczenie.

Chciałbym tutaj przytoczyć rozmowę, jaką miałem na ten temat z Einsteinem. Kiedyś w Princeton powiedziałem do Einsteina: „Wierzę, że szczególna teoria względności zostałaaby sformułowana rów-

* Referat wygłoszony na uroczystym zebraniu Prezydium PAN, Instytutu Fizyki PAN i Polskiego Towarzystwa Fizycznego w Warszawie, dn. 19 maja 1955 r.

nież wtedy — i to bez większego opóźnienia — gdyby pan tego nie zrobił. Poincaré był bardzo bliski szczególnej teorii względności“. Einstein odpowiedział: „Tak, to prawda, jednak nie dotyczy to ogólnej teorii względności. Wątpię, czy byłaby ona dzisiaj znana“.

Ogólna teoria względności wyrosła ze szczególnej teorii. Przeglądając historię rozwoju teorii względności w ciągu ostatnich 50 lat, musimy ogólnej teorii względności poświęcić trochę więcej czasu niż szczególnej; trudno byłoby mi bowiem powiedzieć o szczególnej teorii względności coś, co byłoby jeszcze nie znane dla jakiegokolwiek fizyka teoretycznego, czy nawet doświadczalnego. Natomiast ogólna teoria względności jest znacznie mniej znana; można uprawiać fizykę nie znając jej. Jest ona okrzyczana przez niektórych fizyków jako formalna i mało związana z doświadczeniem; jej trzy sprawdziany — jak mówią niektórzy fizycy — są wątpliwe, a fakty, które one uwzględniają — nie interesujące.

Należę do tych fizyków, którzy wierzą, że sądy takie są fałszywe; że ogólna teoria względności rozwiązuje problem grawitacji; że dostarcza ona przepięknego przykładu nieliniowej teorii pola; że będzie wzrastał jej wpływ na inne gałęzie fizyki. Nie wierzę jednak, że będzie mogła ona wytłumaczyć zagadnienie struktury cząstek elementarnych.

*

Po tych wstępnych uwagach przejdźmy do krótkiego przeglądu historii teorii względności, nie będzie on ani zupełny ani obiektywny. Sam przedmiot nie dopuszcza obiektywności, a rozmiary referatu — zupełności.

Wydany w r. 1905 siedemnasty tom „Annalen der Physik“ zawiera 30-stronicową pracę Einsteina: *O elektrodynamice ciał w ruchu*. Tytuł ten brzmi skromnie, jednak czytając ją, można się od razu przekonać, że praca ta różni się zasadniczo od innych ówczesnych prac z tej dziedziny. Nie zawiera ona w ogóle odsyłaczy do literatury fachowej, nie cytuje się tam żadnych autorytetów, a niewielka ilość odnośników ma jedynie charakter objaśniający. Styl tej pracy jest niezwykle prosty, a większa część jej treści dostępna jest nawet dla osób bez zaawansowanych wiadomości fachowych. Jest to nieomal dziwne, że referenci — o ile w ogóle byli tacy — przepuścili tę pracę, tak bardzo odbiegającą swoją formą od ogólnie przyjętej — zwłaszcza, że pełne jej zrozumienie wymaga głębi myśli, która jest rzadziej spotykana i bardziej wartościowa niż pedantyczna wiedza. Do dzi-

siaj jeszcze nie stracił nic ze swej świeżości styl i sposób przedstawienia treści w tej pracy; jest ona nadal najlepszym źródłem do studiowania teorii względności. Autor pracy był poza oficjalnym kręgiem ludzi nauki, nie był nawet wykładowcą przy jakiejś szkole wyższej. Wówczas, przed 50 laty, był on młodym 26-letnim doktorem filozofii, pracownikiem urzędu patentowego w Bernie.

W drugiej części tej pracy czytamy:

„1. Prawa opisujące zmiany układów fizycznych nie zależą od tego, względem którego z dwóch układów współrzędnych, poruszających się względem siebie jednostajnym ruchem postępowym, omawiane zmiany zostaną odniesione.

2. Promień świetlny porusza się w spoczywającym układzie współrzędnych z określoną prędkością c , niezależnie od tego, czy został on wyemitowany przez spoczywające czy przez ruchome ciało“.

Są to dwa postulaty — galileuszowska zasada względności i zasada stałości prędkości światła, z których — jak wiadomo — wynika transformacja Lorentza. Są to podstawy, na których oparta jest szczególna teoria względności. Są to te założenia, które doprowadziły do radykalnej rewizji naszych podstawowych pojęć, dotyczących przestrzeni i czasu.

W następnym tomie „*Annalen der Physik*“ pojawiła się krótka praca Einsteina pt. *Czy bezwładność ciała jest zależna od jego zasobu energii?* Nie będzie wcale przesadą, gdy powiemy, że myśli wypowiedziane w tej pracy wstrząsnęły światem; tutaj bowiem znajdujemy po raz pierwszy teoretyczne ujęcie możliwości nowego zjawiska, które otworzyło nieograniczone horyzonty dla nauki i techniki. Ten krótki artykuł twierdzi: zastosowanie energii atomowej jest w zasadzie możliwe. W czterdzieści lat później udowodniono, że zastosowanie energii atomowej jest możliwe do celów wojennych. Dowód był tak wyraźny, jak zburzenie Hiroshimy i Nagasaki oraz tragiczna śmierć 200 000 ludzi. Około pięćdziesiąt lat później udowodniono, że energia atomowa może być również użyta dla dobra ludzkości. Tkwi w tym gorzka ironia, że podwaliny dla obydwu rodzajów zastosowań energii atomowej dał najbardziej pokojowo usposobiony człowiek na świecie — człowiek samotny, który brzydził się gwałtem i nienawidził przemocy. Gorzka ironia kryje się i w tym, że burząca siła energii atomowej najpierw zniszczyła dwa miasta i wiele istnień ludzkich, zanim dziesięć lat później w Związku Radzieckim powołano do życia pierwszą małą elektrownię atomową.

W zakończeniu krótkiego artykułu Einsteina spotykamy się z następującą wypowiedzią:

„Masa ciała jest miarą jego zasobu energii, zmienia się energia o L , to w tym samym sensie zmienia się i masa o $L/9 \cdot 10^{20}$, gdy energię mierzymy w ergach, a masę — w gramach. Nie jest wykluczone, że w wypadku ciał, w których zasób energii jest w wysokim stopniu zmienny (np. u soli radu), uda się przeprowadzić potwierdzenie teorii“.

Jakie znaczenie miały te dwie prace? Początkowo niemal żadnego. W dzisiejszych czasach ważne prace są szybciej poznawane, a przełomowa praca wywołuje często potok nowych przyczynków do tego samego problemu. Chociaż historia nauki naszego stulecia zna również kontrprzykłady; weźmy np. dwuletnią ciszę po pierwszych pracach de B r o g l i e ' a. Podobnie zostały przyjęte prace Einsteina. Fala rozpraw, dotycząca teorii względności, pojawiła się dopiero w cztery lata później, około r. 1909, upłynął więc dostatecznie długi czas, zanim fizycy przyjęli do wiadomości jedną z najważniejszych rozpraw, jakie kiedykolwiek się ukazały.

Istnieli jednak fizycy, którzy w tym czasie czytali bardzo starannie prace Einsteina i poznali w nich narodziny nieskończenie dalekowzrocznych myśli. Mój przyjaciel, profesor L o r i a, opowiadał mi, jak jego nauczyciel, profesor W i t k o w s k i z Krakowa, fizyk o dużym wykształceniu i subtelnym smaku, po przeczytaniu prac Einsteina powiedział z zachwytem do prof. Lorii: „Niech pan przeczyta pracę Einsteina! Jest ona nowym Kopernikiem!“

Dopiero jednak około r. 1909 uwaga większej liczby fizyków została skierowana na prace Einsteina. Jedną z okoliczności, które przyczyniły się do rozpowszechnienia teorii względności, było ukazanie się w r. 1908 wykładu M i n k o w s k i e g o pt. *Przestrzeń i czas*. Ów słynny wykład, który Minkowski wygłosił na osiemdziesiątym kongresie Towarzystwa Niemieckich Przyrodników i Lekarzy, był chyba jego ostatnim publicznym wykładem, ponieważ wkrótce potem zmarł on przedwcześnie. Pierwsze słowa wykładu Minkowskiego były proroczą przepowiednią głębokiego wpływu, jaki miały wyrzucić na współczesny sposób myślenia idee Einsteina.

„Moi panowie! Poglądy na przestrzeń i czas, które chciałbym przed wami rozwinąć — mówił wtedy Minkowski — wyrosły z eksperymentalnego fizycznego podłoża. W tym leży ich siła. Tendencja ich jest radykalna. Od tej chwili powinny pojęcia przestrzeni dla

siebie i czasu dla siebie usunąć się zupełnie w cień, a tylko pewien ich związek powinien zachować samodzielne istnienie“.

Matematyczny geniusz Minkowskiego nadał myślom Einsteina nową geometryczną postać, która całkowicie ukazała ich piękno i prostotę. Od czasu prac Minkowskiego wiemy, że wszystkie prawa przyrody dadzą się przedstawić w postaci wektorowej czy tensorowej, gdzie wektory i tensory są tworamii określonymi w czterowymiarowej rozmaitości przestrzenno-czasowej. W dalszym rozwoju do wektorów doszły jeszcze spinory.

Z historycznego punktu widzenia dalsza rozbudowa szczególnej teorii względności jest związana z ogólną teorią względności. Ponieważ chcemy tutaj oddzielnie rozpatrywać te dwie teorie, chciałbym tylko parę słów powiedzieć o szczególnej teorii względności, by następnie móc spokojnie przejść do ogólnej teorii względności.

Dalsza rozbudowa i rozwój szczególnej teorii względności jest triumfalnym pochodem poprzez szlaki naszego poznania. Tutaj chciałbym tylko wspomnieć o trzech zjawiskach, stanowiących wspańiałe potwierdzenie szczególnej teorii względności: o zależności masy od prędkości, o pięknym doświadczeniu Ivesa, dotyczącym zmiany rytmu poruszającego się zegara, i o zależności czasu życia mezonów od ich prędkości. Te doświadczenia przemawiają, obok wielu innych, za szczególną teorią względności, a nie istnieją żadne doświadczenia przemawiające przeciw niej.

Historia dwóch największych triumfów naszego stulecia w przepowiadaniu pewnych zjawisk jest ściśle związana z historią szczególnej teorii względności. Myślę, mianowicie, o falach de Broglie'a i o teorii positronów. Przepowiedzenie istnienia fal de Broglie'a jest wewnątrznie związane z transformacją Lorentza, a teoria positronów — z relatywistyczną postacią diracowskich równań elektronu.

Niech wolno mi będzie tutaj wspomnieć o jeszcze jednym zjawisku. W e r l e pokazał, że z relatywistycznej postaci równań ruchu nukleonu wynika odpychanie jego od drugiego ciężkiego nukleonu, jeżeli obydwa nukleony są bardzo blisko siebie i gdy przyjmie się skalarne lub pseudoskalarne (jednak nie wektorowe) pole mezonów. Jest to efekt czysto relatywistyczny. Tak więc, przypuszczenie J a s t r o w a i L e v i e g o, może być wydedukowane z równań pola mezonowego przy pomocy szczególnej teorii względności.

Opuśćmy teraz szczególną teorię względności, aby przejść do ogólnej teorii względności.

Od 15 czy 16 roku życia Einstein zastanawiał się nad następującymi problemami:

1. Co dzieje się, gdy ktoś usiłuje dogonić i złapać promień świetlny?

2. Co dzieje się, gdy ktoś znajduje się w swobodnie spadającej windzie?

Z odpowiedzi na pierwsze pytanie wyrosła szczególna, z odpowiedzi na drugie — ogólna teoria względności.

Szczególna teoria względności wisiała w powietrzu. Sprzeczności usunięte przy jej pomocy były od dawna znane fizykom. Poincaré był w r. 1904 bardzo bliski jej sformułowania. Rany na ciele fizyki były dla wielu widoczne. Jednak nie dotyczy to ogólnej teorii względności. Einstein był jedyny, który ciągle jeszcze widział trudności i pracował nad ich usunięciem. Ogólna teoria względności była lekarstwem na poważną chorobę, której nie dostrzegał nikt poza Einsteinem. Nawet P l a n c k mawiał do Einsteina: „Wszystko jest teraz tak pięknie wytłumaczone, dlaczego martwi się pan jeszcze z powodu tych zagadnień“. Jednak Einstein martwił się, i martwił się sam. Osiem lat upłynęło pomiędzy sformulowaniem szczególnej i ogólnej teorii względności. Osiem lat ciągłego myślenia, które ostatecznie przyniosło owoc w nowym rozwiązaniu wielkiego zagadnienia powszechnego ciężenia.

Pierwsza praca, atakująca problem grawitacji, ukazała się w r. 1911 w „Annalen der Physik“ pt. *O wpływie siły ciężenia na rozchodzenie się światła*. Jest to bardzo interesująca praca. Zawiera ona bieg myśli Einsteina, które częściowo są fałszywe. Zawiera ona połowiczne prawdy, przypuszczenia, niejasne przeświadczenia, że rzeczywista prawda nie jest wprawdzie zbyt oddalona, jednak jest zupełnie inna. Jest ona pierwszym promykiem światła przebijającym się poprzez ciemności. Wskazuje ona na zamiłowanie Einsteina do eksperymentów myślowych i na jego dziecięcą zdolność dziwienia się z powodu prostych rzeczy — z powodu rzeczy, które są tak proste i nie wywołujące wątpliwości, że pozostają przez innych zupełnie nie zauważone.

Od czasów Galileusza, fizycy wiedzieli, że wszystkie ciała spadają z jednakowym przyspieszeniem. U nikogo w naszym stuleciu, z wyjątkiem Einsteina, prawo to nie wywoływało już zdziwienia. Doświadczenie wykazało, że prawo to jest ściśle słuszne i uwierzone tym samym, że problem ten jest załatwiony.

Nauczanie zabija naszą zdolność dziwienia się. W ostatnich trzech stuleciach rozwoju wiedzy Einstein był pierwszy, który w równości przyspieszeń widział wyraźny drogowskaz dla nowych idei. Możemy bowiem wyobrazić sobie taki świat, w którym tego rodzaju prawo nie jest spełnione; świat, w którym są słońce tak powoli spadające, że prawie wiszą one w powietrzu, podczas gdy niemowlęta upadają na ziemię z niebezpiecznym przyspieszeniem. Jednak pole ciężkości naszej ziemi pozwala niemowlętom i słońcom spadać z jednakowym przyspieszeniem. Co oznacza ta ważna wskazówka dotycząca równości masy bezwładnej i ciężkiej? W ramach mechaniki klasycznej równość ta uchodziła za czysty przypadek.

Wspomniałem poprzednio, że obraz człowieka w spadającej windzie, o którym Einstein myślał już jako młody chłopiec, doprowadził go po wielu latach do kręgu zagadnień ogólnej teorii względności. W pracy Einsteina, o której teraz mówimy, znajdujemy *implicite* obraz człowieka w spadającej windzie; tutaj, wychodząc z tego przykładu, wyprowadził ugięcie się promieni świetlnych w polu grawitacyjnym. Obliczona w ten sposób numeryczna wartość ugięcia się światła jest za mała. Einstein nie dysponował jeszcze pełną znajomością teorii względności. Miał on zdobyć ją dopiero w ciągu następnych czterech lat, gdy powrócił do swych obliczeń i poprawił je. Jednak przepowiedzenie tego efektu pojawiło się już w pracy Einsteina z r. 1911. Pracę tę zakończył on następującymi, godnymi uwagi, słowami:

„Byłoby wskazane, żeby astronomowie zajęli się poruszonym tutaj pytaniem — zarówno wówczas, gdy podane wyżej rozwiązania okazałyby się nieuzasadnione lub też nawet awanturnicze. Niezależnie bowiem od jakiegokolwiek teorii należy się zastanowić, czy przy pomocy dostępnych dzisiaj środków można stwierdzić wpływ pól grawitacyjnych na rozchodzenie się światła“.

Upłynęło osiem lat, zanim przyszła odpowiedź na postawione przez Einsteina pytanie. W tym czasie Einstein przenosi się z Pragi do Zurichu, a następnie z Zurichu do Berlina. Tutaj zastał go wybuch pierwszej wojny światowej i tutaj zakończył on swą pracę o ogólnej teorii względności.

Uznanie teorii względności powoli rozszerzyło się wśród fizyków teoretycznych, pozyskując następnie fizyków doświadczalnych, astronomów, matematyków i filozofów. Była ona uważana za nadzwyczaj trudny przedmiot. W Cambridge opowiadano mi, że podczas wojny w r. 1917 Sir Arthur E d d i n g t o n miał wykład na temat

ogólnej teorii względności. Po wykładzie pewien fizyk zwrócił się do Eddingtona: „Był to bardzo piękny wykład. Pan jest jednym spośród trzech ludzi na świecie, którzy znają i rozumieją teorię względności“. Skoro na twarzy Eddingtona pojawił się wyraz powątpiewania, fizyk ten zauważył: „Panie Profesorze, pan nie powinien być tym zażenowany, pan jest zbyt skromny“. Sir Arthur odpowiedział na to: „Ja nie jestem zażenowany, zastanawiam się tylko nad tym, kto jest tym trzecim“.

W czasach tych zrozumienie ogólnej teorii względności wymagało znajomości metod matematycznych, które nie były wówczas ani powszechnie znane, ani dostatecznie rozwinięte. W rzeczywistości dopiero ogólna teoria względności wpłynęła na dalszy rozwój geometrii riemannowskiej, a następnie nie-riemannowskiej. Teoria względności silnie pobudziła wzrost tych gałęzi matematyki.

Dopiero po pierwszej wojnie światowej rozszerzyła się znajomość ogólnej teorii względności w Anglii, Związku Radzieckim oraz w innych krajach. W r. 1919 zostały zorganizowane dwie ekspedycje angielskie — jedna do Sobral w Brazylii, a druga do Principe na wybrzeżu afrykańskim, żeby w czasie zaćmienia słońca przeprowadzić obserwacje mogące sprawdzić, czy promienie świetlne wysyłane przez gwiazdy uginają się w polu siły ciężkości słońca, i czy efekt ten zgadza się ilościowo z przewidzianym przez ogólną teorię względności. Wyniki, które wówczas zakomunikowano, potwierdzały wspaniale przewidywania Einsteina. Chociaż wydaje się, że późniejsze pomiary psują tę zgodność, to jednak nie ma dzisiaj wątpliwości, że promienie świetlne są rzeczywiście uginane przez pole grawitacyjne.

Zjawisko uginających się promieni świetlnych w grawitacyjnym polu słońca zafascynowało wówczas cały cywilizowany świat. Wkrótce po r. 1920 najbardziej skromny człowiek, Einstein, stał się najsłynniejszym na świecie uczonym. Wierzę, że u podstaw tej nagle wzrastającej sławy Einsteina leżała tęsknota ludzkości za pokojem. Występowało tutaj tak wzniosłe i tak tajemnicze zjawisko przyrody, jak niebo pokryte gwiazdami w czasie zaćmienia słonecznego. Występowało tu zjawisko przyrody, którego teorię sformułował niemiecki profesor, a sprawdził angielski uczony. Istniała tu współpraca uczonych dwóch narodów, które jeszcze przed dwoma laty walczyły ze sobą. Moim zdaniem było to również przyczyną, dlaczego siły reakcji zwalczały Einsteina. Einstein był chyba najsłynniejszym, najbardziej wychwalanym, a jednocześnie i najbardziej wyśmiewanym człowiekiem na świecie. Opinie te były dla niego tak samo obojętne,

jak i wiele innych szczegółów zewnętrznego życia. Być może, że mniej niż ktokolwiek inny, zdawał on sobie sprawę ze swej tak nagle wzrastającej sławy.

Rozwój ogólnej teorii względności postępował stosunkowo powoli; była ona przez Einsteina stopniowo formułowana i przerabiana w *Berichten der Preussischen Akademie*. Wnikając coraz głębiej i głębiej w problem grawitacji, nieraz musiał on wracać na własny ślad i poprawiać błędy. Około r. 1916 gmach ogólnej teorii względności był już ukończony i teoria została raz jeszcze zebrana w dłuższej pracy, która pojawiła się w „*Annalen der Physik*“, pt. *Podstawy ogólnej teorii względności*. Nie wprowadzono później żadnych zasadniczych zmian, chociaż dodano i rozwinięto wiele wyników.

Wśród wniosków, które w przeciwieństwie do mechaniki klasycznej można wyciągnąć z ogólnej teorii względności, znajduje się jeden, dobrze znany: ruch perihelionowy Merkurego. W r. 1916 dostarczył on pierwszego potwierdzenia ogólnej teorii względności. Wniosek ten był w tym czasie wyprowadzony w sposób ścisły z równań Einsteina przez słynnego astronoma *Schwarzschilda*. Jednak z pewnych względów twierdzenie to oznacza zbyt wielkie uproszczenie. Kompletna historia tego problemu jest złożona. Powiem o niej krótko.

Ogólna teoria względności, w postaci sformułowanej około r. 1916, spoczywała na dwóch filarach. Jednym z nich były równania pola, to znaczy równania opisujące zmiany pola ciężkości lub — jak kto woli — geometrycznego pola metrycznego przestrzeni i czasu. Drugi stanowiły równania ruchu, informujące nas o tym, jak w takim polu ciężkości porusza się dane ciało. Równania te, to znaczy równania linii geodezyjnej, zastępowały stare newtonowskie równania ruchu, w których siła ciężkości była wprost proporcjonalna do przyspieszenia. Teraz jednak w ogólnej teorii względności równania ruchu są słuszne, tak jak wszystkie prawa natury, nie tylko w jakimś inercjalnym układzie współrzędnych, lecz w dowolnym układzie.

Jeżeli więc chcemy, na przykład, znaleźć ruch planety w polu ciężkości słońca, to musimy znaleźć pole grawitacyjne słońca przy pomocy równań pola ogólnej teorii względności, a następnie musimy zastosować równania ruchu do tego samego pola i znaleźć ruch planety. To właśnie z dużą matematyczną zręcznością wykonał Schwarzschild. Jego wynik był jednak tylko w tym przypadku słuszny, gdy planeta była bardzo mała w porównaniu ze słońcem. Co dzieje się jednak w przypadku gwiazd podwójnych, to znaczy, co

dzieje się w przypadku zagadnienia dwóch ciał, nie jednego? Wówczas nie możemy zastosować metody Schwarzschilda. Drugi filar ogólnej teorii względności nie daje nam wtedy żadnych korzyści.

Mamy co prawda równania pola i ruchu, jednak te ostatnie mają tylko ograniczony zakres zastosowań. Do r. 1938 nie znaleźliśmy rozwiązania zagadnienia ruchu gwiazd podwójnych według ogólnej teorii względności, chociaż rozwiązanie tego zagadnienia metodą mechaniki klasycznej jest prawie trywialne; nie jest ono dużo trudniejsze niż zagadnienie jednego ciała, to znaczy zagadnienie słońca i małej planety.

Od dawna już Einstein wyrażał pogląd, że w ogólnej teorii względności są zbyt liczne równania ruchu, że równań takich nie trzeba zakładać, lecz można je otrzymać z równań pola, że możemy zrezygnować z równań ruchu i odrzucić je, że równania pola są jedynym filarem, na którym spoczywa ogólna teoria względności.

Okazało się, że jest to słuszne, jednak dowód wymagał długiego czasu. Wszystkie techniczne środki potrzebne do tego znajdowały się już około r. 1916 w rękach matematyków i fizyków. Zнали oni równania pola. Trzeba było tylko dowieść, że równania pola zawierają już równania ruchu. Sytuacja była taka, jak gdyby wykopywano głęboko ukryty skarb, którego kryjówkę znano. Einstein kilkakrotnie atakował ten problem, pozostawiał go, przechodził do wielu innych zagadnień i wracał znowu do niego. W tym czasie do władzy doszedł Hitler. Einstein wyjechał z Berlina i osiadł w r. 1933 w Princeton jako profesor przy Institute for Advanced Study. W r. 1938 ukazała się praca, w której po raz pierwszy z równań pola wydedukowano równania ruchu gwiazd podwójnych w przybliżeniu wychodzącym poza równania newtonowskie.

Powiedziałem poprzednio, że mój wykład nie będzie zupełny, a tym bardziej obiektywny. Chciałbym jednak, dla porządku, wymienić najważniejsze brakujące tutaj tematy. Są nimi: opis trzeciego efektu ogólnej teorii względności, to jest przesunięcie prążków widmowych ku czerwieni, historia kosmologicznych zastosowań ogólnej teorii względności oraz poszukiwanie jednolitej teorii, czemu Einstein poświęcił 35 lat życia i nad czym pracował do ostatnich swoich chwil. Wybór problemów, którymi zająłem się w tym krótkim przeglądzie historycznego rozwoju teorii względności, był oczywiście subiektywny.

Chciałbym jeszcze spróbować udzielić odpowiedzi na następujące pytanie: co myśli ogół fizyków o ogólnej teorii względności?

Wierzę — z czym zgodzi się zapewne większość fizyków — że jest ona jedyną poprawną i piękną teorią pola grawitacyjnego. Istnieje co prawda kilka innych teorii, jednak teoria einsteinowska przewyższa je głębią i logiczną zwartością. Niektóre z tych teorii opisują ruch perihelionowy Merkurego tylko poprzez specyfikację pewnej stałej, która w nich występuje. Natomiast teoria Einsteina, i to jest jej olbrzymią zaletą, nie wprowadza żadnych nowych stałych. Często w tych innych teoriach grawitacji przyjmuje się inercjalny układ odniesienia szczególnej teorii względności; w niektórych z nich środki ciężkości gwiazd podwójnych porusza się ruchem przyspieszonym — podczas gdy w einsteinowskiej ogólnej teorii względności zachowuje się on przyzwoicie, to znaczy porusza się ruchem jednostajnym. Dla fizyków, mających własną teorię grawitacji, einsteinowska teoria jest zbyt radykalna. Wierzę jednak, że właśnie w tym leży jej siła. W rzeczywistości einsteinowska teoria grawitacji nie ma żadnej poważnej konkurencji. Ogólna teoria względności liczy 40 lat. Bohrowska teoria atomu, która ukazała się w tym samym okresie, została po 12 latach życia zastąpiona teorią Schrödingera i Heisenberga. Jest godne uwagi, że einsteinowska teoria, po 40 latach swego istnienia, jest nadal teorią żywotną, że zjawiają się jeszcze ważne prace z tej dziedziny, chociaż nie znajdują się one w centrum zainteresowań fizyków.

Jak powiedziałem, istnieje bardzo mała grupa fizyków, którzy z różnych względów wolą raczej inne teorie grawitacji. Istnieje jednak może nieco większa grupa fizyków, którzy przyjmują co prawda matematyczny aparat ogólnej teorii względności, jednak nie zgadzają się z einsteinowską interpretacją podstawowych pojęć. Dwie główne idee ogólnej teorii względności polegają na tym, że: 1) pole grawitacyjne i pole metryczne są identyczne; 2) jest słuszna ogólna zasada względności, to znaczy, że są dozwolone wszystkie transformacje układów współrzędnych.

Obie te idee są kwestionowane przez niektórych fizyków. Jedni fizycy, zgadzający się z einsteinowskimi równaniami pola, widzą w nich równania określające tylko pole grawitacyjne, podczas gdy pole metryczne pozostaje u nich nadal pseudoeuklidesowe. Inni fizycy nie wierzą w ogólną teorię względności, i to w następującym sensie: przyjmują oni warunki na układ współrzędnych, wyróżniające klasę układów współrzędnych związaną z transformacją Lorentza. Warunki te są dodawane do równań pola.

Wykład mój nie jest polemiką. Chciałbym jednak tu zauważyć, że według zdania Einsteina punkt ciężkości jego teorii pola polega właśnie na przyjęciu obu wyżej wymienionych zasad, a szczególnie na przyjęciu ogólnej zasady względności. Zmiana tej zasady — według Einsteina — stanowi odwrót od idei, z których wyrosła ogólna teoria względności.

Na zakończenie jeszcze jedna uwaga.

Wyniki badań Einsteina wywarły już dzisiaj swe piętno, głęboko wpływając na świat w sensie materialnym oraz narzucając mu ważne zagadnienia natury politycznej i moralnej. Historia rozwoju energii atomowej rozpoczęła się einsteinowską zasadą wzajemnego związku pomiędzy masą a energią. Einstein należał do pierwszych, którzy po odkryciu zjawiska rozszczepienia jądra uranu byli świadomi olbrzymich możliwości zastosowania energii atomowej oraz niebezpieczeństwa związanego z jej nadużyciem.

Od lat Einstein walczył namiętnie przeciw nadużyciu energii atomowej do celów zbrodniczych i za utrzymaniem pokoju na świecie. W jego orędziu, skierowanym w czasie wojny do ludności Ameryki, czytamy: „Na nas uczonych, którzy wyzwolili tę potworną siłę, spoczywa przytłaczająca odpowiedzialność za takie skierowanie energii atomowej, żeby służyła ona dla dobra a nie w celu zniszczenia ludzkości“.

Dzisiaj już nie ma Einsteina wśród żyjących. Ale niech mi będzie wolno wyrazić nadzieję, że jego nauka, jak i idee pokoju, dla których pracował, zapadną na wieki w umysły i serca ludzkie.

W ROCZNICĘ ZGONU Z Y G M U N T A M O D Z E L E W S K I E G O

Niżej publikujemy rękopis Zygmunta Modzelewskiego, stanowiący pierwsze fragmenty planowanej przez Niego obszernej pracy „Historia nauki polskiej”. Nad tą książką zamierzał pracować w latach najbliższych. Fragmenty te nie były przez autora wykończone, ani ostatecznie zredagowane. Publikujemy te materiały ze względu na ich wartość dla dalszych badań nad historią nauki polskiej.

Przygotowując rękopis do druku, unikaliśmy retuszu stylistycznego, ograniczając poprawki jedynie do tych przypadków, kiedy mechaniczne omyłki zaciemniały lub zniekształcały myśl autora.

*Komitet Redakcyjny
Pism naukowych Zygmunta Modzelewskiego*

HISTORIA NAUKI POLSKIEJ

O HISTORII NAUKI

Nauka polska nie zdobyła się jeszcze na opracowanie własnej historii. Nie stanowimy pod tym względem wyjątku. Nie jest to również zarzut. Historia nauki musi być powiązana z historią swego narodu, musi też łączyć się z dziejami powszechnymi poznania naukowego, które z kolei, uwzględniając wkład poszczególnych narodów do rozwoju nauki, muszą wiązać się z historyczną sytuacją wielu krajów. Na takie syntetyczne ujęcie może się zdobyć jedynie nauka marksistowska, nauka epoki socjalizmu, opierająca się na metodzie materializmu dialektycznego i pracy zespołowej. Toteż tak pojęta historia nauki rodzi się dopiero w Związku Radzieckim.

Nie znaczy to, by dotychczas nie było prób przedstawienia historycznego rozwoju nauki, między innymi również i polskiej. Najczęściej próby takie dotyczyły poszczególnych gałęzi nauki, względnie nauki w całości, ale w poszczególnych okresach. Rzadsze były próby syntezy i te należą do najbardziej nieudanych. Podstawową wadą tych prac jest brak ujęcia dialektycznego w rozwoju nauki.

brak należytego punktu wyjściowego — praktyki społecznej, jako tego pierwiastka, od którego zaczyna się ludzkie poznanie naukowe. Dlatego też dzieje nauki w ujęciu historyków burżuazyjnych sprowadzają się przeważnie do chronologicznego wyliczenia nazwisk wybitniejszych uczonych, zresztą dowolnie wybranych, do dowolnie skonstruowanej klasyfikacji nauk¹, opartej na zmyślonym przez autora dowolnym kryterium oraz w tenże sam sposób przeprowadzonej periodyzacji. Jednakże dowolność ta nie przekracza granic klasowego ograniczenia. Czwarte wydanie, przejrane i rozszerzone *History of Science* Sir Williama Dampiera² mówi wiele razy o Machu, ale ani słówkiem nie wspomina o Marksie, Engelsie lub Leninie, przedmowę zaś napisaną w 1949 r. Sir Dampier kończy tak: „Lecz aby ująć życie w ciągłości i w jego całokształcie, potrzebna nam jest nie tylko nauka, ale również etyka, sztuka i filozofia; winniśmy mieć wyczucie świętego misterium, poczucie łączności z potęgą Boską, która stanowi najgłębszą podstawę religii”.

„Święte misterium“, „niezbadana tajemnica“ ciągle jeszcze pokutują na stronicach burżuazyjnej historii nauki mimo, że poznawcza i praktyczna działalność człowieka bez przerwy wypiera ją z dziedziny „niewiedzy“ i przenosi do kategorii wiedzy, mimo, że to co wczoraj było niepoznawalne, dziś staje się nie tylko poznawalne, ale często nawet poznane. Zwolennicy „niezbadanej świętej tajemnicy“ grają tutaj wyraźnie na tym, że pojęciu nieskończoności ludzkiego poznania towarzyszy nieskończoność świata materialnego, że więc nawet nieprzerwanemu wzrostowi naszej wiedzy ciągle towarzyszyć będzie jeszcze niewiedza o rzeczach na razie niepoznanych. To znaczy, że w poznaniu naszym zawsze będą luki, będą tajemnice. Zapominają oni jednak o tym, że jeżeli tego rodzaju „tajemnica“ określona jest stopniem naszego poznania i wynika z obiektywnie istniejącej rzeczywistości, to „święta niezbadana tajemnica“ określona jest jedynie stosunkami klasowymi społeczeństwa: klasy ją stworzyły na określonym szczeblu rozwoju, zanik klas na innym szczeblu tego rozwoju położy jej kres; zrodzona przez myśl ludzką z niewiedzy, przez tęże myśl powstała z wiedzy będzie przeciężona.

¹ Według Tomasza z Akwinu podstawą podziału nauk jest jego cel. Stąd w zależności od dowolnego celu, obranego przez autora, dowolna klasyfikacja. „...Istnieć może wiele zasad klasyfikacji nauk [...] sposób, względnie punkt widzenia, z którego dokonuje się pewnej klasyfikacji, zależy od celu, jaki przez swą klasyfikację chciał osiągnąć dany autor“. „Przegląd Powszechny“, Wydawnictwo Księży Jezuitów, W-wa 1950, nr 9, s. 187.

² Cambridge: *At the University Press*, 1949.

Już na obecnym etapie materialistyczne ujęcie historii nauki skutecznie przeciwstawia swą gruntowność eklektyce nauki idealistycznej. Wprowadzenie do tej historii pierwiastka społeczno-gospodarczego, dialektyczne powiązanie ludzkiego poznania naukowego z praktyczną działalnością człowieka — z produkcją, uhistorycznienie nauki, to jest uznanie rozwoju poznania i jego metod jako wyrazu ogólnego postępu — stanowią kryteria o ogromnym ładunku dynamicznym, znajdujące na każdym kroku nowe potwierdzenia. Wystąpienie więc na obecnym etapie z otwartą przyłbicą przeciwko marksistowskiemu ujęciu nauki i jej historii równałoby się bitwie z faktami. Toteż współczesne idealistyczne teorie poznania jawnie nie zaprzeczają ani społecznego charakteru nauki, ani jej historyczności, ani też jej związku z praktyką. Uznając je, nadają im jednak inne znaczenie, wypaczają je i wulgaryzują, często do tego stopnia, iż z ich dynamicznej i wyrazistej treści niewiele pozostaje.

Międzynarodowa Akademia Historii Nauk uważa, iż rozwój nauki nie da się wytłumaczyć tylko „logiczną spójnią i wewnętrzną budową nauki“, ponieważ „w każdym prawie stadium rozwoju istnieje możliwość wyboru pomiędzy kilku drogami — i wtedy wyboru dokonywa często czynnik społeczny. Wpływ czynników społecznych wzrasta coraz bardziej i badania historyczno-naukowe byłyby bardzo jednostronne, gdyby ich nie uwzględniały“³. Ta sama Akademia zorganizowała więc specjalną komisję do spraw nauki i jej „społecznych związków“ (?); komisja ta stwierdziła, że historycy nauki (oczywiście mowa o kierunkach idealistycznych) uwzględniają w swych badaniach niedostatecznie wpływ społeczeństwa na rozwój nauki i odwrotnie. Aby zachęcić do nowych badań, opracowano szereg tematów, jak: „wpływ zainteresowań brytyjskich handlem światowym i żeglugą oraz wpływ produkcji kolonii na rozwój biologii (Darwin, Huxley); rozwój wczesnych nauk doświadczalnych w Holandii a jej struktura społeczna; wpływ rewolucji francuskiej na naukę i odwrotnie“ itp. Komisja uważa, że nawet badania podręczników arytmetyki mogą „rzucić światło na społeczne stosowanie arytmetyki“⁴.

Mimo eklektycznego doboru tematów, z którego wyziera wąska amerykańska „użytkowość“ jako kryterium prawdziwości nauki, postulaty wysunięte przez komisję Międzynarodowej Akademii Historii Nauk wybiegają jednak daleko ponad przeciętny poziom prak-

³ Cyt. wg „Nauki Polskiej“, tom XXV, s. 479.

⁴ Tamże.

tyki historycznej. W praktyce bowiem uznanie faktu, że nauka „związana jest wszystkimi korzeniami z gruntem społecznym, politycznym, ekonomicznym i ideologicznym określonej epoki”⁵, nie przeszkadza autorowi tłumaczyć triumfu metody kartezjańskiej „atmosferą porządku i harmonii” za czasów Ludwika XIV, dzieło *Ampera* — „genialnością” romantyków. Przeciwnie, wulgarny ekonomizm każe autorowi zachwycać się „inteligentnymi i hojnymi mecenasami” nauki w osobie amerykańskich trustów i karteli, amerykańską „tayloryzacją nauki” itp. Nic również dziwnego, że banalne ujęcie całości historii nauki dało banalne potraktowanie nauki *Kopernika*, który jako prowincjonalny kanonik, zdaniem autora, z nadmiaru wolnego czasu obalił system *Ptolemeusza*⁶.

Błyskotliwe odgródkowanie się od idealistycznych systemów również nie stanowi gwarancji przeciwko reakcyjnym zapędom. Oto znany paryski profesor *Marcel Guichard*, analizując metody badawcze słusznie zauważa, że „systemy idealistyczne są bardzo ciekawe dla historii myśli ludzkiej, ale jakżeż nie dostrzec, że właśnie wskutek pustki swych argumentów wymykają się spod każdej krytyki”⁷, ale szesnaście stronic dalej wysuwa wnioski o konieczności powrotu ludzkości do lasu, albowiem w celu usunięcia nierówności społecznej proponuje „w trzech czwartych” znieść praktyczne zastosowania nauki, a między innymi zlikwidować wielkie zakłady przemysłowe, ponieważ „nasi przodkowie żyli sobie bardziej szczęśliwi tysiącami bez fabryk. Życzymy więc sobie powrotu do rozrzuconych po wsiach małych manufaktur, które we współpracy z rękodzielnictwem miasteczka wystarczyłyby do zadośćuczynienia realnym potrzebom”⁸.

Widać tu, jak na „nędzy” współczesnej filozofii burżuazyjnej kładzie swe wyraźne piętno rozkład kapitalizmu epoki imperializmu. Nie wytrzymuje ona żadnego porównania już nie z filozofią okresu burżuazji walczącej, ale nawet z końca zeszłego stulecia, kiedy to jeszcze można było odnaleźć pewne skromne próby przykrycia pustki swych argumentów jakimś figowym listkiem choćby pozytywizmu, który przy całym ograniczeniu klasowym wtedy jeszcze nie wzywał do lasu i nie idealizował średniowiecznych metod produkcyjnych.

⁵ Pierre Rousseau, *Histoire des Sciences*, Paris 1945, przedmowa.

⁶ Tamże, s. 788, 793 i n.

⁷ Marcel Guichard, *La genèse et la valeur de la connaissance positive*, Paris 1950, s. 223.

⁸ Tamże, s. 239.

Upór, z jakim rozmaite kierunki idealistyczne bronią zasady niepoznawalności świata, wzrasta w miarę tego, jak nasze poznanie staje się coraz głębsze, coraz to dokładniej odbija otaczającą nas rzeczywistość. Jak wiadomo, niepoznawalność świata — to niepoznawalność „rzeczy samej w sobie“. W stosunku do nauki w kierunkach tych zawsze przeważała ciągła chęć zamknięcia definicji nauki w „system sam w sobie“, „logiczny sam w sobie“, „nie sprzeczny sam w sobie“, czyli że „miara dla wartości poznania nie powinna sięgać poza granice czynności poznawczej“, że „wartości poznania szukać należy w czystej czynności poznawczej, w samym procesie poznawania, w genezie myśli“, jak to jasno i zwięźle formułował polski filozof Wł. Biegański, dodając: „przewidywanie nie dlatego jest prawdziwe, że się sprawdza, lecz dlatego się sprawdza, że jest prawdziwe“⁹. Podobnie rzecz się ma z zasadą ekonomii myślenia (Mach, Avenarius) jako podstawą nauki, gdzie sprawdzianem prawidłowości myślenia poznawczego jest sam proces myślenia; słowem, „przedstawiając fałszywie naukę jako system jakichś oderwanych zdań, nie mających żadnego związku ze zjawiskami i prawami świata obiektywnego, narzucają oni czytelnikom swoich nawskroś kłamliwych, otepiających książek myśli, że zdania można i powinno się porównywać, słowa — ze słowami, myśli — z myślami [...] z punktu widzenia pozytywistów, teoria naukowa może być uznana za słuszną tylko w tym wypadku, jeżeli jakiś scholastyk z liczby tychże pozytywistów wymyśli konstrukcję logiczną, która połączy ze sobą poszczególne zdania“¹⁰.

Rozwój nauki, zwłaszcza w okresie ostatnich stu lat, stale demaskował to idealistyczne, subiektywne ujęcie jej treści. Zmuszał do wypadów poza „system sam w sobie“, do konfrontacji z praktyką społeczną, z jej historią. Ograniczając klasowo tę praktykę do wulgarnego praktycyzmu, pragmatyzm sprowadził treść poznania naukowego do bezpośredniej korzyści, co wyraziło się w znanym aforyzmie: „Co jest korzystne, jest prawdziwe, i co jest prawdziwe, jest korzystne“. W rzeczywistości nie była to wcale żadna próba faktycznego wyjścia poza zamknięte koło „rzeczy samej w sobie“, lecz jedynie próba obejścia zagadnienia związku nauki z życiem i historią.

⁹ M. Borowski, recenzja z Wł. Biegańskiego *Traktatu o poznaniu i prawdzie*, „Przegląd Filozoficzny“, 1910, s. 218.

¹⁰ G. Aleksandrow, w przedmowie do książki Cornforth, *W obronie filozofii*, W-wa 1952, s. 15.

Dzisiejszy amerykański pragmatyzm, forma pozytywizmu najbardziej odpowiadająca epoce imperializmu, usiłując obejść to zagadnienie w postaci jeszcze większej wulgaryzacji praktyki społecznej, sprowadza rozwój nauki do wynajdywania sposobów w celu „efektywnego robienia interesu” i za sprawdzian prawidłowości nauki uważa osiągnięty na tej podstawie „sukces”, choćby to był sukces bomby atomowej lub wojny bakteriologicznej.

Tak więc pod naciskiem konfrontowania wyników nauki ze zjawiskami świata zewnętrznego, pod naciskiem konieczności wywołanej również i przez sam rozwój nauki, a między innymi przez rozwój marksizmu-leninizmu, idealistyczne kierunki zostały zmuszone, przynajmniej w teorii, do uznania czynnika społecznego, historyczności postępu, a nawet praktyki ludzkiej w definicji nauki. W rzeczywistości jednak kierunki te uważają nadal za najważniejsze traktowanie nauki jako systemu „samego w sobie”, wszelkie zaś wypadki do czynników zewnętrznych mają charakter przypadkowy, są wymuszone, uboczne.

Jest to zresztą powszechna cecha kierunków idealistycznych, które wychodząc z założenia absolutu, do absolutu zdążają i dlatego każdą dziedzinę zjawisk w świecie i w życiu ludzkim skłonne są rozpatrywać bez związku z wszechrzeczą, bez związku ze światem otaczającym, nie w ciągłym ruchu, lecz „samą w sobie”.

Nawet krytykę dialektyki kierunki idealistyczne rozpoczynają od krytyki „samej w sobie”. „Jako dialektyczna może ona [dialektyka] podlegać tylko własnemu prawu dialektycznemu, to znaczy, nie może ona nie dojść pewnego dnia do tego, by się uważać za moment dialektyczny jakiejś innej dialektyki, która ją obejmie”¹¹ — pisze jeden z krytyków Marksa, cytując innego.

Zdanie to ma udowodnić wewnętrzną sprzeczność marksistowskiej dialektyki, którą Marks jakoby uważał za „ostateczną, wbrew najistotniejszej zasadzie samej dialektyki”. Polemizując w dalszym ciągu w tym samym sensie autor zaprzecza możliwości rozwoju marksizmu, skoro według marksistowskiej koncepcji rozwój ten może się dokonywać jedynie przez negację, a „tej negacji, dobrej dla innych, marksieści nie chcą dla siebie”. Mamy tu znów typowy przykład rozpatrywania „rzeczy samej w sobie” i doprowadzania danego twierdzenia do absurdu, co jakoby obala teorię przeciwnika. W ten sposób sofiści greccy dowodzili, że bystronogi Achilles nigdy

¹¹ *La dialectique* par Paul Foulquié, „Presses Universitaires de France” 1949, s. 69; cytuje Brice — Paraina *L’embarras du choix*.

nie prześcignie żółwia, że strzała nie może być w ruchu, ponieważ musiałaby stopniowo zajmować określone punkty w przestrzeni, a zajmowanie miejsca w przestrzeni — znaczy bezruch itp. itd. Wystarczyło również matematykom zamknąć matematykę „samą w sobie“, aby natychmiast np. w teorii zbiorów dojść do absurdu¹².

Wystarczy jednak przeciąć w jakimś punkcie w sztuczny sposób zamknięte koło poznania ludzkiego, opartego jedynie na „rzeczy samej w sobie“, powiązać to poznanie z życiem, ze światem zewnętrznym, aby wyjść z antynomii i wykazać cały jej nonsens.

Wystarczy wskazać, że „dialektyka w naszych głowach jest przecież jedynie odzwierciedleniem faktycznego rozwoju, odbywającego się w świecie przyrody i w historycznym świecie ludzkości“¹³, to znaczy, że prawa dialektyki odnoszą się „zarówno do ruchu w przyrodzie i historii ludzkości, jak i do ruchu myślenia“¹⁴, aby się przekonać, że rozwój marksistowskiej dialektyki zależny jest bezpośrednio od rozwoju świata obiektywnego, otaczającego człowieka, że dialektyka w naszych głowach będzie się doskonaliła w miarę tego, jak doskonalić się będzie nasze poznanie tego świata, a nasze poznanie będzie tym głębsze i gruntowniejsze, im bardziej wszechstronny będzie jego związek z bytem.

Marksizm nie zamyka bowiem swego rozwoju w kręgu „samego siebie“, lecz opiera go na ciągłym konfrontowaniu ludzkiego myślenia i ludzkiego poznania z rzeczywistością za pomocą praktyki człowieka i przy jego czynnej postawie, rozwój zaś dokonywa się przez usunięcie z naukowego poznania i sposobów myślenia tego wszystkiego, co jest z rzeczywistością niezgodne, co jest z nią sprzeczne. Marksistowska dialektyka rozwija się więc przez negację, lecz negacja ta nie jest sztucznym wymysłem współczesnych sofistów, ale

¹² A. D. Aleksandrow, *O idealizmie w matematyce*, „Myśl Filozoficzna“, nr 1(3), s. 193.

„Rozpatrzmy jednakże nieco inną konstrukcję. Nazwijmy mianowicie «zwykłym» wszelki taki zbiór, który nie zawiera siebie samego jako elementu (takim jest np. zbiór wszystkich liczb całkowitych: jego elementami są liczby, a nie zbiory liczb). Zbiory zawierające siebie jako element nazwijmy «niezwykłymi»; zbiorem niezwykłym będzie zbiór wszystkich zbiorów, ponieważ z jego definicji wynika, że zawiera on jako elementy wszystkie zbiory, a zatem także i siebie. Jest rzeczą oczywistą, że każdy zbiór jest albo «zwykłym» albo «niezwykłym»“.

Z dalszego rozumowania wynika, że zbiór zbiorów „zwykłych“ nie może być zaliczony ani do „zwykłych“, ani do „niezwykłych“, co oczywiście w danym wypadku jest nonsensem, bardzo podobnym do wypływającego ze zdania „wszyscy Grecy kłamią — powiedział pewien Grek“.

¹³ K. Marks i F. Engels, *Listy wybrane*, wyd. Książka i Wiedza, 1951, s. 571—572.

¹⁴ F. Engels, *Dialektyka przyrody*, W-wa 1952, s. 281.

musi wynikać z rzeczywistości, z konfrontacji naszego poznania i bytu. Parafrazując zdanie Lenina o nieokreśloności w rozróżnianiu prawdy względnej i absolutnej, można by powiedzieć, że dialektyka marksistowska jest w dostatecznym stopniu definitywna, aby się mogła odgradzić jak najbardziej stanowczo i raz na zawsze od wszelkich kierunków idealistycznych i sofistyki współczesnych fideistów i agnostyków, a jednocześnie na tyle ulegająca dalszemu rozwojowi, aby przeszkodzić zamianie jej na dogmat w złym znaczeniu tego słowa, w coś martwego i skostniałego.

Dlatego marksizm traktuje naukę przede wszystkim jako specyficzną formę historycznie powstałego poznania świata w procesie praktyki społecznej, jako system wiadomości służących praktyce społecznej i sprawdzonych i udowodnionych przez praktykę.

Jak widać z powyższego, marksizm rozpatruje historię danego przedmiotu w jedności z jego treścią. Dzieje nauki wiąże bezpośrednio z teorią poznania. Prace teoretyczne klasyków marksizmu-leninizmu dostarczają nam wzorów, jak ta jedność winna wyglądać w zastosowaniu, w szczególności przez badanie przedmiotu w rozwoju, ruchu i zmianach, przez jego historyczne ujęcie, co zbliża do jego wszechstronnego poznania. *Kapitał Marksa* jest nie tylko analizą i krytyką kapitalistycznej ekonomii politycznej, ale jest zarazem przebogatą historią kapitalizmu, podobnie jak *Przyczynek do krytyki ekonomii politycznej* jest zarazem analizą i historią tej nauki. Wszystkie teoretyczne prace Engelsa, dotyczące teorii poznania, są pracami ujętymi historycznie. Szczególnie mocno jest to uwidocznione we wszystkich notatkach, artykułach i pracach, z których powstała *Dialektyka przyrody*, gdzie Engels zajmuje się bezpośrednio historią nauki. Niestety, podrozdział zatytułowany *Z historii nauki*¹⁵ składa się tylko z niedokończonych fragmentarycznych notatek. Widać z nich jednak, jak szeroko ujmował Engels zagadnienie historii nauki, zwracając szczególną uwagę na dialektyczną ciągłość nauki i powiązanie jej rozwoju z ogólnym rozwojem na danym etapie, jak głęboko umiał uchwycić specyfikę czy to danego okresu w rozwoju nauki, czy też danej gałęzi wiedzy. Notatki te, podobnie jak inne podrozdziały *Dialektyki przyrody* i *Anti-Dühringa* i dziś mogą służyć za doskonały punkt wyjścia dla ustalenia periodyzacji historii nauki, a także jej klasyfikacji.

Lenin, który w swej pracy *Materializm i empiriokrytycyzm* daje dziesiątki wzorów dialektycznego wiązania teorii poznania nau-

¹⁵ F. Engels, *Dialektyka przyrody*, cyt. wyd.

kowego z jego historią, wysuwa wobec historii nauki zadania szczególnie głębokie. W artykule *Przyczynek do zagadnienia dialektyki*, rozpatrując zagadnienie poznania sprzeczności w rozwoju, pisze: „Słuszność tej strony treści dialektyki winna być sprawdzona przez historię nauki“. Historia nauki ma więc wykazać dialektyczność procesu rozwojowego jako walki przeciwieństw, przy czym, jak to widać z dalszego ciągu notatki, w której Lenin podaje przykłady zarówno z nauk przyrodniczych, jak i z nauk społecznych, chodzi tu o proces rozwojowy i otaczającej nas przyrody i społeczeństwa ludzkiego.

Prace teoretyczne Stalina rozpatrują poznanie naukowe jako proces historyczny. Bez historycznego ujęcia „nie może istnieć i rozwijać się nauka o dziejach, albowiem tylko takie ujęcie chroni naukę o dziejach przed przekształceniem jej w chaos przypadkowych zjawisk i w spiętrzenie najniedorzeczniejszych błędów“¹⁶. Głęboko historycznie ujęte jest zagadnienie języka i jego rozwoju w pracy *Marksizm a zagadnienia językoznawstwa*, podobnie jak i w o wiele wcześniejszej pracy *Marksizm a kwestia narodowa*, w której Stalin, wskazując na historyczność powstania narodu, zakłada podwaliny dla późniejszego prawidłowego ujęcia zagadnień narodowych.

Ze wszystkiego powyższego widać, jak bardzo materializm dialektyczny wzbogaca i rozszerza historię nauki. Widać również, jak bardzo ją ceni, uważając za nieodzowne historyczne traktowanie każdej teorii. Fakt ten należy szczególnie podkreślić, albowiem gdzieś jeszcze wśród uczonych panuje lekceważenie procesów historycznych. Niektórzy uważają na przykład, że znajomość historii wiedzy ludzkiej o naturze promieniowania w niczym bynajmniej nie pomoże w rozwiązaniu zagadnień współczesnej fizyki o ciągłości i nieciągłości materii, w rozwiązaniu zagadnienia pola i cząsteczki. Inni zgadzają się jedynie na pożytek zaznajomienia się z historią nauk humanistycznych jako tych, których treść zmienia się w bezpośredniej zależności od punktu widzenia klas panujących w każdym społeczeństwie.

Niedoceniać znaczenia historii dla teorii danego przedmiotu, względnie ograniczać tego znaczenia do pewnych dziedzin wiedzy ludzkiej jest napewno jednym z wyrazów dążeń do absolutyzowania poznania naukowego, do ahistorycznego zamknięcia nauki w klam-

¹⁶ J. Stalin, *O materializmie dialektycznym i historycznym*, wyd. *Zagadnienia leninizmu*, W-wa 1950, s. 536 i n.

ry „czystej“ teorii, względnie do ograniczonego eksperymentu. Powoływanie się tutaj na autorytet niektórych uczonych, którzy jakoby obeszli się bez znajomości historii swej wiedzy, a mimo to dokonali wielkich odkryć — bynajmniej nie wyczerpuje sprawy. Po pierwsze, „każdej formacji społeczno-ekonomicznej, każdej klasie właściwy jest specyficzny typ świadomości“¹⁷, a klasom panującym, od właścicieli niewolników do klasy burżuazyjnej włącznie, bynajmniej nie zależało na uwzględnianiu historyczności nauki. Przeciwnie, zależało im na absolutyzowaniu. Tylko w okresie walki burżuazji z feudalizmem, burżuazja zrywała z absolutyzowaniem wiedzy, ale wtedy właśnie nauka z ahistorycznej stawiała się, choć w sposób ograniczony, historyczną.

Po drugie, dopiero społeczeństwo znoszące klasy i nauka socjalistyczna są zainteresowane w podjęciu gruntownego opracowania historii nauki i dopiero nauka socjalistyczna w oparciu o metodę dialektyczną może się podjąć tego zadania.

Wreszcie, po trzecie, pozostaje jeszcze do zbadania, w jakim stopniu nawet największemu geniuszowi pomogła historia danego przedmiotu w rozwiązaniu zagadnienia. Sprawa, w jakim stopniu znajomość historii astronomii, zaczerpnięta jeszcze od mistrza Wojciecha z Brudzewa i rozszerzona w okresie studiów we Włoszech, pomogła Kopernikowi w jego genialnym dziele, pozostaje jeszcze do zbadania. Faktem jest, że sam Kopernik cytował w swej pracy *O obrotach* zdanie z Wirgiliusza: „Gdy odbijemy od portu, ziemia i miasta uciekają do tyłu“. Jest to może bardzo uproszczony sposób ujęcia historii, ale jest to jednak prawdopodobnie jedna z najpierwszych obserwacji ludzkich na temat względności ruchu.

Na temat historii nauki, w szczególności fizyki, bardzo ciekawe są wypowiedzi naszego wielkiego fizyka M. Smoluchowskiego, który sprawie tej poświęca cały dział w dużej pracy *Fizyka*¹⁸.

„Historia fizyki jest historią — nie zaś fizyką“ — tak się zaczyna ten dział. Smoluchowski, mimo, iż uważa, że „jedynym źródłem poznania jest przyroda sama, a jedynym autorytetem jego (tj. uczonego) własny umysł“, jest zdania, iż nie należy zapoznawać „ogromnego znaczenia badań na polu historii fizyki“. „Znaczenie to jest ogólnokulturalne“, „badaczowi zaś historia wiedzy daje wielką naukę: ostrzega go przed fanatyczną wiarą w pewien system i uczy go [...] że nauka nie jest objawieniem boskim“. Wreszcie Smoluchow-

¹⁷ F. Chaschazich, *O poznawalności świata*, W-wa 1950, s. 80.

¹⁸ M. Smoluchowski, *Poradnik dla samouków*, t. 2, W-wa 1917.

ski pisze: „Właściwa bowiem historia fizyki [...] powinna uplastyczyć nam stopniowy rozwój poglądów naukowych i związek jego z ogólnym stanem kultury umysłowej“.

M. Smoluchowski bynajmniej nie był marksistą, nie ze wszystkim, co pisał na temat historii (a zwłaszcza filozofii) fizyki można się zgodzić, jest jednak godne podkreślenia, że jako wielki fizyk, zajmujący poważne miejsce w rozwoju fizyki, nie tylko doceniał znaczenie historii tej gałęzi wiedzy, sam ją znał i pisał, ale zajmował się również historią fizyki w Polsce, szczególnie ostro potępiając nietolerancyjność jezuitów, którym przypisywał stan ogólnej ciemnoty i upadek Akademii Krakowskiej w XVII wieku. Warto w tym miejscu przypomnieć, że podstawowa praca wielkiej naszej uczonej Marii C u r i e - S k ł o d o w s k i e j *Traité de radioactivité* zawiera również część historyczną.

Historycznie również ujmuje naukę geografii inny polski uczony dr St. N o w a k o w s k i¹⁹, który historii geografii poświęca bardzo dużo miejsca ze szczególnym uwzględnieniem historii tej dyscypliny w Polsce, co jego pracy nadaje duże pionierskie znaczenie.

Przypisując tak ogromną wagę zgodności procesów poznawczych i procesów rozwojowych społeczeństwa ludzkiego, marksizm nie neguje bynajmniej, że nauka w swojej historii posiada pewną względną samoistność, pewne własne wewnętrzne prawa, pewne jak gdyby własne narzędzia pracy. Takim własnym wewnętrznym prądem rozwoju jest dialektyczna walka nowego ze starym, jest przewycięzanie starych teorii, hipotez, syntez i wniosków, jeżeli nie zgadzają się one z nowymi doświadczeniami i odkryciami, dokonanymi przez naukę. Takimi własnymi narzędziami pracy są urządzenia techniczne, coraz bardziej skomplikowane, a od których zależą badania naukowe; narzędziem pracy naukowej będzie również język, którym nauka się posługuje i który pomaga rozwojowi nauki, będą pewne znaki, jak np. w matematyce, których powstanie niewątpliwie sprzyjało i sprzyja postępowi danej gałęzi wiedzy.

Historia nauki musi więc w konkretny sposób wykazać związek techniki z nauką, wzajemne wpływy i działania. Te własne narzędzia pracy stanowią jak gdyby własną praktykę nauki. Praktyka ta, obok szerokiej społecznej praktyki, również wchodzi do procesu poznania naukowego i musi być gruntownie zbadana.

Zgodnie z podstawowym założeniem marksizmu-leninizmu o konkretności każdej prawdy, historia nauki musi być również konkret-

¹⁹ Stanisław Nowakowski, *Geografia jako nauka*, W-wa 1934.

na. Nie może więc nosić charakteru deklaratywnego. Niegdyś, gdy nauka socjalizmu stawiała pierwsze kroki, tylko w krytyce ustroju kapitalistycznego mogła odwoływać się do przykładów konkretnych. Dowodzenie wyższości gospodarki socjalistycznej nad kapitalistyczną miało charakter wyłącznie teoretyczny, musiało z konieczności mieć charakter deklaracyjny: socjalizm w praktyce jeszcze się nie wykazał.

Klasycy marksizmu-leninizmu wprowadzili do teorii poznania rozbudowaną metodę materializmu dialektycznego, nie mogli jednak powoływać się na jej konkretną wyższość w zastosowaniu do nauki, w której panujące metody opierały się na kierunkach idealistycznych. Stosowanie metody materializmu dialektycznego miało wówczas charakter sporadyczny i żywiołowy, a więc niekonsekwentny. Dlatego też i w historii nauki proklamowanie wyższości metody dialektycznej miało charakter raczej deklaracyjny, rzadko kiedy mogło być poparte konkretnym przykładem.

Dopiero zwycięstwo proletariatu w Związku Radzieckim przez zbudowanie socjalizmu mogło konkretnie wykazać wyższość gospodarki socjalistycznej nad kapitalistyczną, dopiero zwycięstwo światopoglądu proletariackiego przez wprowadzenie materializmu dialektycznego do praktyki badań naukowych na szeroką skalę mogło konkretnie wykazać jego wyższość nad metodami opartymi na kierunkach idealistycznych. Historia nauki radzieckiej jest tego doskonałą ilustracją. W miarę tego, jak nauka radziecka stawiała się socjalistyczna, rosła ilość dowodów przekonywających naocznie i konkretnie o jej wyższości w dziedzinie agronomii, fizjologii i medycyny, biologii, fizyki, kosmogonii, matematyki, nie mówiąc już o naukach humanistycznych, które nareszcie otrzymały właściwe podstawy naukowe. Dlatego też obecnie wszelkie nadużywanie deklaracyjności w historii nauki byłoby nie postępem, lecz cofnięciem wstecz.

Jak w świetle tych postulatów wyglądają próby przedstawienia historii nauki polskiej?

O HISTORIĘ NAUKI POLSKIEJ

Historycy nie-marksieści nie rozstrzygnęli zagadnienia traktowania historii nauki z punktu widzenia jej podziału narodowego. W ustosunkowaniu się do tego zagadnienia górują bądź elementy kosmopolityczne, bądź też nacjonalistyczne. W pierwszym wypadku odrzuca się możliwość historycznego ujęcia nauki francuskiej, an-

gielskiej czy rosyjskiej, uważając, iż istnieje jedna jedyna nauka światowa z własną i jedyną historią. W drugim wypadku przymiotniki, określające narodowość nauki, interpretuje się jako cechy wyodrębniające daną naukę według „charakteru narodowego”. Rozstrzygnięcie tego semantyczno-psychologicznego sporu natrafia na obiektywne trudności. Zarówno pierwsi jak drudzy tolerują przymiotniki, gdy mówią o nauce greckiej, arabskiej czy chińskiej. Różnica sprowadza się do interpretacji. Dla pierwszych będzie to wyjątek, „ponieważ w Grecji, w Chinach, w krajach muzułmańskich nauka — twierdzą oni — w pewnych ścisłych granicach czasu i przestrzeni ujawnia charakter szczególny, który ją wyróżnia od nauki innych epok i innych krajów; ale bliżej naszych czasów, a nawet o wiele wcześniej, przed Odrodzeniem istnieje tylko jedna nauka, wówczas gdy istnieją uczeni w różnych krajach. Można bowiem twierdzić, że w pewnym okresie nauka, rozwinięta w określonym kraju, posiada taki lub inny charakter, ustalony według tej czy innej zasady, ale fakt taki nie jest rzeczą stałą i nie jest cechą narodową“²⁰.

Stanowisko to, reprezentowane między innymi przez sekretarza Międzynarodowej Akademii Historii Nauk, toleruje więc podział w naukach według narodów tylko dla określonych epok, które się skończyły gdzieś tam w wieku XIV lub co najwyżej w XV. Podobne stanowisko, choć poparte innymi „dowodami“, zajmuje wykładający w Stanach Zjednoczonych historię nauk prof. George Sarton, który uważa, że „historia nauki rosyjskiej lub włoskiej byłaby dość sztuczna, podczas gdy historia malarstwa włoskiego lub muzyki rosyjskiej może być samoistna“ ze względu na to, że sztuka jest „bardziej bezpośrednio związana z uczuciami i wzruszeniami“²¹.

Dowolność w wyborze kryteriów sprawia, że różnica między dwoma stanowiskami często się zaciera. Mimo to w Polsce przeważała jednak tendencja uznająca przymiotnik, stwierdzający narodową przynależność nauki, za cechę raczej psychologiczną. Wypowiedzi na ten temat mamy mnóstwo i, jak łatwo się tego domyślić, pochodzą one przede wszystkim ze źródeł nacjonalistycznych. Tak więc, dla prof. Kutrzeby swoistość polskiej kultury polegała na tym, że istniała jakaś sarmacka dusza, „jednolita w swej budo-

²⁰ Aldo Mieli, rec. książki José Babini *Historia de la ciencia argentina*, „Archives Internationales d'Histoire des Sciences“, 1950, nr 10, s. 185.

²¹ G. Sarton, *Est-il possible d'enseigner l'histoire de la science*, cytowane wg „Archives Internationales d'Histoire des Sciences“, 1950, nr 10, s. 17.

wie, niechętna filozoficznym dociekaniami, niezbyt skłonna do nauki, od której mózg łamaćby się musiał“²², na tym, że przyszedł „wiek XVII — wiek r d z e n n i e p o l s k i, c z y s t y w s w e j s a r m a c k o ś c i (podkr. — Z. M.), wiek świetności państwa i narodu, wiek, który widział rycerstwo polskie“ na Kremlu i koło Wiednia, ale — dodaje w końcu autor — „w i e k k l ę s k i, p o t o p u“. Ta niedorzeczność koncepcji nacjonalistycznej może iść w zawody tylko z podobnymi koncepcjami „swoistości“ kultury polskiej nacjonalisty Konopczyńskiego²³, który w tymże wydaniu, o kilka stron dalej, pisze, że ta „swoistość“ polegała np. na „pośredniej i często bezwiednej“ obronie Kultury Zachodniej przed Moskwą, tudzież na „doskonale świadomej“ obronie „krzyża świętego“ przed islamem. Obrona interesów feudałów i magnaterii polskiej ubrana tu jest w piórka „swoistości“ kultury polskiej tak bezwstydnie, że trudno z niej cośkolwiek zedrzeć. Sama się demaskuje. Podobnie, tylko bezkrytyczne nacjonalistyczne psychologizowanie może podsunąć autorowi takie sformułowanie dotyczące historii filozofii polskiej: „Należy to właśnie do wybitnych właściwości myśli polskiej, że ona najchętniej czerpie podniety z podłoża rzeczywistości, że stosunki własnego narodu i umiłowanie ojczystego dobra służy jej za punkt wyjścia do roztaczania szerokich widnokręgów, do snucia wątków myśli głęboko filozoficznych, ogólnoludzkie posiadających znaczenie“²⁴. Skąd się ta właściwość wzięła, nie wiadomo; że zaś nie jest właściwością, to dowiadujemy się od tegoż autora, gdy kilka stron dalej z radością stwierdza: „Po roku 1890 zapędy pozytywistów osłabły i zaczął się znowu objawiać pewien zwrot ku idealizmowi, a nawet mistycyzm odżył na nowo [...] Zwrot do własnej narodowej twórczości dowodzi pragnienia i chęci wyzwolenia się spod wyłącznie obcych wpływów“. Tak więc „zwrot do mistycyzmu“ jako wyraz narodowej twórczości został połączony znakiem równania z właściwością myśli polskiej, czerpiącej podniety z „podłoża rzeczywistości“. Nieco poważniejszą próbą określenia zawartości przymiotnika „polska myśl“ z pozycji nacjonalistycznej pozytywizmu polskiego jest próba syntezy, dokonanej przez Henryka S t r u w e g o²⁵. Warto ją przytoczyć nieco szerzej.

²² *Polska w kulturze powszechnej*, dzieło zbiorowe, Kraków 1918, s. 23.

²³ Zob. artykuł Z. Modzelewskiego w „Nauce Polskiej“ 1953, nr 1, s. 63 i n.

²⁴ Maurycy Straszewski, *Myśl filozoficzna polska* w zbiorze *Polska w kulturze powszechnej* t. I, s. 194.

²⁵ H. Struwe, *Historia logiki jako teorii poznania w Polsce*, W-wa 1911.

Autor uważa, iż są trzy cechy znamienne filozoficznej, naukowej myśli polskiej. Jest to: „1) dą ż n o ś ć ż y c i o w a, lub jak dziś nazywają p r a g m a t y c z n a, łącząca dociekania teoretyczne z zaspokojeniem pewnych potrzeb praktycznych; 2) t e n d e n c j a s y n t e t y c z n a w objęciu nie tylko owych praktycznych potrzeb życia, ale i w ogóle jak najszerszych widnokręgów myśli, w celu osiągnięcia możliwie pełnego poglądu na przedmiot badany; 3) ż y w o ś ć i o b r a z o w o ś ć, w ogóle p o p u l a r n o ś ć w y s ł o w i e n i a, wynikająca z chęci zrównoważenia wszystkich potrzeb ducha i przemawiania nie do kasty uczonych, lecz do szerszych warstw wykształconego ogółu“. Cechy te autor uważa za „skromne“, ale mogące stać się w przyszłości wkładem do wspólnej pracy nowoczesnych narodów. Na poparcie swoich tez autor przytacza szereg przykładów. Tak więc dążność życiową widzi już u Grzegorza z Sanoka, nieco później u Reja, Modrzewskiego, Orzechowskiego i Górnickiego. K o n a r s k i, zdaniem autora, łączył jak najściślej sztukę m y ś l e n i a z praktyczną sztuką w y m o w y, logikę z retoryką, mając na oku bezpośrednie potrzeby życiowe, Jan Ś n i a d e c k i — dociekania teoretyczne z zasadami zdrowego rozsądku, Jędrzej Ś n i a d e c k i — krytycyzm K a n t a z jego praktycznym zastosowaniem do życia, ba nawet idealizm polski, podkreśla autor, łączył się z potrzebami żywymi narodu, podobnie zresztą jak współczesny empiriokrytycyzm, a nawet nowoscholastycyzm ze swym tłem religijnym.

Przykłady te nie wyróżniają się, jak widać, siłą argumentacji. Każdy naród z dłuższą przeszłością historyczną potrafi wyliczyć wybitnych ludzi, którzy żywiołowo, a czasem świadomie łączyli teorię z praktyką życiową — skoro jest to konieczność, wypływająca z obiektywnych warunków rozwoju myśli naukowej. Każdy nacjonalista ze swych ograniczonych pozycji klasowych będzie również bronił swych idealistów i scholastyków, ale mimo pewnych cech narodowych charakterystyczny i dla idealistów i dla scholastyków, obok nacjonalizmu, będzie przede wszystkim ich kosmopolityzm.

O ile dążność życiowa polskiej myśli filozoficznej, zdaniem autora, rozwinęła się pod wpływem czynników z e w n ę t r z n y c h, które zmieniły los narodu, o tyle dążność do syntezy powstała jakoby pod wpływem czynników w e w n ę t r z n y c h. Wynikło to jakoby stąd, że Polacy, podobnie jak Wschód Europy, przejmowali dużo z Zachodu już w gotowej formie, dlatego więcej poświęcali

się krytyce i sprowadzaniu do jednego mianownika, a więc pracy syntetycznej, nie zaś zdobywaniu wiedzy. Jest to ponoć cecha wspólna Słowianom, podobnie jak i świadomość prawdy powszechnej (?). Wreszcie trzecia cecha — *żywość i obrazowość* — jest cechą nieprzypadkową, zaczyna się również od Grzegorza z Sanoka, a wyraża się w tym, że wszyscy chcą przemawiać do jak najszerzych kół i dlatego potrzebna im jest *jasność* wysłowienia, co wiąże się z „całym ustrojem społecznym narodu, z najistotniejszymi potrzebami jego życia umysłowego“.

Wszystko powiedziane wyżej jest jeszcze jednym przykładem, jak nawet tak zwane „poważne“ próby wytłumaczenia zjawisk społecznych z pozycji nacjonalistycznych dają w ostatecznym rezultacie zbiór mniejszych lub większych niedorzeczności. Ahistoryczne i pozaklasowe potraktowanie przedmiotu przez autora dało uogólnienia nienaukowe, dowolne, nieścisłe. Ani dążność do syntezy, ani żywość i obrazowość, ani jasność wysławiania — nie jest bynajmniej jakąś cechą wybitnie narodową polską. Można przytoczyć tysiące przykładów z różnych czasów i różnego pochodzenia ludzi wybitnych, odznaczających się tymi cechami, podobnie jak można przytoczyć setki przykładów z historii Polski, gdzie nie będzie ani jasności wysłowienia, ani żywości, ani dążności do syntezy, lecz będzie mistyczna, martwa, niezrozumiała paplanina i rozciniwanie włosów na cztery części. Gdyby autor podszedł do zagadnienia historycznie i uwzględnił klasowy punkt widzenia, wówczas powiedziałby, jak ~~to~~ w okresie wzrostu szlachty jej przedstawiciele, jako przedstawiciele narodu szlacheckiego, posiadali istotnie jasność wysławiania, dążność życiową i głębsze ujęcie przedmiotu (Modrzewski, Rej, Kochanowski itd.), że przeciwnie, chcąc ratować ginący feudalizm, różni Wronscy, Gołuchowscy tracili i jasność wysławiania i łączenie teorii z praktyką. Byłoby jednak niesprawiedliwością, gdybyśmy nie zaznaczyli, że autor ma rację, gdy w swych wskazówkach na przyszłość zaleca przy badaniach naukowych utrzymanie w nauce polskiej ścisłej łączności z życiem oraz szczerą miłość spraw swoich, a jednocześnie pozbycie się wad w postaci zbytniego zamiłowania do obcej nie tyle wiedzy, ile nowinek, tudzież braku ciągłości w naszej pracy naukowej.

Zgoła odmiennie, bo naukowo, traktuje sprawę narodowości nauki, względnie kultury — marksizm-leninizm. Wychodzi on z założenia naukowej definicji narodu, danej przez Stalina: „Naród — to wytworzona historycznie, trwała wspólnota ludzi, powstała na grun-

cie wspólnoty języka, terytorium, życia ekonomicznego i układu psychicznego przejawiającego się we wspólnocie kultury“²⁶, oraz ze stalinowskiego rozwinięcia sprawy narodowej zarówno w pracy *Marksizm a kwestia narodowa*, jak i w późniejszych wypowiedziach. Założenie to odrzuca jako antynaukowe stanowisko, przyjmujące za jedyną cechę odróżniającą naród „charakter narodowy“ z odrzuceniem innych cech istotnych, jak wspólnota terytorium, język, życie ekonomiczne. Krytykując idealistyczne, niedorzeczne stanowisko Bauera, Stalin pisze: „Bauer przeprowadza granicę nie do przebycia między «wyróżniającą cechą» narodu (charakter narodowy) a «warunkami» ich życia, odrywając jedno od drugiego. Ale czym jest charakter narodowy, jeśli nie odbiciem warunków życia, jeśli nie koncentratem wrażeń otrzymanych od otaczającego środowiska? Jak można ograniczać się tylko do charakteru narodowego, odosabiając go i odrywając od gruntu, który go zrodził?“ W ten sposób naród zamienia się w „mistycznego i samoistnego «ducha narodowego» spirytualistów“²⁷.

Stalinowska krytyka jest jak gdyby wprost skierowana przeciwko tym wszystkim, którzy w nauce danego narodu doszukują się przede wszystkim „ducha“, „charakteru narodowego“ bez uwzględnienia historyczności narodu, warunków ekonomiczno-społecznych, w których naród żyje i tworzy swą wspólnotę kulturalną.

Późniejsze stalinowskie sformułowania na temat narodu burżuazyjnego i socjalistycznego rozwijają i jeszcze bardziej precyzują kryteria określające naród. Kryteria te można z powodzeniem stosować i do nauki danego narodu. Kiedy Stalin mówi o unicestwieniu „resztek nacjonalizmu w imię ustanowienia przyjaźni między narodami i umocnienia internacjonalizmu“²⁸ jako o właściwości narodu socjalistycznego — to, rzecz jasna, dotyczy to również nauki socjalistycznej, która oczyszcza się także z resztek nacjonalizmu. Słowem, przez naukę danego narodu marksizm rozumie ten wkład, który każdy naród przez swą specyfikę, swoje właściwości razem wzięte i określające go jako naród, wnosi do wspólnego skarbcza kultury światowej.

Będzie więc fizyka uprawiana w Polsce fizyką polską nie dlatego że jest lub była wykładana „narodowo“, ale dlatego, że wyrosła w tej samej atmosferze, w której rósł i żył naród polski, że dzisiaj

²⁶ J. Stalin, *Dzieła* t. 2, W-wa 1949, s. 303.

²⁷ Tamże, s. 306—307.

²⁸ J. Stalin, *Dzieła* t. 11, W-wa 1951, s. 346—347.

czy wczoraj odkrycia fizyków polskich, będąc wykładnikiem ogólnoświatowej kultury, były i są również wyrazem wspólnoty kulturalnej polskiej. Matematyka polska istnieje nie dlatego, że jest narodowo polska, że jest polska ze „swojego ducha“, ale dlatego, że wyrosła na gruncie (w szerokim tego słowa znaczeniu) polskim i była jego odbiciem. Matematycy polscy są tak samo dobrze rozumiani przez matematyków innych narodów, jak u siebie w kraju, a przecież, gdy mówimy o oderwaniu się matematyki polskiej od życia w okresie międzywojennym, to zdajemy sobie doskonale sprawę, że oderwanie to wyrosło na gruncie polskim, na którym ubóstwo życia ekonomicznego, wywołane między innymi zależnością polskiej praktyki produkcyjnej od zagranicy, nie sprzyjało rozwojowi matematyki stosowanej, że już dziś, na gruncie zmienionych warunków w Polsce Ludowej, matematycy polscy szybko usuwają tę wadę i matematyka polska, nie tracąc nic ze zdobyczy dotychczasowych, zmienia odpowiednio swój charakter.

Dlatego też można i trzeba mówić o nauce polskiej, rosyjskiej, francuskiej czy angielskiej nie tylko w jakichś określonych okresach, aczkolwiek są okresy zasługujące na osobliwą uwagę — ze względu bądź na szczególne zagęszczenie wyników nauki w tych okresach, bądź też ze względu na jakościowe ważne zmiany dokonane w tych okresach. Typowym będzie pod tym względem na przykład okres Odrodzenia lub Oświecenia dla nauki polskiej, okres rewolucji 1789 r. dla nauki francuskiej, a okres Wielkiej Rewolucji Socjalistycznej dla nauki rosyjskiej. Jeżeli zaś nauka burżuazyjna, zwłaszcza w ostatnich czasach, usiłuje przedstawić sprawę inaczej, a mianowicie stworzyć i w historii nauki narody uprzywilejowane, to czyni to w celu ułatwienia imperializmowi dokonania podbojów.

Praktyka życiowa, między innymi również polska, już zresztą rozstrzygnęła sprawę na korzyść marksistowskiego stanowiska. Nawet nie-marksiści posługują się nazwą historii nauki polskiej w tym samym znaczeniu, co historia nauki w Polsce. Wydawnictwo Polskiej Akademii Umiejętności nosi wspólny tytuł *Historia nauki polskiej w monografiach*, a poszczególne monografie mówią o historii fizyki w Polsce, chemii w Polsce, jak i fizyce polskiej i chemii polskiej, choć ta fizyka czy chemia jest taka sama, jak ta wykładana w Paryżu²⁹.

²⁹ Anegdota powiada, że Jędrzej Śniadecki na ironiczne pytanie Napoleona w czasie wizyty w Uniwersytecie Wileńskim co do charakteru chemii wykładanej przez niego, miał ponoć odpowiedzieć: „Wykładamy tę samą chemię, co w Paryżu“.

Tak samo traktują te pojęcia wszyscy inni autorzy, zajmujący się historią nauki polskiej i w ostatnich czasach i przedtem³⁰. Jest to słuszne. Historia nauki polskiej winna mówić o tym, co w nauce związane jest z Polską, z dziejami narodu polskiego, z tym co naród polski wniósł do nauki jako do „całokształtu wiedzy o przyrodzie, społeczeństwie i myśleniu, nagromadzonej w toku historycznego rozwoju społeczeństwa“³¹.

Podobnie na ogół traktują historię nauki rosyjskiej uczeni radzieccy, którzy zupełnie słusznie wydzielają odrębność okresu nauki radzieckiej ze względu na zmiany natury jakościowej, jakie do nauki rosyjskiej wprowadziła Wielka Rewolucja Socjalistyczna. Uczony radziecki S. I. Wawilow w artykule poświęconym 30-leciu nauki radzieckiej nawiązuje bezpośrednio do historii nauki rosyjskiej, ale np. w charakterystyce XIX w. słusznie podkreśla, że nauka rosyjska owego okresu była „mechaniczną sumą działalności oddzielnych wielkich uczonych“, a „nad rosyjskimi uczonymi stale ciążyła świadomość bezcelowości, niepożyteczności, oderwania od rodzimego gruntu, wywołanego całym ustrojem społecznym starej Rosji i niedorzecznym niedocenianiem nauki ze strony rządu carskiego“, i dopiero dla „zwycięskiej rewolucji nauka stała się warunkiem utrwalenia zwycięstwa i dalszego rozwoju nowego ustroju“. W swym artykule, poświęconym naukowemu geniuszowi Stalina, Wawilow podkreśla: „nauka z odosobnionego kastowego odcinka kultury, dostępnego niewielu ludziom, staje się w epoce stalinowskiej, obok sztuki, dobrem ogólnonarodowym“, a „jej druga właściwość — to stała nierozzerwalna więź z życiem, z praktyką“. Cytaty te wskazują właśnie, jak zmiany w losie narodu wywołują odpowiednie zmiany w nauce danego narodu, jak więc można i trzeba mówić o historii nauki narodowej bez idealistycznego psychologizowania³².

³⁰ B. Leśnodorski, K. Opalek, *Nauka polskiego oświecenia w walce o postęp*, W-wa 1951; ci sami — w artykule *Z zagadnień historii nauki* („Życie Nauki“, nr 5-6, 1951); cytowany już H. Struwe, a nawet „Przegląd Naukowy“ E. Dembowskiego z lat 1842—1844 i wielu, wielu innych.

³¹ „Краткий философский словарь“, Moskwa 1951, s. 318.

³² Dalszy ciąg artykułu podamy w numerze następnym (red.).

ZAGADNIENIA KULTURY WSPÓŁCZESNEJ W HUMANISTYCE POLSKIEJ
SZKOŁY W NAUCE. — INSTYTUTY NAUKOWE

1

Trzy lata planowania badań naukowych w ramach działalności Polskiej Akademii Nauk były i w dalszym ciągu są niewątpliwie owocne, zwłaszcza pod względem koncentracji zainteresowań i wysiłków naukowych w dziedzinach zaniedbanych, niedorozwiniętych, zacofanych, w których trzeba było odrabiać zaległości i przyspieszać rozwój po to, aby nie pozostawać w tyle za postępem nauki światowej. W naukach humanistycznych był to okres znamionujący się przede wszystkim pogłębiającą się przebudową metodologiczną opierającą się na założeniach materializmu historycznego. Pod tym względem okres dziesięciolecia humanistyka polska zamyka poważnymi osiągnięciami.

W takim charakterze tego okresu zawierał się znamienity rys, który zasługuje na uwagę. Był to okres s z k o l e n i a. W naukach mających zastosowania przemysłowe ogromną rolę odgrywały potrzeby przyswojenia krajowi nowoczesnych metod produkcji przemysłowej. Humanisci szkolili się w myśleniu kategoriami marksizmu-leninizmu. Z tym wiązał się fakt, że w podstawowych dziedzinach humanistyki polskiej, jak historia Polski i historia literatury polskiej, na czoło wysunęła się nowa i n t e r p r e t a c j a procesu historycznego oraz przygotowanie nowych podręczników zarówno dla szkół średnich, jak i dla uniwersytetów.

Oryginalna produkcja naukowa o znaczeniu pozakrajowym, światowym zaznaczyła się poważnie w niewielu dziedzinach nauki i przeważnie w tych właśnie, które z punktu widzenia potrzeb krajowych nie są najważniejsze. Zapytajmy, jaki był wkład naukowej humanistyki polskiej minionego dziesięciolecia do postępowej humanistyki światowej, a pod tym względem trudno nam będzie wskazać poważniejsze osiągnięcia.

Wydawany w Polsce „The Journal of Juristic Papyrology“, redagowany przez prof. Rafała T a u b e n s c h l a g a, jest czasopismem, w którym publikowana jest produkcja papirologów z całego świata, a redaktor tego czasopisma należy do najznakomitszych specjalistów w tej dziedzinie. W orientalistyce, w archeologii, językoznawstwie, muzykologii i historii sztuki mamy również niejedno osiągnięcie o światowym znaczeniu.

Dlaczego jednak takich osiągnięć nie mamy w podstawowych dziedzinach naszej humanistyki, w dziedzinie historii Polski i historii literatury polskiej?

W tych dziedzinach mamy przecież największe skupienia specjalistów i największe instytuty humanistyczne. Czy historia Polski, jak i historia literatury polskiej z natury swojej nie nadają się do opracowań naukowych o pozakrajowym znaczeniu? Taki pogląd byłby nie do przyjęcia właśnie z punktu widzenia historycznego materializmu. Historia jakiegokolwiek narodu, historia kultury narodowej, traktowane ze stanowiska materializmu historycznego, nabierają ogólnej wagi naukowej; pokazują jednocześnie powszechne prawidłowości historycznego procesu rozwoju społeczeństwa oraz jego szczególnie charakter w konkretnych warunkach historii różnych narodów. Czy nowe, oryginalne, naukowe prace z dziedziny historii narodu polskiego i jego kultury miałyby mniejsze znaczenie dla nauki światowej niż polskie badania z zakresu czwartorzędu? Przełomową rolę w rozwoju burżuazyjnej socjologii amerykańskiej — i nie tylko amerykańskiej — odegrało dzieło o polskim chłopie W. I. Thomasa i F. Znanieckiego, *The Polish Peasant in Europe and America* (t. 5, wyd. I, 1918—1920). Dlaczego więc dzieła ze współczesnej humanistyki polskiej nie miałyby wzbogacać światowej postępowej myśli humanistycznej?

Wyjaśnienie rodzimych, jak i ogólnoeuropejskich, uniwersalnych źródeł i stron polskiego Odrodzenia ma znaczenie nie tylko dla nauki krajowej. Podobnie — wyjaśnienie powszechnych i wiecznotrwałych wartości poezji Mickiewicza oraz specyfiki polskiego romantyzmu. Ten problem odbiera charakter przyczynkarskich ciekawostek takim pracom Roku Mickiewiczowskiego, jak *Zagadnienie recepcji Mickiewicza w języku hebrajskim*, *Zagadnienie recepcji Mickiewicza na Dalekim Wschodzie* i *Zagadnienie recepcji Mickiewicza w literaturze Bliskiego Wschodu* — zakładając oczywiście, że studia te mają na celu oświetlenie bardziej zasadniczego zagadnienia wspólnych wartości kultury różnych narodów. W związku z tym trzeba powiedzieć, że w rozległym planie badań związanych z Rokiem Mickiewiczowskim¹ dominuje raczej tendencja do wyjaśnienia społeczno-politycznych źródeł społeczno-ideologicznych funkcji twórczości Mickiewicza jako poety, pisarza i polityka okresu formowania się burżuazyjnego narodu polskiego, gubi się natomiast zagadnienie specyficznego charakteru polskiego romantyzmu na tle ogólnoeuropejskiego romantyzmu jako zjawiska ze sfery złożonych procesów kultury i humanizmu.

Nieuwzględnione w tematyce Roku Mickiewiczowskiego zagadnienie recepcji Mickiewicza przez masy ludowe ojczyzny Mickiewicza w świetle jej obecnych przeobrażeń społeczno-kulturalnych miałyby poważne znaczenie ogólne dla wyświeatlenia głębszych procesów kształtowania się kultury socjalistycznej nie tylko w naszym kraju i mogłoby wywrzeć dobroczynny wpływ na no-

¹ Patrz Kazimierz Wyka, *O planie prac naukowo-badawczych Roku Mickiewiczowskiego*, „Nauka Polska”, rok III, 1955, nr 1 (9). Plan tych badań nad Mickiewiczem otwierają następujące referaty: 1) *Uwłaszczenie chłopów w Polsce*, 2) *Kształtowanie się kapitalistycznego przemysłu*, 3) *Kształtowanie się klasy robotniczej*, 4) *Kształtowanie się burżuazji polskiej*, 5) *Problem rewolucji agrarnej w Polsce XVIII i XIX w.*, 6) *Wewnętrzne dzieje powstania listopadowego*, 7) *Nurt plebejski w powstaniach polskich*, 8) *Rewolucyjny ruch rosyjski a walka wyzwolenicza narodu polskiego*, 9) *Watykan a polski ruch narodowo-wyzwolenczy*, 10) *Międzynarodowe znaczenie polskich walk narodowo-wyzwolenczych*.

we interpretację twórczości poety, chroniąc je przed dowolnością i schematyzmem ideologicznym.

Ogólnie można powiedzieć, że miarą naukowej wartości dzieła w naukach humanistycznych, podobnie jak w innych dziedzinach nauki, jest zarówno jego stosunek do rzeczywistych wielkich problemów narodu, jak i jego wartość uniwersalna.

Oryginalny wkład polskiej naukowej humanistyki do postępowej humanistyki światowej był celem, który przyświecał *Wytycznym*, jakie w zakresie nauk humanistycznych ogłoszone zostały dwa lata temu („Nauka Polska“, rok I, 1953, nr 3).

W *Wytycznych* czytamy: „Wydobycie wkładu narodu polskiego do skarbnicy ogólnoludzkiej kultury w przeszłości i teraźniejszości — oto zaszczytne zadanie nauk społecznych w Polsce Ludowej“. A dalej: „...w tematyce nauk społecznych kładziemy główny nacisk na problematykę socjalistycznego humanizmu. [...] W ciągu najbliższych trzech — czterech lat koncentrujemy badania na problemach ojczystych, przede wszystkim na współczesności. Z przeszłości wybieramy węzłowe zagadnienia, które są szczególnie ważne dla pełnego wyjaśnienia centralnych zagadnień współczesności polskiej — drogi, które doprowadziły do zwycięstwa rewolucji socjalistycznej, do budownictwa socjalistycznego i kształtowania się polskiego narodu socjalistycznego“.

Wychodząc z tych założeń skupiamy problematykę nauk społecznych wokół dwóch pionów głównych: 1) budownictwa socjalistycznego w Polsce i tworzenia się polskiego narodu socjalistycznego; 2) polskiego procesu historycznego“.

Sformułowane w ten sposób *Wytyczne* dla rozwoju badań naukowych w zakresie humanistyki polskiej pozwalały oczekiwać efektów o znaczeniu nie tylko krajowym. Kraj, który buduje socjalizm, rozwiązuje konkretnie, u siebie w domu, problem ogólnoludzki. „Wyjaśnienie centralnych zagadnień współczesności polskiej [...] i kształtowania się polskiego narodu socjalistycznego“ — to jest naukowe zadanie mające ogólne znaczenie dla naukowej humanistyki światowej. Nie było chyba pomyłki, kiedy na otwarcie Pierwszego Kongresu Nauki Polskiej pisano: „Największy wkład w pokojowe dzieło ludzkości — to rodzący się nowy rodzaj narodu — naród socjalistyczny“². Naukowe wyjaśnianie tego procesu przyczyniłoby się do postępu humanistyki nie tylko w kraju.

Niestety, tych zapowiedzi nie zaczęliśmy jeszcze realizować w poważniejszej mierze w naukowych badaniach humanistycznych. W badaniach humanistycznych ostatnich trzech lat nie ma nie tylko „głównego nacisku“ na problematykę socjalistycznego humanizmu, lecz w ogóle nie ma poważniejszego i szerszego zainteresowania naukowego dla problematyki humanizmu. Z artykułów sprawozdawczych omawiających dorobek dziesięciolecia w podstawowych dziedzinach humanistyki — w filozofii, w historii Polski

² Józef Chałasiński, *Uczni w walce o pokój i socjalizm*, „Życie Nauki“, r. VI/1951, nr 5—6, s. 554.

i historii literatury polskiej³ — widać, że niechęć do badań naukowych w zakresie zagadnień współczesności polskiej nie została dotychczas przezwyciężona. Uderzające jest również, że w kraju dokonującej się głębokiej rewolucji kulturalnej tak nikłe jest zainteresowanie naukowej humanistyki dla ogólnych zagadnień kultury. Jest to uderzające tym bardziej, że humanistyka polska ma pod tym względem bardzo dobre tradycje. Dwa lata upłynęły od ogłoszenia *Wytycznych*, w których mowa o „skarbnicy ogólnoludzkiej. kultury“, a nie spróbowaliśmy sobie wyjaśnić, co to znaczy „ogólnoludzka kultura“, w jaki sposób powstała, co się na nią składa i w jaki sposób się przekształca?

W naszym kraju wziął początek światowy ruch intelektualistów w obronie pokoju i ogólnoludzkiej kultury. Czy ruch ten wywarł głębszy wpływ na problematykę naszej naukowej humanistyki? Dlaczego inne kraje mają w tym roku czcić razem z nami Mickiewicza, jako jedną z tegorocznych wielkich rocznic Światowej Rady Pokoju? Czy dlatego, że Mickiewicz był rewolucyjnym demokratą i w *Panu Tadeuszu* pokazał podobno początki burżuazyjnego narodu w Polsce?

Niewiele więcej wiemy, co to jest k u l t u r a „burżuazyjnego narodu“, a co k u l t u r a „socjalistycznego narodu“ i w jakim stosunku pozostają te kultury do ogólnoludzkiej kultury?

Stworzyliśmy wielki Instytut Historii Kultury Materialnej, który wydaje poważne czasopismo naukowe. A co z zagadnieniami kultury niematerialnej? Instytut Historii nie zajmuje się nimi, co widać z zawartości „Kwartalnika Historycznego“. Poszczególnymi dziedzinami kultury zajmują się osobne zakłady. A zagadnieniami kultury niematerialnej w całości nie zajmują się ani poszczególne nauki humanistyczne, ani filozofia.

Sytuacja w naszych naukach humanistycznych wymaga zastanowienia się. Filozofowie, jak wynika ze wspomnianej pracy o dziesięcioleciu filozofii, zaniechali materializm dialektyczny, jak również „bardzo słabe jest u nas zainteresowanie badawcze klasyczną problematyką filozoficzną“ („Myśl Filozoficzna“, 1954, nr 3/13, s. 15). Czym się zajmują? Przerzucili się na historię i jej metodologię. W historiografii ponad wszystkim góruje — historia kultury materialnej. A historia literatury polskiej — zamienia się w historię ideologii społeczno-politycznej.

Niemniej uderzający jest brak w naukowej humanistyce naszej zainteresowań dla dokonujących się procesów upowszechniania wiedzy i kultury. Niedawno informowaliśmy na tym miejscu⁴ o tym, jaki chaos w dziedzinie pojęć o kulturze panuje na łamach „Diogenesa“ — międzynarodowego organu „nowego humanizmu“ wychodzącego pod auspicjami UNESCO. Jak poważny byłby nasz wkład do światowej myśli humanistycznej, gdybyśmy potrafili pokazać historyczny proces formowania się kultury socjalistycznej w naszym kraju i jej stosunek do ogólnoludzkiej kultury — pokazać w sposób konkretny

³ Patrz Adam Schaff, *Dziesięć lat walki o zwycięstwo filozofii marksistowskiej w Polsce Ludowej*, „Myśl Filozoficzna“ 1954, nr 3 (13), s. 3; Stefan Żółkiewski, *Rozwój badań literatury polskiej w latach 1944—1954*, „Pamiętnik Literacki“, rocznik XLV, 1954, z. 4; Bogusław Leśnodorski, *Nauka historii w pierwszym dziesięcioleciu Polski Ludowej*, „Kwartalnik Historyczny“ rocznik LXII, 1955, nr 1.

⁴ Patrz Józef Chałasiński i Zygmunt Gostkowski, „Diogenes“ i „nowy humanizm“, „Nauka Polska“ r. II, 1954, nr 4 (8).

i rozumiały dla intelektualistów z krajów kapitalistycznych, choćby tylko dla naszych przyjaciół. Niestety, jak widać z numeru „Les Lettres Françaises“ (nr 566 z 28 kwietnia — 4 maja 1955), poświęconego Polsce i wypełnionego przez polskich autorów, ogólne zagadnienia naszej współczesnej kultury, przeobrażenia kulturalne mas ludowych, proces kształtowania się kultury socjalistycznej znalazły tam bardzo mało bezpośredniego i konkretnego wyrazu.

W artykule *Młoda literatura polska*, znajdującym się we wspomnianym numerze „Les Lettres Françaises“, chyba słusznie napisano o literaturze pięknej minionego dziesięciolecia, że „wszystko, co napisaliśmy dotąd, stanowi zaledwie prolog do realizmu socjalistycznego“⁵. Prolog do realizmu socjalistycznego — to znaczy do literatury rzeczywistych problemów rzeczywistego i konkretnego człowieka współczesności. Jakie są te problemy? Rewolucja socjalistyczna, która pod względem politycznym oddała władzę i kierowniczą rolę klasie robotniczej, pod względem kulturalnym oznacza wyzwolenie i indywidualności człowieka i możliwości jej pełnego rozwoju w tej klasie ludzi, której istotną cechą w warunkach kapitalizmu było pozbawienie indywidualności — odczłowieczenie. Bez indywidualności nie ma moralności. Stąd też rewolucja socjalistyczna, która robotnika — a z nim każdego człowieka — wyposaża w realne prawo do indywidualności — jest jednocześnie wielką rewolucją moralną. Jakie problemy tej wielkiej rewolucji, problemy konkretnego człowieka kraju budującego socjalizm, weszły nie tylko do naszej literatury pięknej, lecz także do naszej naukowej humanistyki i do filozofii?

Intelektualista zagraniczny — zarówno wrogi, jak i przyjaźnie nastawiony wobec naszej rewolucji — z zainteresowaniem sięgnie do referatów, które polscy filozofowie wygłosili w końcu ubiegłego roku na konferencji w Berlinie. Są one dostępne również w języku niemieckim. Jaki problem absorbuje najbardziej tego intelektualistę w stosunku do rewolucji socjalistycznej i kształtującej się kultury socjalistycznej? Jest to problem, który najostreż występuje w całym współczesnym świecie: problem stosunku indywidualności i moralnej istoty człowieka do społeczeństwa w jego klasowej, politycznej strukturze. To jest naczelný problem filozoficzny naszej współczesności. Co o tym problemie dowie się ów intelektualista z odczytów filozofów polskich wygłoszonych na wspomnianej konferencji w Berlinie? Na konferencji tej wygłoszone zostały następujące referaty: Bronisław Baczko i Leszek Kołakowski *Tradycje naukowego socjalizmu i zadania marksistowskiej historiografii filozoficznej*; Anna Śladkowska *Stosunek polskiej filozofii XIX wieku do klasycznej filozofii niemieckiej*; Tadeusz Kroński *Walka wokół Kanta w Polsce pierwszych dziesięcioleci XIX wieku*; Janina Wojnar *Tradycje solidarności i braterstwa narodów polskiego i niemieckiego w postępowej ideologii I połowy XIX w.* („Myśl Filozoficzna“ nr 4/1954).

Ani jednego referatu o procesach i problemach współczesnej społecznej i kulturalnej rzeczywistości Polski Ludowej. Czy na ten temat nie interesującego nie mamy sobie do powiedzenia z filozofami niemieckimi? Przyjaźń między intelektualistami różnych krajów, i nie tylko pomiędzy intelektuali-

⁵ Igor Newerly, *La jeune littérature polonaise*, „Les Lettres Françaises“ 28 avril — 4 mai 1955.

stami, nie powstaje w wyniku referatów na temat przyjaźni, lecz w wyniku wspólnego rozwiązywania problemów, które są jednocześnie narodowe, ogólnoludzkie i osobiste.

2

W poprzednim numerze „Nauki Polskiej“ omówiony był plan historii naukowego i kulturalnego rozwoju ludzkości, opracowywany pod kierunkiem międzynarodowej komisji przy UNESCO. Opracowywanie tego dzieła dokonuje się pod przemożnym wpływem ideologicznej ofensywy „zachodniego chrześcijaństwa“. Pragniemy pokojowej „koegzystencji“ z „zachodnim chrześcijaństwem“, ale przecież „zachodnie chrześcijaństwo“ mieliśmy przez tysiąc lat w Polsce. Ono się u nas obecnie przeobraża. Jak się ten proces dokonuje? Co się naprawdę dokonało już w tej dziedzinie? W koncepcji wspomnianego dzieła „ogólnoludzka kultura“ jest synonimem kultury chrześcijańskiej. Jaką filozoficzną i naukową teorię ogólnoludzkiej kultury możemy przeciwstawić tamtej idealistycznej, chrześcijańskiej koncepcji? U klasyków marksizmu mamy punkty wyjściowe dla takiej teorii, ale nie stworzyli oni pełnej, rozwiniętej materialistycznej teorii ogólnoludzkiej kultury. W powiśniętach jest jeszcze marksistowska teoria osobowości i w ogóle marksistowska psychologia humanistyczna.

W drugim wydaniu książki „Исторический материализм“ (1954), pod redakcją F. W. Konstantinowa, został wprowadzony podrozdział pt. *Kultura i jej stosunek do bazy i nadbudowy*, którego nie było w pierwszym wydaniu z 1951 r. Słusznie zagadnienie kultury duchowej (духовной культуры) — które ma istotne aspekty narodowe i ogólnoludzkie — weszło do problematyki podręcznikowego wykładu materializmu historycznego, przestając być monopol burżuazyjnej filozofii.

Problem kultury ogólnoludzkiej najściślej wiąże się z problemem ogólnoludzkiej moralności. Jakie są źródła moralności człowieka, jakie są jej uniwersalne i partykularne aspekty i w jakim pozostają stosunku wzajemnym? Do uniwersalnych elementów moralności, których nie potrafił zniszczyć kapitalizm, odwołuje się światowy ruch pokoju, zwracając się do ludzi wszystkich krajów niezależnie od ustroju, klasy społecznej i poglądów. W pośmiertnie drukowanym artykule *Le message humain* („Figaro Littéraire“, 23 Avril 1955), Einsteina, którego żywo interesowało zagadnienie moralności, zastanawiając się nad społeczno-moralnymi problemami współczesnej ludzkości, pisze: „Imperatyw moralny [...] stanowi najcenniejszy nabytek tradycji całej ludzkości“. Czy ten problem jest fikcyjny? Czy należy go pozostawić teologom i ruchom wyznaniowym i zwolnić filozofów od obowiązku zajmowania się nim? Ze stanowiska kultury, nie biologii, zagadnienie polega nie na tym, że człowiek pochodzi od małpy, lecz na tym, czym się od małpy różni? Tylko człowiek wytworzył kulturę ze wszystkimi jej konsekwencjami moralnymi.

W dziejach ludzkości moralność i religia wiązały się ze sobą w rozmaity sposób. Ze strony kościołów zawsze była tendencja do tego, aby utrzymać monopol na moralne sprawy człowieka. Rozwój nauki i liberalny ruch intelektualny podważył rolę kościoła w tym względzie, oddzielając religię zorganizowaną w kościoły od zagadnienia moralności. Proces ten nie został jeszcze zakończony, ani u nas ani gdzie indziej. W „Tygodniku Powszechnym“ (5.VI 1955):

w artykule Roberta M a s i, przełożonym z włoskiego, pt. *Bóg, religia i moralność u Einsteina* wytknięto liberałowi Einsteinowi, że jego humanizm uniezależniający źródła moralności od religii zostaje pozbawiony metafizycznej podstawy, bez której staje się kruchy i słaby wobec ułomnej natury człowieka. Czy to jest tylko domowy spór pomiędzy liberałami i teologami w ramach jednego obozu reakcji i dlatego nie warto interesować się ani zagadnieniem „imperatywu” moralnego ludzkości ani jej współczesnych autorytetów moralnych? Czy dzieje ludzkości nie doprowadziły do powszechnie obowiązujących norm moralnych? Jakich?

Upowszechnianie wiedzy szeroko i głęboko sięga w tradycyjne wyobrażenia religijne różnych warstw naszego kraju. Ale co naprawdę wiemy o tych przeobrażeniach?

Przeobrażenia religijne w naszym kraju, którego kultura dopiero od kilku lat wyzwoliła się spod tysiącletniego patronatu Kościoła — to bardzo poważne zagadnienie w historii współczesnej kultury. Stwarza ono podstawę dla dociekań w zakresie najbardziej zasadniczych przeobrażeń kultury europejskiej. Brak zainteresowania naszej humanistyki naukowej dla tego zagadnienia jest jednym z symptomów braku zainteresowania naszej naukowej humanistyki dla zagadnień kultury współczesnej zarówno w kraju, jak i poza nim.

Dla stanu oryginalnej twórczości polskiej w zakresie filozofii bardzo interesujące jest zestawienie „ważniejszych prac filozoficznych wydanych w Polsce w 1954 r.,” ogłoszone w „Myśli Filozoficznej”⁶. Zestawienie to wymienia 24 tytuły, w tym 20 tytułów to są przekłady, 3 prace polskie noszą charakter wyboru dzieł klasyków myśli polskiej (Staszica, Śniadeckiego i Towarzystwa Demokratycznego Polskiego) i tylko jedna jest oryginalną pracą polską współczesnego autora. Jest to popularna praca docenta Uniwersytetu Łódzkiego Henryka K a t z a pt. *Droga do Manifestu Komunistycznego*, „Wiedza Powszechna”, stron 214⁷.

3

Zaniedbanie zagadnień kultury, które miały w Polsce bogatą literaturę socjologiczną na wysokim poziomie naukowym, odbiło się między innymi bardzo niekorzystnie na naukowym poziomie naszej pedagogiki lat ostatnich. Pedagogika polska lat międzywojennych była obciążona ideologicznymi funkcjami, jakie pełniła wobec burżuazji. Nie pozbawia jej to jednakże całej naukowej wartości; powiększa jedynie trudności rozpoznania tego, co zachowało w niej trwałą lub historyczną wartość naukową oraz tego, co wartość utraciło wraz ze służebną funkcją ideologiczną wobec burżuazji. W szczególności zagadnienia społecznego uwarunkowania procesów wychowania i procesów kultury miały u nas literaturę bardzo poważną, która w dużej mierze zachowała swoją wartość naukową.

Odrzucanie wszystkiego, co w zakresie zagadnień kultury ma do powiedzenia filozofia i pedagogika we współczesnych krajach kapitalistycznych, jest

⁶ Ważniejsze prace filozoficzne wydane w Polsce w 1954 roku, „Myśl Filozoficzna” nr 2, 1955, s. 242—243.

⁷ Druga praca oryginalna polska również popularna O. Wagnera, *O dialektyce marksistowskiej* (1953) umieszczona została pomyłkowo w zestawieniu, gdyż w pierwszym wydaniu wyszła w 1953 r., a nie w 1954 r.

przejawem nieumiejętności rozeznania istotnych wartości naukowych zarówno tamtej, jak i naszej humanistyki. Nie podaje autora, z którego książki czerpię następujące cytaty (gdyż nie o niego samego tutaj chodzi, tym bardziej, że swoje poglądy bierze z drugiej ręki), ale gdy czyta się, że „wychowanie w zespole, w grupie nigdy w gruncie rzeczy nie było, bo z natury rzeczy nie mogło być, problemem centralnym pedagogiki burżuazyjnej“, że „pedagogika burżuazyjna bardzo swoiście interpretuje problem wychowania zespołowego i nie ma w tej dziedzinie żadnych osiągnięć“, że „pedagogika burżuazyjna sprowadza całą technikę pedagogiczną do bliżej nieokreślonych metod oddziaływania «duszy na duszę» bądź do bezdusznej, a nieraz okrutnej tresury [...]“, że „edukacja morderców, zapoczątkowana przez Hitlera, staje się w chwili obecnej hasłem programowym pedagogiki amerykańskiej...“ — to mamy tu przykład braku naukowego rozeznania, graniczącego z ignorancją. „Teoria i praktyka pedagogiczna w krajach kapitału — czytamy w tej publikacji — zatrzymały się w swoim rozwoju, gniją, rozkładają się...“. Jak to, więc wszystko co było i jest w myśli pedagogicznej krajów kapitału, podobnie jak u nas w latach międzywojennych, to tylko proces „gnicia“? Nic się tam nowego nie rodziło — z trudem, w powikłaniach, w walce o jakieś ideały? Czy z takiego upadku człowieka w „krajach kapitału“ jest jakaś droga wyjścia ku lepszej przyszłości? Czy nasz i światowy ruch pokoju może mieć oparcie w tamtym świecie integralnego „gnicia“?

Wśród czołowych przedstawicieli pedagogiki „gnicia“, wśród „przodujących burżuazyjnych pedagogów imperializmu“, we wspomnianej publikacji wymieniony jest wieloletni reakcyjny koryfeusz pedagogiki amerykańskiej⁸ D e w e y. Dewey był jednym z czołowych filozofów kultury, cieszącym się ogromnym autorytetem zarówno w Ameryce, jak i w Europie.

Zatrzymajmy się nieco nad stosunkiem do filozofii i pedagogiki Dewey'a, aby na tym przykładzie pokazać błędność niewłaściwie pojmowanej krytyki tych kierunków myśli burżuazyjnej, które zajmują się doniosłymi zagadnieniami kultury współczesnej, jakkolwiek w ich rozwiązywaniu nie potrafią się w pełni i konsekwentnie wyzwolić spod wpływu burżuazji. Błędność tej krytyki polega nie tylko na nierozróżnianiu w humanistyce burżuazyjnej pozytywnych osiągnięć od błędów, lecz także na odrzucaniu lub lekceważeniu problemów, którymi się ona zajmuje.

W sprawie John Dewey'a wystąpił niedawno członek redakcji angielskiego „The Marxist Quarterly“ (April 1955) John L e w i s⁸, przedtem naczelny redaktor „The Modern Quarterly“. John Lewis, nie zamykając oczu na reakcyjne elementy filozofii Dewey'a, nie uważa tych elementów za dominujące, broni postępowej roli Dewey'a, różniąc się co do tego od niedawno wydanego w polskim przekładzie *Krótkiego słownika filozoficznego* (1955) M. R o z e n t a l a i P. J u d i n a. W szczególności za postępowy uważa Lewis pragmatyzm Dewey'a. „W Stanach Zjednoczonych — pisze on — nie filozofowie pragmatyzmu dostarczali filozofii imperializmu. Przeciwnie, czynią to antypragmatyści, którzy ideałom cywilizacji zachodniej — które zamieniają się w idee obrony praw własności i zachowania *status quo* — dostarczają oparcia w zasadach ab-

⁸ John Lewis, *Communication*, „The Marxist Quarterly“, April 1955, s. 123—125.

solutnych i sankcjach nadprzyrodzonych. To antypragmatyści, nie Dewey, zaprzeczają ważności (*validity*) nauki i odmawiają jej kompetencji wejścia na teren socjologii oraz wytrwale uczą, że człowiek jest całkowicie zdeprawowany, niezdolny do stworzenia sprawiedliwego ustroju społecznego. Dewey całe swoje życie spędził na zwalczaniu takich filozofii“. „Niektórzy marksiści — pisze Lewis — jak gdyby szczytą się ze swojej izolacji, czując się tym bardziej szczęśliwi, im więcej mają wrogów. Z pewnością jednak jesteśmy obecnie w stanie przewodzić postępowym tendencjom wśród tych, którzy pragną pokoju, wśród szczerych trade unionistów, wśród prawdziwych patriotów — wśród postępowych myślicieli?“.

John Lewis, deklarując się jako antypragmatysta, przeciwstawia się również takim pragmatystycznym poglądom, według których prawdą jest to, co służy interesom klasy robotniczej. „Na odwrót — pisze — marksizm nie jest prawdziwy, ponieważ służy interesom robotników. Taki pogląd jest pragmatystyczny. Marksizm służy robotnikom i całej ludzkości, ponieważ jest prawdziwy“.

Tyle John Lewis, członek redakcji marksistowskiego czasopisma. Co mu odpowiemy? Czy przekonamy go wymyślaniem na Dewey'a, że należy „do burżuazyjnych pedagogów imperializmu“, że jest produktem „gnicia“ kapitalizmu? Posłuchajmy, co pisał w 1933 r. John Dewey „wieloletni reakcyjny koryfeusz pedagogiki amerykańskiej“, produkt „gnicia“ kapitalizmu, nawołując do stworzenia nowej partii politycznej i kreśląc jej program: „Mamy w Ameryce wspaniałą sposobność zrobienia czegoś z naszego świata [...] Zaczynamy rozumieć możliwości darów nauki i technologii. Po raz pierwszy w historii możemy zaspokoić swoje potrzeby w obfitości. Ale ekonomiczny system, który rozwinął maszynę, został obecnie zahamowany. System ten, znany jako kapitalizm, jest oparty na konkurencji dla prywatnego zysku — na prawie dżungli. Jeżeli nie mamy zginąć wśród bogactwa, jakie stworzyliśmy, to rzeczą konieczną jest nowy system, oparty na naukowym planowaniu i współdziałaniu. Wybór leży pomiędzy społeczną własnością, kierowaną naukowo, a anarchią, pomiędzy cywilizacją i barbarzyństwem. Bogactwo, które zostało wytworzone, musi być sprawiedliwie rozdzielone tak, ażeby wszyscy mogli cieszyć się ze zdrowego normalnego życia, wolnego od braków i udręki [...]. Dla zbudowania nowego społecznego porządku w Ameryce polityczna i ekonomiczna władza musi być odebrana baronom przemysłowym i bankierom oraz politykom, którzy sprawują władzę w ich interesie [...]. Musimy być praktyczni, bojowi, realni. Musimy zejść na dół w brud i kurz i walczyć o prawa człowieka...“.

„Nasz cały system wychowawczy — pisał Dewey w tymże roku na temat kryzysu w wychowaniu — cierpi na rozdział pomiędzy głową i ręką, pomiędzy pracą i książkami, pomiędzy działaniem i ideami, rozdział, którego symbolem jest wyodrębnienie się nauczycieli od reszty robotników, stanowiących wielką masę społeczeństwa. Gdyby wszyscy nauczyciele byli w nauczycielskich związkach zawodowych i gdyby pozostawali w czynnym kontakcie z robotnikami i robotnicami w kraju i ich problemami, to jestem przekonany, że tą drogą zrobiłoby się więcej dla reformy i udoskonalenia naszego wychowania i dla wprowadzenia idei i ideałów, o których tyle pisali i rozprawiali postępowi wychowawcy, niż przez jakąkolwiek inną sprawę, jeżeli nie więcej, niż przez wszystkie inne sprawy razem“.

W dwa lata później (1935) tenże Dewey napisze: „Obecnie wszelki liberalizm, który nie jest także radykalizmem, jest nie na miejscu i jest skazany na zagładę“.

Tak pisał „reakcyjny koryfeusz pedagogiki amerykańskiej“. Można się było o tym dowiedzieć z polskiej książki *Szkoła w społeczeństwie amerykańskim* (1936)⁹. Problem jest jednak bardziej ogólny i zasadniczy. Przedstawiona naiwna krytyka filozofii kultury Dewey'a zdradza niezrozumienie tego, że fundamentalnym rysem k u l t u r y kapitalizmu XIX wieku jest konflikt indywidualności i społeczeństwa. Było to stulecie wielkie: potężnych ruchów społecznych i silnych indywidualności. Dzieje kultury tego stulecia nie dają się wyjaśnić przez sprowadzenie całego procesu do dwóch przeciwstawnych nurtów społeczno-ideologicznych — rewolucyjnego i reakcyjnego. Trzeba je również traktować w płaszczyźnie dziejów indywidualności człowieka od Renesansu po nasze czasy. Rozwiązanie konfliktu indywidualności i społeczeństwa (w jego zmieniającej się strukturze klasowej) epoka kapitalizmu przekazała epoce socjalizmu. Co warta byłaby krytyka, która nie widziałaby tego problemu?

Nie chodzi na tym miejscu o rozstrzygnięcie sporu o Dewey'a, ani o pragmatyzm. Faktem jest, że żadne z przytoczonych poprzednio określeń pedagogiki burżuazyjnej nie da się zastosować do Dewey'a. Nonsensem byłoby przypisywać mu pogląd sprowadzający wychowanie do oddziaływania „duszy na duszę“, a niesmak wzbudzałoby twierdzenie, że „edukacja morderców, zapoczątkowana przez Hitlera“, była „hasłem programowym“ jego pedagogiki. Reakcyjny charakter jego pedagogiki tkwi w innych jej elementach, nad którymi nie będę się tutaj zatrzymywał.

Centralny problem pedagogiki i filozofii kultury Deweya — to był problem indywidualności i społeczeństwa: „wychowanie w zespole, w grupie“, o którym w wymienionej publikacji czytamy, że „nie było, bo z natury rzeczy nie mogło być, problemem centralnym pedagogiki burżuazyjnej“. Problem ten rozpatrywał Dewey w ramach kapitalizmu i szukał jego rozwiązania na drodze „liberalnej“ — stąd ograniczenia jego systemu. Ale czy problem indywidualności i społeczeństwa przestał być aktualny dla naszej myśli filozoficznej i społecznej? Wiadomo, że w pedagogice socjalistycznej zajmuje on nie mniej doniosłe miejsce niż w postępowej myśli burżuazyjnej. Krytyka Dewey'a nie może więc polegać na błędnym przypisywaniu mu poglądów, które były mu obce, ani też na odrzucaniu realności problemu, który absorbował jego myśl przez całe życie, lecz na nowym myślowym wysiłku rozwiązania historycznego i psychologicznego problemu indywidualności i społeczeństwa z pozycji kształtującego się społeczeństwa socjalistycznego. Podejmując problem, z którym beznadziejnie borykała się myśl filozoficzna w pętach kapitalizmu, marksista nie rezygnuje z własnej pozycji; przeciwnie, tylko z tej nowej pozycji może posunąć naprzód rozwiązanie tego problemu. Tak postępując, rezygnując z bezsensownej formy krytyki, jaką przedstawiłem, przyjmuje intelektualną walkę z burżuazyjną myślą filozoficzną w ramach zagadnień współczesnej kultury całego świata, uzyskuje możliwość oddziaływania na postępowe tendencje intelektualnego życia w krajach kapitału i szanse przewodzenia intelektualnego wszyst-

⁹ Józef Chałasiński, *Szkoła w społeczeństwie amerykańskim*, 1936, s. 540-555.

kim konstruktywnym i postępowym siłom współczesnego świata. Historia odwróciła rolę, obóz socjalizmu nie jest w defensywie, lecz w ofensywie. Trzeba się wyzwolić z anachronicznego kompleksu słabości i nieodporności ideologicznej, który każe bronić polskiego intelektualistę przed zarazą burżuazyjnej filozofii. Naczelnym zadaniem, jakie wynika z ogromnej moralnej i intelektualnej siły światowego obozu pokoju i socjalizmu, nie jest izolacja i defensywa przed burżuazyjną humanistyką, lecz ofensywa i n t e l e k t u a l n a — ofensywa przekonywania wyostrzonymi narzędziami argumentacji naukowej i filozoficznej.

4

Poruszone zagadnienie indywidualności i społeczeństwa rozpada się na liczne bardziej konkretne zagadnienia. Do nich należy również zagadnienie społecznej roli uczonego w kulturze współczesnej, jak również zagadnienie indywidualności badacza i kolektywu uczonych oraz pielęgnowanie indywidualności w młodym pokoleniu pracowników nauki.

Zagadnienie rozwoju indywidualności badacza jest dużo bardziej skomplikowane niż sprawa upowszechnienia naukowych założeń metodologicznych, które powinny obowiązywać każdego badacza. Rozwój indywidualności młodych pracowników nauki wymyka się planowaniu. Dokonuje się bowiem w sposób samorzutny w bezpośrednich osobistych kontaktach między indywidualnościami pracowników nauki, w pracy i życiu kolektywów naukowych; dokonuje się pod wpływem udziału w społecznym i kulturalnym życiu narodu. W okresie studenckim — jak w ogóle w rozwoju młodych pracowników nauki — zasadniczą rolę odgrywa w tym procesie indywidualność uczonego, kierującego zespołem współpracowników i uczniów.

Jakkolwiek rozwój indywidualności badawczych młodego pokolenia pracowników nauki wymyka się bezpośredniemu planowaniu, to jednak można wskazać warunki, które, określając charakter naukowego środowiska i jego atmosferę, sprzyjają lub nie sprzyjają tej sprawie.

Wpływu indywidualności uczonego na uczniów nie należy bowiem upraszczać. Nie chodzi tu o wpływ „jaźni na jaźń“, jak to formułowano w idealistycznej pedagogice, lecz wpływ całego społecznego, intelektualnego środowiska s z k o ł y n a u k o w e j. Indywidualność wybitnego uczonego odgrywa niezastąpioną rolę w powstawaniu i rozwijaniu się szkoły naukowej. Ale istota szkoły naukowej, w dobrym rozumieniu tego pojęcia, nie sprowadza się do kierowniczej roli twórczej uczonego w stosunku do grona nietwórczych naśladowców. Szkoła naukowa jest kolektywem, w którym wspólne dążenie w pracy naukowej przenika zarówno indywidualność mistrza, jak i i n d y w i d u a l n o ś ć jego uczniów. Szkoły naukowe rozwijają się tym bujniej i wielostronniej, im głębiej tkwią korzeniami w problemach życia i rozwoju narodu i człowieka. Jałowieją i wysychają, gdy izolują się od nich i zamykają się w sobie. Błędne byłoby traktowanie indywidualności z jednostronnego psychologicznego stanowiska. Indywidualność uczonego wysunęła się na czoło w dziejach myśli naukowej w rezultacie ogólnego procesu historycznego. Proces ten, związany z historią burżuazji i kapitalizmu, nie tylko wyzwał indywidualność ludzką — oczywiście w klasowych ramach kapitalizmu — lecz także rozwój indywidualności wprowadził do kulturalnych

ideałów społeczeństwa. Nad głębokim kryzysem, jaki pod tym względem cechuje współczesne kapitalistyczne społeczeństwo, nie zamierzam się tutaj zatrzymywać. W warunkach naszego kraju, który przechodzi głęboką rewolucję społeczną i kulturalną, mamy do czynienia z bardzo złożonym procesem kształtowania się nowych powiązań społecznych indywidualności ludzkiej w ramach kształtującego się społeczeństwa socjalistycznego i jego kultury. Klasowe ramy rozwoju nauki w warunkach społeczeństwa kapitalistycznego były również ramami ograniczającymi kształtowanie się indywidualności uczonych. Podstawową rolę odgrywał tu zwłaszcza fakt, że nauka i wykształcenie należały do monopolu i przywileju klas panujących. W dokonującym się zaś procesie przeobrażeń zasadniczą sprawą jest coraz głębsze i coraz bardziej wielostronne uwarunkowanie *o s o b i s t y c h m o t y w a c j i* w życiu, pracy zawodowej i twórczości uczonego przez jego bezpośredni, konkretny, zawodowy i osobisty związek z klasami pracującymi. Dokonuje się to jednocześnie wskutek zmian w klasowych stosunkach i instytucjach własności, jak i przez kolektywny udział uczonych w planowym kierowaniu rozwojem nauki ze względu na potrzeby społeczeństwa. Rewolucja socjalistyczna sięga głęboko w *o s o b o w o ś ć* uczonego, jak w ogóle człowieka.

Indywidualność uczonego nie straciła swej wagi w rozwoju społeczeństwa socjalistycznego. Przeciwnie, jej waga dla przyszłości społeczeństwa socjalistycznego ogromnie wzrasta, ponieważ rozwój nauki nabrał decydującej roli w budowie społeczeństwa socjalistycznego, a niezastąpionym czynnikiem rozwoju nauki jest indywidualność uczonego, wyrastająca na gruncie wielkich problemów swojej epoki. Dzięki wielkim indywidualnościom *M a r k s a i E n g e l s a* myśl ludzka wniknęła głęboko w prawidłowości rozwoju społeczeństwa, dając w ten sposób możliwość naukowego określenia kierunku dalszego jego rozwoju.

Dziesięć lat dziejów Polski Ludowej dało nam wiele doświadczenia zarówno, gdy chodzi o rolę indywidualności ludzkich w dokonujących się przeobrażeniach społecznych i kulturalnych, jak i gdy chodzi o żelazną prawidłowość procesu historycznego wynikającą z klasowej struktury społeczeństwa. Odkrycie tej prawidłowości było dziełem indywidualności wielkich twórców socjalizmu, podobnie jak przyswojenie sobie ich odkryć jest wzbogaceniem kultury umysłowej współczesnego uczonego.

Indywidualność uczonego nie wykwita z jego „duszy“, ona się kształtuje w *p r a k t y c e* życia społecznego i osobistego. Było też naturalną konsekwencją naszej rewolucji ludowej, że społeczna sfera życia i zawodowej działalności uczonego uległa ogromnemu rozszerzeniu. Jest również naturalne, że kształtowanie się zarówno nowych form życia społecznego, jak i przebudowa indywidualności człowieka w jej stosunku do społeczeństwa dokonuje się w procesie walki. Jest to jednocześnie walka klasowa, walka między różnymi grupami społecznymi w obrębie poszczególnych klas i walka pomiędzy indywidualnościami ludzkimi. Wymienione rodzaje walki — to często różne, trudne do rozróżnienia i rozgraniczenia, strony jednego procesu historycznego.

Warto też zwrócić uwagę na fakt, że niemal jednomyślne uznanie przez intelektualistów polskich z *a s a d y* planowania jest konsekwencją rewolucji społecznej, przygotowanej i przeprowadzonej przez rewolucyjną partię robotniczą. Trzeba było rewolucji, przełamującej stosunki klasowe w spo-

leczeństwie, aby konieczność planowania, będąca konsekwencją rozwoju nowoczesnego społeczeństwa, stała się o c z y w i s t o ś c i ą dla większości naszych uczonych. W konsekwencji rewolucji zasada planowania weszła do naszego systemu myślenia, do naszej świadomości społecznej. Inna rzecz, czy w praktyce jest ona już zawsze stosowana w sposób właściwy dla różnych dziedzin kultury. Na tym miejscu chodzi jedynie o to, że zasada, której tak trudno było przełamać klasowe ograniczenia świadomości społecznej, samowiedzy uczonego i jego naukowego myślenia, dopiero w konsekwencji rewolucji społecznej zdobyła sobie świat naukowy. Zbyt długo głównym mecenasem i odbiorcą nauki była burżuazja, aby to nie wywarło głębokiego wpływu na psychologię i moralność uczonego w jego stosunku do społeczeństwa i dobra społecznego. Państwo ludowe obejmujące mecenat nad nauką w interesie mas ludowych, w interesie dobra społecznego i przyszłości społeczeństwa, ma rację, gdy wychodzi z założenia, że indywidualność uczonego w swoich reakcjach na dobro społeczne dopiero się wyzwala z ograniczeń klasowych kapitalistycznego społeczeństwa, przekształcając się przez udział — wraz z masami ludowymi — w budowie społeczeństwa socjalistycznego.

Myślenie jest uwarunkowane społecznie, ale odbywa się zawsze w mózgu jednostki. Bodźce pobudzające do myślenia są również uwarunkowane społecznie, ale jednocześnie noszą zawsze charakter motywacji w ramach o s o b o w o ś c i jednostkowej; motywacji tych nie można wyizolować z biografii indywidualnej osoby. Bezosobowość udziału jednostki w życiu zbiorowym zuboża kulturalnie zarówno jednostkę, jak i społeczeństwo. Sfera prywatności i sfera publiczności kształtują się we wzajemnym stosunku w różny sposób w różnych epokach. Epokę socjalizmu cechuje nie tylko uspołecznienie środków produkcji, lecz także bardziej złożony i bardziej powolny proces u s p o ł e c z n i a n i a intelektualnych i moralnych dziedzin osobowości traktowanych dotychczas jako sfera p r y w a t n o ś c i. Jak rozległa jest ta dziedzina nowych problemów!

Nie będzie chyba błędne twierdzenie, że głębokość naszej rewolucji w sferze intelektualnej polega nie tylko na tym, jak żarliwie i namiętnie zwalczą się jawnych i ukrytych przedstawicieli wrogiej burżuazyjnej nauki i ideologii, lecz także na tym, jak wielkie są n o w e, o r y g i n a l n e p r o b l e m y naukowe postawione przez intelektualistów rewolucjonistów, problemy, o których rozwiązanie z pasją intelektualną walczą oni pomiędzy sobą. Ruch intelektualny, którego nie cechuje walka wielkich indywidualności o rozwiązanie wielkich problemów nie potrafi w młodym pokoleniu rozbudzić wielkich ambicji, nie potrafi przyciągać i rozwijać wielkich indywidualności.

Indywidualność uczonego odgrywa ogromną rolę w każdej dziedzinie nauki. W naukach humanistycznych, a zwłaszcza w filozofii, historii, historii literatury i w ogóle historii kultury, to znaczy w dziedzinach o ogromnej doniosłości ideologicznej, indywidualność uczonego i pisarza odgrywa rolę szczególną. Wielka indywidualność humanisty powstaje przez wchłonięcie przez niego wielkiego dziedzictwa kulturalnego historii własnego narodu i ludzkości, przez samodzielne jej przemyślenie i przeżycie nie w abstrakcyjnej duchowej spekulacji, lecz w świetle wielkich problemów epoki, do której uczony należy i której problemy stały się jego osobistymi problemami. Na

tej samej drodze kształtowały się wielkie indywidualności twórców nowoczesnego przyrodoznawstwa — K o p e r n i k a, G a l i l e u s z a i innych — którzy, nie przestając być przyrodnikami, byli jednocześnie wielkimi humanistami. Z takiego charakteru indywidualności uczonego wynika również siła jego promieniowania i oddziaływania na uczniów i następców. Nie jest to tylko wpływ intelektualny. Uczony bez indywidualności — to uczony bez autorytetu i wpływu moralnego. Słusznie też w artykule *Światopogląd i krytyka*¹⁹ naszej produkcji ideologiczno-filozoficznej wytknięto pewien uderzający rys, który ją wbrew zamierzeniom odgradza od czytelnika. Tym rysem jest b e z o s o b o w o ś ć tej literatury. Wielkie dzieła humanistyki każdej epoki, dzieła, które wychowują pokolenia, dzieła, które w sobie łączą walory intelektualne i moralne, to są takie dzieła, przez które przemawiają wielkie ludzkie i społeczne problemy epoki i jednocześnie indywidualna o s o b o w o ś ć twórców tych dzieł.

We wspomnianym artykule *Światopogląd i krytyka* dobrze scharakteryzowano istotne rysy dogmatyzmu w naszej marksistowskiej praktyce filozoficznej. „Dogmatyzm w marksistowskiej praktyce filozoficznej [...] polega przede wszystkim na ograniczeniu zasobu kategorii, którymi się operuje i w związku z tym — na ograniczeniu problematyki, którą się w ogóle dostrzega [...] na nieumiejętności stawiania pytań nowych; na ograniczeniu receptorów poznania naukowego, które zostaje uniezdolnione do reagowania na nieznane dotąd bodźce; na znieczuleniu wobec rodzących się nowych kwestii nie rozstrzygniętych i często nie dających się w ogóle adekwatnie sformułować przy wyłącznej pomocy tego zasobu pojęć, którym się dotychczas operowało; na intelektualnym daltonizmie wobec pewnych zjawisk stawiających zagadki i znaki zapytania; na zredukowaniu całego obrazu świata do tych zjawisk, które zdołały już znaleźć opis i wyjaśnienie w dziełach klasyków marksizmu, i bezmyślnej anestezji wobec wszelkich innych“.

Na innym miejscu w toku dyskusji toczących się na łamach tygodników społeczno-literackich zwrócono uwagę na inne poważne zjawisko społeczno-kulturalne. Polega ono na tym, że w konsekwencji niewłaściwych metod upowszechniania ideologii marksistowskiej już wśród młodzieży jest niebezpieczeństwo wytwarzania się podwójnego systemu poglądów: jednego na użytek publiczny i oficjalny, innego na użytek prywatny. Zjawisko to leży w interesie reakcji, siły reakcji je podtrzymują, lecz sprzymierzeńcem reakcji staje się pod tym względem dogmatyzm szkolenia filozoficznego, które zamiast otwierać nowe horyzonty myślowe, zwięża je do problemów już rozwiązanych, zamiast pobudzać do dociekań, gasi wszelki niepokój intelektualny.

Marks odkrył socjologiczną istotę nowego zjawiska historycznego, jakim były narodziny klasy robotniczej. To odkrycie rzuciło nowe światło na cały historyczny proces rozwoju społeczeństwa w przeszłości i w przyszłości. A Marksa wydało intelektualne środowisko Europy, którego cechą była nie tylko walka intelektualna wielkich indywidualności, lecz także intelektualna pasja tych indywidualności w obserwowaniu i analizowaniu mechanizmu

¹⁹ Leszek Kołakowski, *Światopogląd i krytyka*, „Nowa Kultura“, 16 stycznia 1955 r., s. 9.

ówczesnego społeczeństwa. Środowisko intelektualne odwrócone tyłem do współczesności jest z reguły środowiskiem bez wielkich indywidualności i bez wielkiej humanistyki.

5

Niedawno w radzieckim tygodniku „Литературная Газета” ukazał się artykuł pt. *Szkoły w nauce*¹¹. Temat tego artykułu ma bardziej ogólne znaczenie. S z k o ł y naukowe to istotny aspekt dziejów myśli naukowej. Tworzyły się one pod wpływem wielkich indywidualności badawczych, których indywidualność, pasja badawcza, promieniowanie hipotez i idei przyciągały i skupiały uczniów i naśladowców. Dzieje nowoczesnej nauki to w przeważnej mierze dzieje szkół naukowych, ich powstawania, rozwoju i walki. Czy zjawisko to należy do przeszłości nauki? Czy we współczesnej nauce szkoły naukowe nie odgrywają i nie mogą odegrać poważniejszej roli?

Posłuchajmy autorów wspomnianego artykułu z „Литературной Газеты”. Przedstawiwszy rolę szkół naukowych w rozwoju rosyjskiej i radzieckiej chemii, fizyki, matematyki autorzy artykułu piszą: „Zapytajmy czy konieczne jest sztuczne wygładzanie przeciwieństw, jakie powstają pomiędzy różnymi kierunkami. Czy nie jest oczywiste, jak ogromnie płodne jest ścieranie się najbardziej odmiennych sposobów badania złożonych problemów naukowych [...]. Pamiętajmy, że Pawłow z głębokim szacunkiem odnosił się do prac innej szkoły fizjologicznej istniejącej ówczesnie, na czele której stał wybitny uczony rosyjski N. E. Wwiedeński. I Pawłowa zapewne bardzoby zdziwiło, gdyby ktoś pragnął ten samodzielny i w najwyższym stopniu płodny kierunek fizjologiczny połączyć z jego własną szkołą. Jeszcze w latach 20-tych zaczął się proces wydzielania się ze szkoły Pawłowa samodzielnego twórczego kierunku, na którego czele stał członek Akademii L. A. Orbelli. Jak wiadomo, Pawłow również tę szkołę fizjologiczną wysoko cenił, uznając jej prawo do tego, aby się rozwijała samodzielnie, idąc po własnej drodze naukowej. To samo można powiedzieć o naukowych szkołach członków Akademii K. M. Bykowa, A. D. Sperańskiego i innych”.

„Nie można uznać za normalną — czytamy dalej — takiej sytuacji, jaka powstała obecnie w genetyce i agronomii. Przy całym szacunku dla zasług akademika T. D. Łysenki nie byłoby chyba słuszne uważać jego szkołę za jedyny możliwy w tej dziedzinie kierunek badań naukowych [...] Istnienie jednej jedynej szkoły w jakiegokolwiek dziedzinie nauki, jak również «nieujawnialność» szkół, brak otwartej walki poglądów i wynikającego stąd wzajemnego kontrolowania się szkół naukowych, prowadzi do zacieśnienia twórczych horyzontów i grozi owym szkołom niebezpieczeństwem fetyszyzacji własnych prac naukowych i poglądów [...] Całą siłą społecznego autorytetu trzeba przeciwdziałać dążeniu jakiegokolwiek szkoły do monopolu w nauce”.

„Ludzie «ostrożni», którzy uważają, że pojawienie się i utrwalenie różnych kierunków w obrębie poszczególnych dziedzin nauki jest «niebezpieczne», zazwyczaj dowodzą, że to może doprowadzić do wystąpienia i ożywienia również kierunków reakcyjnych, przeciwstawiających się światopoglądowi mar-

¹¹ Akad. J. Knunian, Ł. Zubkow, „Школы в науке”, „Литературная Газета”, 11 stycznia 1955 r.

kсистowsko-leninowskiemu. Tym ludziom trzeba przypomnieć, że właśnie świadome stosowanie metodologii marksistowsko-leninowskiej daje nauce radzieckiej niezwykle szeroką widzenia, otwiera przed nią różnorodne perspektywy rozwoju w ramach jednego nurtu naszej ideologii“.

„Są u nas jeszcze filozofowie i uczeni, gotowi do tego, aby po prostu ogłaszać jako «idealistyczny» wszelki kierunek, z którego poglądami się nie zgadzają [...] Bezpłodna niekiedy walka, mająca na celu «zniszczenie inaczej myślących» przez naklejenie im etykiety idealistów i reakcjonistów, bardzo często odciąga naszych uczonych od walki z rzeczywiście szkodliwymi i rzeczywiście idealistycznymi poglądami szkół zagranicznych, jak to ma miejsce np. w fizjologii. Jednocześnie niedostatecznie wysoki poziom owych dyskusji przeszkadza niekiedy w normalnych stosunkach naszych uczonych z przodującymi działaczami nauki zagranicznej“¹².

„W ścisłym związku z rozwojem naszych szkół naukowych pozostaje również sprawa wychowania młodego pokolenia pracowników nauki. Gdzie, jak nie w silnych szkołach naukowych powinni wychowywać się uczeni, zdolni do prześcignięcia swoich nauczycieli, powołani do tego, aby stać się twórcami i mistrzami nauki komunizmu!“.

Cytowany artykuł dotyczy głównie roli szkół w naukach przyrodniczych. To samo zagadnienie występuje również w humanistyce.

Nie będę zatrzymywać się tutaj nad rolą szkół naukowych w historii nauk humanistycznych w Polsce. Czy istnieją one obecnie w różnych dziedzinach humanistyki polskiej? Jakie szkoły naukowe mamy obecnie w polskiej filozofii, polskiej historiografii czy historii literatury polskiej? W pracach, jakie się ostatnio ukazały z powodu dziesięciolecia nauki Polski Ludowej, sprawa ta zupełnie nie występuje ani w filozofii, ani w historiografii polskiej, ani w historii literatury polskiej. Zgodnie ze schematem, jaki się w tych dziedzinach przyjął w stosunku do współczesności, podobnie jak w stosunku do przeszłości, w wymienionych dziedzinach istnieją tylko dwa „nurtu“ reakcyjny czyli liberalny, idealistyczny, niemarksistowski, i postępowy czyli materialistyczny, marksistowski. Czy w obrębie marksistowskiej humanistyki w Polsce istnieją różne szkoły? A może w ogóle istnieć nie mogą i nie powinny? Czy wśród humanistów-marksistów toczy się walka poglądów? Z powodu jakich ważnych problemów filozoficznych i naukowych dyskutują między sobą filozofowie, historycy, historycy literatury polskiej? Czy dyskusje te wywołują zainteresowanie szerszych kół publiczności? Jakie informacje na ten temat wynosi czytelnik ze wspomnianych prac na dziesięciolecie humanistyki polskiej? W pracach tych marksistowski ruch humanistyczny, który w konsekwencji „przełomu“ metodologicznego i ideologicznego zwycięsko upowszechnia się w humanistyce polskiej, przedstawiony został jako ruch, w którym nie ma już ważnych spornych problemów, powodujących walkę poglądów wśród samych marksistów. Zgodność i jednomyślność poglądów oraz brak problemów, co do których byłyby poważniejsze rozbieżności poglądów pomiędzy marksistami, to uderzający rys obrazu marksistowskiej humanistyki, przedstawionej w pracach na dziesięciolecie.

¹² Autorzy podają w tym miejscu przykład dyskusji o teorii rezonansu w chemii.

W związku z tym można zacytować słowa z artykułu pt. *Szkoły w nauce* w „Литературной Газете“, w którym czytamy: „Wydaje się nam, że jedną z przyczyn tego wszystkiego jest kanonizacja poszczególnych kierunków naukowych, co uniemożliwia wszelką poważną i zasadniczą walkę poglądów. Czy nie stąd pochodzi również i dążenie do tego, aby jak najszybciej «syntetyzować» już istniejące kierunki?“.

Rozwój i kontrowersje w historiografii radzieckiej rzucają wiele światła na rolę szkół naukowych w humanistyce radzieckiej. Pouczający jest zarówno proces, który doprowadził do przejściowego „monopolu“ szkoły P o k r o w s k i e g o w historiografii, a szkoły M a r r a w językoznawstwie, jak i fakt, że złamanie tych szkodliwych monopolu dokonało się wskutek ingerencji najwyższego autorytetu partii. Toczące się obecnie dyskusje wśród humanistów radzieckich czy to nad periodyzacją historii pierwotnej (w świetle których poważnej rewizji ulega przyjęty schemat Morgana), czy nad poglądami P o r s z n i e w a na rolę mas ludowych w procesie historycznym, świadczą o tym, jak owocną dla rozwoju materializmu historycznego i nauk historycznych jest walka pomiędzy różnymi szkołami i poglądami. Przypomnijmy także prace szkoły G r e k o w a, które doprowadziły do odrzucenia na terenie ruskim istnienia formacji niewolniczej jako ognia pośredniego między epokami wspólnoty pierwotnej i feudalizmu. Gruntowne badania Grekowa dotyczące terenu ruskiego (rozszerzone na inne tereny Słowian i Germanów) wykazały, że poglądu o powszechności formacji niewolniczej, opartego na procesie dziejowym klasycznego świata antycznego, w świetle nowych osiągnięć nauki nie można utrzymać. Wiadomo również, jak płodne naukowo były prace L e n i n a, które na podstawie badań nad rozwojem kapitalizmu w Rosji, wykazały specyficzność tego procesu we wschodniej Europie w porównaniu z Europą zachodnią i Ameryką. Wróćmy jednak do współczesnej humanistyki polskiej.

W świetle *Wytycznych* problematyka nauk społecznych skupiała się wokół d w ó c h g ł ó w n y c h p i o n ó w: 1) tworzenie się n a r o d u socjalistycznego i 2) p o l s k i proces historyczny. Może więc skomplikowane zagadnienie n a r o d u socjalistycznego lub zagadnienie s p e c y f i c z n o ś c i polskiego procesu historycznego wywoływały jakieś poważniejsze dyskusje? Wiadomo, że tego nie było. Oryginalne, nowe i głębokie oświetlenie tych problemów mieć będzie zasadniczą rolę, gdy chodzi o przeciwwagę wpływom nauki burżuazyjnej. Rozwiązywanie nowych humanistycznych problemów zaniedbanych lub niedostrzeganych, błędnie lub jednostronnie oświetlanych przez naukę burżuazyjną, podnosi również znaczenie bezpośredniej krytyki poglądów burżuazyjnych. Bezowocna jest natomiast krytyka nacechowana niekompetencją naukową, niezrozumieniem problemów, o które chodzi, lub zgółta fałszowaniem rzeczywistego obrazu nauki burżuazyjnej, wynikającym z pryncypialnego lekceważenia naukowego charakteru całej nauki burżuazyjnej. Autor, który o socjologicznej pedagogice burżuazyjnej Polski lat międzywojennych pisze, że sprowadzała ona proces wychowawczy do oddziaływania „duszy na duszę“, wulgaryzuje poglądy tej pedagogiki i zagadnienia, jakimi się zajmowała, nie rozumiejąc, że problem polega na różnym pojmowaniu procesu u s p o ł é c z n i e n i a jednostki, a nie na tym, że tamtą socjologię uprawiali głuptasy, a nową — uczeni.

Na łamach tygodników społeczno-literackich — „Nowej Kultury“, „Przeglądu Kulturalnego“ i innych — toczyły się ostatnio żywe dyskusje na temat zagadnień współczesnej kultury polskiej i twórczości literackiej, ale czasopisma Akademii, centralne organy naszych humanistycznych instytutów, jak „Kwartalnik Historyczny“, „Pamiętnik Literacki“, „Myśl Filozoficzna“ — organ Komitetu Filozoficznego PAN — pozostały hermetycznie zamknięte dla zagadnień współczesnej kultury. Na łamach „Nauki Polskiej“ zainicjowano dyskusję dotyczącą zagadnień kultury polskiej pierwszej połowy XIX w. Jej przebieg był bardzo znamieny. Potoczyła się ona bowiem od razu urobionymi już kolejnymi rozdziałającymi sporne poglądy na reakcyjne — czyli liberalne, i postępowe — czyli marksistowskie.

Anonimowy myśliciel z „Kwartalnika Historycznego“ załatwił się z dyskusyjnym artykułem „Nauki Polskiej“ w sposób charakterystyczny nie tylko dla własnego stanu umysłowego. Napisał on krótko i wężłowało: „Podstawowe tezy autora [...] są w zasadzie błędne metodologicznie, ponieważ nie opierają się na koncepcji dwóch antagonistycznych nurtów w kulturze“¹³. Dwa antagonistyczne nurty w k u l t u r z e ani mniej ani więcej.

Wśród zasług literaturoznawstwa Polski Ludowej wymienia się to, że w stosunku do kultury polskiej XIX w. „ukazane zostały dwa nurty antagonistyczne każdej kultury narodowej: i to nie liberalizm i obskurantyzm, lecz nurt rewolucyjno-demokratyczny i — przeciwny mu — liberalny, wsteczny, obejmujący również obskurantów na prawym skrzydle“¹⁴. Pogląd taki ma rację bytu jako punkt wyjścia j e d n e j z e s z k ó ł w obrębie marksistowskiego literaturoznawstwa. Ale naukowa wartość tego poglądu musi być dopiero w naukowy sposób uzasadniona względnie ograniczona przez dalsze badania historyczno-literackie. Gdyby się ten pogląd przyjęło w jego przytoczonym sformułowaniu, w postaci, jaką mu nadają jego wyznawcy, to jego konsekwencją w stosunku do naszej epoki byłoby umieszczenie wyraziciela wielkich tradycji liberalizmu w kulturze europejskiej, Einsteina, w jednym „nurcie“ kultury współczesnej razem z hitleryzmem, w obozie wrogim naszemu ruchowi pokoju i socjalizmu.

Niewątpliwie naukowo poprawne i płodne jest stanowisko, które w dziejach kultury każe widzieć proces rozwijający się wskutek antagonizmów i walk. Zastrzeżenie budzić jednak musi zarówno sprowadzanie całego procesu do d w ó c h n u r t ó w, jak i samo pojęcie n u r t u, które nigdzie nie zostało sprecyzowane, a w praktyce badawczej utożsamiane jest przeważnie z pojęciem mniej lub więcej zorganizowanego ruchu ideologiczno-politycznego. Zapytajmy w końcu: dwa antagonistyczne nurty w kulturze epok minionych, a z jakich n u r t ó w ma czerpać dynamikę kultura socjalizmu?

6

Nowa rozwojowa sytuacja w naukach humanistycznych, jak w ogóle w nauce polskiej, wiąże się z powołaniem do życia Polskiej Akademii Nauk i jej instytutów. Instytuty powołane przez Akademię w zakresie humanisty-

¹³ „Kwartalnik Historyczny“ nr 4/1954, s. 326.

¹⁴ Stefan Żółkiewski, *Rozwój badań literatury polskiej w latach 1944—1954*, „Pamiętnik Literacki“ rocznik XLV, 1954, z. s. 409.

ki, o którą chodzi w tym artykule, różnią się pod niejednym względem — w swojej historii i zadaniach — nie tylko od instytutów przyrodniczych, lecz także między sobą, jak np. Instytut Badań Literackich i Instytut Historii Kultury Materialnej. Uwagi, jakie się nasuwają w związku z nimi, mogą mieć jednak znaczenie bardziej ogólne. Na powstawaniu i obecnym rozwoju instytutów humanistycznych zaciążył zasadniczy fakt, polegający na tym, że tworzono je, względnie włączano do Akademii (jeżeli chodzi o instytuty, które powstały przed powołaniem Akademii) zanim przemyślano gruntownie sprawę, jaką rolę instytut Akademii powinien pełnić w życiu i rozwoju nauki polskiej. Na sytuacji zaciążył również niemało sposób powoływania instytutów. Zamiast organicznego wzrastania instytutu z małych, ale żywotnych zespołów naukowych, powoływano od razu — co zresztą miało również swoje uzasadnienie — duże instytuty, bądź to wchłaniające placówki już istniejące, ale do roli instytutów nieprzygotowane, bądź też przejmujące z uniwersytetów gotowe zespoły badawcze, przyczyniając się nieraz niesłusznie do osłabienia pracy naukowej na uniwersytetach.

Jaka powinna być rola instytutu naukowego Akademii w dziedzinie nauk humanistycznych? Pytanie dotychczas nie przemyślane i nie przedyskutowane w sposób systematyczny, wymaga rozważnej odpowiedzi, od której zależy nie tylko dalszy kierunek rozwoju instytutów, lecz także ich miejsce i rola w sieci placówek naukowych Akademii i wyższych uczelni.

W związku z naukowymi instytutami humanistycznymi — i nie tylko humanistycznymi — Akademii, utarło się traktowanie tych instytutów, jako c e n t r a l n y c h placówek badawczych. Zgodnie z tym, zadaniem centralnego instytutu jest prowadzenie własnych badań naukowych i koordynowanie badań naukowych w danej dziedzinie w całym kraju.

Jakie własne badania powinien prowadzić instytut Akademii i w jaki sposób koordynować badania prowadzone gdzie indziej? Czy instytut ma prowadzić wszelkiego rodzaju badania możliwe i pożądane w danej dziedzinie nauki? Czy też raczej powinien się skupiać na zagadnieniach syntezy naukowej lub na określonych zagadnieniach specjalnych? Dotychczasowa tendencja rozwojowa najważniejszych naszych instytutów humanistycznych — Instytutu Historii i Instytutu Badań Literackich — idzie jednocześnie w obydwóch kierunkach, prowadząc w konsekwencji do zbyt szybkiego i nadmiernego rozrostu instytutów, sprzyjającego temu, że kierownictwo instytutu z kierownictwa naukowego staje się kierownictwem administracyjnym. Tendencja do administracyjnego kierowania nauką rodzi się wtedy, gdy rozrost instytucji przekracza możliwości nielicznego grona naukowców do kierowania instytucją w sposób zgodny ze specyficznym charakterem nauki i pracy naukowej. W konsekwencji instytut centralny ma tendencję do tego, aby połączyć w sobie cechy akademii specjalnej i departamentu czy wydziału ministerstwa.

Pytanie dotyczące problemów, których badaniem powinien zajmować się dany centralny instytut humanistyczny w swojej dziedzinie nauki, wiąże się z podstawowym pytaniem dotyczącym roli takiego instytutu w naukowym życiu kraju i w rozwoju danej dziedziny humanistyki.

Przypomnijmy sprawę zasadniczą, która przewijała się już w poprzednich wywodach. Nauka przestała być sprawą elitarną i luksusową; przeciwnie, weszła ona do podstawowych funkcji społeczeństwa. Uczony przestał być prywat-

nym myślicielem, gdyż nauka stała się rodzajem służby publicznej. Uczeni, którzy w imię nauki przemawiają w obronie pokoju i przyszłości całej kultury ludzkiej, są wyrazicielami dążeń całego narodu. Nauka określa treść ogólnego wykształcenia, które chcemy, aby stało się udziałem całego ludowego społeczeństwa.

Na tym gruncie powstaje nieodzowna potrzeba istnienia p u b l i c z n e g o a u t o r y t e t u n a u k o w e g o. Takiego autorytetu naukowego potrzebuje nowoczesne społeczeństwo; taki autorytet naukowy potrzebny jest w każdej dziedzinie nauki dla niej samej i dla całości nauki. Żywiłowy rozwój nauki w kapitalizmie prowadził do powstawania takich autorytetów w każdej dziedzinie nauki. Były to i n d y w i d u a l n e autorytety poszczególnych wybitnych uczonych. Pod tym względem epokę współczesną cechują zasadnicze przeobrażenia. Doniosłość nauki dla nowoczesnego społeczeństwa, jak również złożoność i wielostronność nie tylko całej nauki, lecz także jej poszczególnych dziedzin powoduje, że autorytet naukowy, jakiego potrzebuje nowoczesne społeczeństwo, nie może mieć indywidualnego charakteru. To musi być a u t o r y t e t k o l e k t y w u u c z o n y c h.

Zagadnienie jest bardzo zasadniczej, a jednocześnie bardzo złożonej natury. Instytut naukowy, o charakterze centralnym, mający zaspokajać potrzebę publicznego kolektywnego autorytetu naukowego, powinien w radzie naukowej instytutu skupiać najwybitniejszych uczonych danej dziedziny. Ciało to nie może jednakże posiadać wyłącznie charakteru grona dyskusyjnego. Jego zadaniem jest kierowanie badaniami instytutu, oraz kierujące wpływanie na badania w danej dziedzinie nauk w całym kraju głównie przez badania prowadzone w instytucie podlegającym radzie naukowej. Rada naukowa takiego instytutu, jako najwyższy autorytet naukowy w danej dziedzinie nauki, wpływa na rozwój tej dziedziny nauki za pośrednictwem badań naukowych instytutu. Rozwojem nauki kieruje się nie przez kancelaryjne ustalanie wytycznych, lecz przez formułowanie i rozwiązywanie ważnych zagadnień. Kierownicza rola instytutu centralnego zależy więc nie od tego, czy obejmuje on i organizacyjnie, administracyjnie podporządkowuje sobie wszystkie naukowe placówki danej dziedziny, lecz od tego, czy problemy, jakie przed sobą stawia i jakie bada, mają taki charakter, że przez swoją naukową i społeczną doniosłość wpływają na życie naukowe kraju w tej dziedzinie i na kierunek badań naukowych placówek pozainstytutowych. Stąd widać, jak ważna jest sprawa, aby instytut nie prowadził prac wszelkiego rodzaju, lecz umiał dobierać problemy naukowe odpowiadające jego kierującej roli.

Kierująca rola instytutu naukowego, tak pojmowanego, może być spełniana pod warunkiem, że instytut jest również ośrodkiem inicjowania i pobudzania krytyki naukowej w dziedzinie, którą reprezentuje. Własna produkcja naukowa instytutu, dotycząca problemów odpowiednio dobranych, oraz krytyka naukowa — to są podstawowe sposoby kierowania rozwojem nauki w danej dziedzinie.

Potrzeba publicznego kolektywnego autorytetu naukowego, oraz rola, jaką pod tym względem powinny spełniać instytuty Akademii, nie przekreśla bynajmniej zasadniczej, nie dającej się zastąpić roli, jaką w rozwoju nauki ma indywidualność pracownika nauki, jego inicjatywa i pomysłowość. Plan naukowy instytutu, który by tego nie uwzględnił, byłby planem złym i szkodli-

wym, nie uwzględniającym istotnego charakteru procesu poznania naukowego i rozwoju nauki. Przeciwnie, instytut naukowy o charakterze centralnym może spełniać swoją właściwą rolę tylko pod warunkiem, że przyczynia się do pobudzania zarówno indywidualnej inicjatywy własnych pracowników, jak i samodzielnej inicjatywy placówek uniwersyteckich i w ogóle poza-akademickich. Ostatecznym kryterium owocnego działania instytutu Akademii nie jest tylko to, co on sam robi, lecz i to, w jakiej mierze przyczynia się do pobudzania samodzielnej inicjatywy badawczej placówek uniwersyteckich i w ogóle poza-akademickich.

Czy instytut ma się kierować dążeniami do tego, aby być jedną s z k o ł ą n a u k o w ą, czy też ma w sobie scalać różne szkoły naukowe występujące w danej dziedzinie nauki? Na to pytanie nie może być chyba jednej odpowiedzi. Instytut o charakterze c e n t r a l n y m, wyposażony w uprawnienia kierownicze w stosunku do całej dziedziny nauki w całym kraju, nie może mieć charakteru jednej szkoły naukowej. Rodzaje instytutów czy zakładów naukowych Akademii mogą być jednak zróżnicowane. Nie można więc wykluczać racji istnienia zakładów naukowych o charakterze szkoły naukowej, tak samo, jak nie można — w świetle dotychczasowych wywodów — nie uznawać potrzeby istnienia ciał naukowych skupiających przedstawicieli różnych szkół naukowych w danej dziedzinie nauki. Niewątpliwa natomiast wydaje się szkodliwość wszelkiej tendencji monopolistycznej instytutu naukowego.

Humanistyczne instytuty Akademii, nie są wolne od niebezpieczeństwa stania się monopolistycznymi ośrodkami n a u k o w e j k o m p e t e n c j i jednej szkoły. To niebezpieczeństwo zarysowuje się wyraźnie zarówno w świetle sprawozdania z dziesięciolecia badań literackich, jak i z dziesięciolecia filozofii w Polsce. O tym świadczy również sposób, w jaki na łamach centralnych organów naszych instytutów: „Kwartalnika Historycznego“, „Pamiętnika Literackiego“ i „Myśli Filozoficznej“, organu Komitetu Filozoficznego, traktuje się zagadnienie dwóch „nurtów“ w kulturze. Traktowanie dwóch „nurtów“, jako jedynego poprawnego naukowo stanowiska, jest dogmatycznym podnoszeniem stanowiska j e d n e j szkoły do roli monopolu na metodologiczną poprawność naukową.

Jakimi skutkami grozi monopol na n a u k o w ą k o m p e t e n c j ę? Skutkami tymi są: niedorozwój krytyki naukowej, brak walki poglądów, jawłowanie pozastolecznych ośrodków samodzielnego życia naukowego, mnożenie się prac opisowo-bibliograficznych i ucieczka od zagadnień współczesności. Oczywiście, błędem byłoby twierdzenie, że instytuty Akademii stały się już monopolistami, jakkolwiek wykazują tendencje w tym kierunku. Tym bardziej błędne byłoby opieranie na tych symptomach oceny niewątpliwie dodatniej roli instytutów Akademii, jaką spełniają one pod niejednym względem. Na zainteresowanie zasługuje jednak fakt, że powołanie instytutów Akademii w najważniejszych dziedzinach humanistyki nie znalazło dotychczas wyrazu w ożywieniu zainteresowania dla zagadnień kultury współczesnej, z czym wiąże się ubóstwo myśli dotyczącej rozwoju kultury w przeszłości.

Z monopolistyczną tendencją rozwojową naszych instytutów każą się nam liczyć również doświadczenia radzieckie. Prezydent Akademii Nauk Związku Radzieckiego A. N. N i e s m i e j a n o w, otwierając doroczne zebranie

Akademii Nauk w dniu 2 lutego b. r. mówił m. in.: „Nie powinno nas smuć to, że w szczególnie ważnych dziedzinach nauki będziemy mieć nie jeden, a dwa lub więcej zakładów. Dzięki temu szybciej będziemy posuwać się naprzód, tym mniej będzie monopolu w nauce, tym więcej punktów widzenia i żywego rozstrząsania, tym szybsze i bardziej pełne będzie osiągnięcie i wykorzystanie naukowej prawdy“¹⁵.

Na zakończenie dodać trzeba, że zagadnienie „monopolu“ w nauce nie rodzi się na gruncie myśli naukowej wyizolowanej ze stosunków społecznych. Tendencje monopolistyczne w nauce znajdują swoje oparcie w pozanaukowych sferach społecznych, zainteresowanych w rozwoju takiego lub innego kierunku naukowego. Inne aspekty społeczne, klasowe zjawisko to ma w warunkach kapitalizmu, inne — w warunkach socjalizmu. Bardzo poważnym elementem tendencji monopolistycznych są monopolistyczne przedsiębiorstwa wydawnicze, które ułatwiają lub sprzyjają monopolowi jednej szkoły naukowej. Mogą mu także sprzyjać ministerstwa, gdy w tej lub innej dziedzinie humanistyki opanowuje je jedna szkoła naukowa. Sprzymierzeńcem monopolu była owa młodziutka urzędniczka Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego, która w rozmowie ze mną, w okresie reorganizacji dawnych katedr socjologii, powiedziała: „Pan Rektor jest profesorem socjologii — takiej nauki nie ma!“.

Występując przeciwko m o n o p o l o w i w nauce, nie wolno jednak zapominać, że w nowoczesnym społeczeństwie, a zwłaszcza w społeczeństwie socjalistycznym, alternatywą nie może być nieograniczona wolna konkurencja indywidualnych poglądów. Społeczeństwo to nie może się obejść bez publicznego autorytetu społeczności uczonych.

*Uniwersytet Łódzki
Zakład Historii Myśli Społecznej*

Józef Chałasiński

¹⁵ „Вступительное слово Президента Академии Наук СССР академика А. Н. Несмеянова“, „Вестник Академии Наук СССР“, nr 3, 1955, s. 17—28.

Z P R A C P R Z Y G O T O W A W C Z Y C H D O R O K U M I C K I E W I C Z O W S K I E G O

POSZUKIWANIA RĘKOPISÓW I MATERIAŁÓW MICKIEWICZOWSKICH W ARCHIWACH RADZIECKICH

Komisja Naukowa Obchodu Roku Mickiewiczowskiego Polskiej Akademii Nauk — w ramach przygotowań do jubileuszowych obchodów 1955 r. — delegowała do Związku Radzieckiego docenta dra Samuela F i s z m a n a dla przeprowadzenia w tamtejszych archiwach poszukiwań rękopisów i materiałów związanych z życiem i twórczością poety.

Opierając się na uprzednio przesłanym Akademii Nauk Związku Radzieckiego planie poszukiwań, dr Samuel Fiszman w czasie od 6 września do 14 listopada 1954 r. zbadał w ZSRR szereg archiwów przyjaciół i znajomych Adama M i c k i e w i c z a oraz archiwa urzędów i instytucji związanych z biografią poety z okresu jego pobytu w Rosji¹.

Prace dra Fiszmana, nad którymi serdeczną opiekę roztoczyła Akademia Nauk Związku Radzieckiego oraz Centralny Zarząd Archiwów Państwowych, koncentrowały się głównie w archiwach Moskwy i Leningradu, w mniejszym stopniu — w archiwach Wilna; w fotokopiach przejrzane zostały materiały z archiwów Kijowa, Lwowa i Odessy. Z odnalezionych wspomnień i uwag o Mickiewiczu zawartych w dziennikach i korespondencji współczesnych poczyniono odpisy a częściowo fotokopie. Z rękopisów poety zarówno nieznanymi, jak i dawniej ogłoszonymi oraz z dokumentów urzędowych dotyczących Mickiewicza sporządzone zostały fotokopie wielkości oryginału oraz mikrofilmy. Ogółem sporządzono 445 fotokopii oraz 404 mikrofilmy.

W Wydziale Rękopisów Biblioteki im. Lenina w Moskwie przejrzane zostały archiwa Golicynów, Szewyriowa, Kaczanowskiego, Wieniewitinowa, Polewojów, Kiriejewskich, Dmitriewa, Żukowskiego, Anastasjewicza, Bułgakowów, Pogodina, Rylejewa.

Dzięki wydatnej pomocy Wydziału Literatury i Języka Akademii Nauk Związku Radzieckiego, a zwłaszcza niezwykle uczynności redaktora „Литературного наследства”, I. S. Zilberszteina udało się odnaleźć w prywatnych zbiorach w Moskwie nieznan list Mickiewicza do A. Turgieniewa z roku 1842 oraz egzemplarz petersburskiego wydania *Poezji Mickiewicza* z dedykacją dla A. Delwiga.

W Centralnym Państwowym Archiwum Literatury i Sztuki przejrzano niektóre materiały z bogatego i niezwykle cennego archiwum ostafjewskiego Wiaziemskich, z archiwum Sobolewskiego, Wołkońskich, Serbinowicza, korespondencje Żukowskiego, Jełaginej, Pogodina, Turgieniewów, Bułgakowów,

¹ Dokładne sprawozdanie z dokonanych poszukiwań zostało opublikowane w „Pamiętniku Literackim“, numer Mickiewiczowski, 1955 r.

z późniejszych A. Winogradowa i wielu innych. Odnalazł się nieznanany rękopis Mickiewicza przekładu wiersza *Na pokój grecki* na język francuski, rękopisy listów poety publikowanych dawniej na podstawie niedokładnych odpisów, jak listy do S. Chlustina, Z. Wołkońskiej, P. A. Tolstoja, rękopisy listów Niemcewicz a do P. Wiaziemskiego z lat 1821—1828, M. Szym a n o w s k i e j do P. Wiaziemskiego z lat 1820—1828.

W Centralnym Państwowym Wojskowym Archiwum Historycznym ZSRR odnaleziono nieznane dotąd urzędowe raporty dotyczące przyjazdu Mickiewicza z Wilna do Petersburga w listopadzie 1824 r. W Centralnym Państwowym Archiwum Historycznym ZSRR w Moskwie sporządzono fotokopie wielu dokumentów urzędowych znanych dawniej wyłącznie z ogłoszonych odpisów oraz z niektórych dokumentów nieznananych.

W Państwowym Archiwum Historycznym Obwodu Moskiewskiego odnalezły się nieznane dotąd podania poety do D. Golicyna z r. 1828 oraz dokumenty i pisma urzędowe poety znane przeważnie z ogłoszonych dawniej odpisów.

W Leningradzie prace poszukiwawcze skupiały się głównie w Wydziale Rękopisów Biblioteki Instytutu Literatury Rosyjskiej Akademii Nauk Związku Radzieckiego, gdzie przejrzone zostały archiwa Turgieniewów, Łobojki, Pletniowa, Bułgarina, Barteniewa, Puszkina, Bestużewów, korespondencja Sobolewskiego, Bariatyńskiego, Sękowskiego, Żukowskiego, Skalkowskiego, Griecza, Delwiga, Pierowskiego, Kirejewskich, Szewyriowa, Wołkońskiej, Gribojedowa i innych. Dużą pomoc w odczytaniu trudnych rękopisów A. Turgieniewa okazał prof. B. T o m a s z e w s k i oraz pracownik naukowy Instytutu Slawistyki Akademii Nauk Związku Radzieckiego B. S t a c h i e j e w, który z ramienia Akademii stale współuczestniczył w pracach poszukiwawczych. Cennych wskazówek dotyczących pracy przy archiwum A. Turgieniewa udzielił wicedyrektor Instytutu Literatury Rosyjskiej, członek korespondent prof. P. A l e k s i e j e w.

W Bibliotece im. Sałtykowa-Szczedrina w Leningradzie odszukano egzemplarz *Konrada Wallenroda* z nieznaną dedykacją dla M. Polewoja oraz rękopisy znanych utworów G l i n k i do słów Mickiewicza.

W Wilnie, w Bibliotece Akademii Nauk Litewskiej SRR, w Bibliotece Instytutu Języka Litewskiego i Literatury oraz w Bibliotece Uniwersytetu Wileńskiego, między innymi sporządzono mikrofilm z nieznanego listu do dziekana M. Golańskiego, ze znanych listów poety do władz uniwersyteckich z lat 1819—1824, z ogłoszonych listów: do Zana ze stycznia 1821 roku, zawierającego rękopis wiersza *Romantyczność*, do Chodźki z 1830 r., do Steckiego z 1838 r., do Szemiotha z 1853 r., do Zana z 1855 r.

Materiały odnalezione w Państwowym Archiwum Obwodu Odeskiego znane są wszystkie z publikacji T. Wierzbowskiego: „К биографии А. Мицкевича“ (Petersburg 1898). Po raz pierwszy jednak uzyskano z tych dokumentów fotokopie.

W Centralnym Państwowym Archiwum Historycznym Ukraińskiej SRR odszukano korespondencję urzędową dotyczącą rozruchów na uniwersytecie kijowskim w r. 1898 w związku z odświeżeniem pomnika Mickiewicza w Warszawie. W filii Państwowego Centralnego Archiwum Historycznego Ukraińskiej SRR we Lwowie odnalezły się obszerne materiały głównie w sprawie sprowadzenia zwłok Adama Mickiewicza do Krakowa.

Poza pracą w archiwach przejrane zostały zasoby Muzeum Literackiego w Moskwie, Galerii Tretiakowskiej i Muzeum Puszkina w Leningradzie, w poszukiwaniu materiałów ikonograficznych, dotyczących pobytu Mickiewicza w Rosji. Sporządzono 165 fotografii, portretów, widoków miast, wnętrz, okładek almanachów rosyjskich z lat dwudziestych XIX wieku.

Przejrzenie, sporządzenie odpisów, notatek z tak wielkiej liczby rękopisów i dokumentów w krótkim stosunkowo okresie czasu stało się możliwe dzięki serdecznej pomocy Wydziału Zagranicznego oraz Wydziału Literatury i Języka Akademii Nauk Związku Radzieckiego, Instytutu Literatury Rosyjskiej, Akademii Nauk Litewskiej SRR, Centralnego Zarządu Archiwów Państwowych ZSRR, Dyrekcji Bibliotek i Muzeów — dzięki cennym wskazówkom wielu uczonych radzieckich

Komisja Naukowa Obchodu Roku Mickiewiczowskiego Polskiej Akademii Nauk wyraża serdeczne podziękowanie Akademii Nauk Związku Radzieckiego, Centralnemu Zarządowi Archiwów Państwowych i wszystkim osobom oraz instytucjom za pomoc okazaną doktorowi Samuelowi Fiszmanowi, dzięki której jego prace poszukiwawcze zostały uwieńczone wynikami poszerzającymi naszą wiedzę o Adamie Mickiewiczu i wzbogacającymi naszą naukę.

*Komisja Naukowa
Obchodu Roku Mickiewiczowskiego PAN*

Jadwiga Rużyło-Pawłowska

Z ZAGADNIENÍ UPOWSZECHNIANIA WIEDZY

STAN I PERSPEKTYWY ROZWOJU TOWARZYSTWA WIEDZY POWSZECHNEJ

(Z powodu zebrania Zarządu Głównego TWP)

Na plenarnym zebraniu Zarządu Głównego Towarzystwa Wiedzy Powszechnej, które odbyło się w dniach 22 i 23 kwietnia 1955 r. prezes Towarzystwa prof. dr Józef Chałasiński wygłosił referat pt. *Stan obecny i perspektywy rozwoju Towarzystwa Wiedzy Powszechnej w świetle osiągnięć i braków w pracy Towarzystwa w 1954 r. i w pierwszym kwartale 1955 r.*

Na wstępie referent przedstawił liczbowy wzrost odczytów, będący świadectwem masowej działalności Towarzystwa. W 1951 r. wygłoszono 42 tys. odczytów, w 1952 r. — 98 tys., w 1953 r. ponad 107 tys., w 1954 r. liczba wygłoszonych odczytów wyniosła ponad 109 tys.

Liczbowy wzrost odczytów nie szedł w parze z podnoszeniem ich jakości, ze zwiększaniem się ich oddziaływania — postulatami pierwszego Zjazdu TWP z czerwca 1953 r. Nawiązując do dawniejszych uchwał Towarzystwa oraz uchwał ostatniego Plenum Komitetu Centralnego PZPR, prelegent dokonał szczegółowej analizy działalności TWP. W świetle referatu Towarzystwo Wiedzy Powszechnej nie potrafiło dotychczas należycie związać akcji odczytowej z potrzebami i zainteresowaniami kulturalnymi terenowych środowisk; jest wciąż oderwane od swoich słuchaczy, z którymi nie ma bezpośredniego stałego kontaktu. Uchwała poprzedniego Plenum Zarządu Głównego TWP o konieczności zerwania z tradycją biura czy urzędu do upowszechniania wiedzy, a wejścia na drogę realizacji idei społecznego stowarzyszenia przodującej inteligencji zrzeszonej w TWP dla upowszechniania wiedzy jest nadal naczelnym postulatem działalności TWP na najbliższe lata. „Tylko takie zrzeszenie inteligencji, zrzeszenie, którego komórki terenowe ogarną gęstą siecią cały kraj — mówił prelegent — może usunąć mankamenty dotychczasowej naszej działalności”¹.

Kilka porównawczych przykładów podanych w referacie ilustruje konieczność przedsięwzięcia przemyślanych środków dla zjednania Towarzystwu poważniejszej liczby nowych członków, oddanych sprawie Towarzystwa. Ukraińskie Towarzystwo Upowszechniania Wiedzy Naukowej i Politycznej w 1952 r. wygłosiło 265 tys. odczytów. W tymże roku Towarzystwo to liczyło 70 tys. członków, w tym 38 tys. członków rzeczywistych z wyższym wykształ-

¹ Patrz także Józef Chałasiński, *Inteligencja ludowa. — Naukowy pogląd na świat. — Upowszechnienie wiedzy i kultury*, „Nauka Polska”. r. II nr 4, 1954.

cenieniem, z tego 7 tys. profesorów, doktorów nauk, kandydatów nauk i docentów. Na każdego członka Ukraińskiego Towarzystwa przypadało przeciętnie rocznie nieco powyżej 3,5 odczytu.

Czechosłowackie Towarzystwo Upowszechniania Wiedzy wygłosiło w 1954 r. 28 868 odczytów, skupiając 7 tys. członków i współpracowników.

W Polsce w 1954 r. na wygłoszonych 109 tys. odczytów liczba prelegentów nie dochodziła 4000. Liczba odczytów przypadających rocznie na jednego prelegenta wynosiła zatem w Polsce 27, podczas gdy na Ukrainie i w Czechosłowacji ok. 4. Liczba naukowców wśród polskich prelegentów nie osiągała 300, powyżej 2000 były to osoby ze średnim wykształceniem.

W roku 1954 TWP nie dążyło do powiększenia liczby odczytów, starając się zwrócić główną uwagę na ich jakość. Liczba odczytów w porównaniu z r. 1953 wzrosła o 2027, liczba punktów odczytowych wzrosła w tym okresie z 9140 do 9776; natomiast liczba słuchaczy nie tylko nie wzrosła w r. 1954, ale zmniejszyła się z 6 750 469 do 5 535 217 osób. Spadła także średnia frekwencja na odczycie z 63 do 57 słuchaczy.

Szczególnie niepokojący fakt dał się zaobserwować na wsi. Liczba słuchaczy zmalała w ciągu roku z 3 703 122 do 3 279 648 mimo wzrostu punktów odczytowych na wsi z 6443 do 7213 i wzrostu wygłoszonych odczytów z 75 506 do 79 505. Zjawisko spadku średniej frekwencji na odczytach miało charakter powszechny. Np. w województwie bydgoskim średnia frekwencja spadła z 81 do 64, w szczecińskim — z 81 do 71, a w kieleckim — z 72 do 54.

Zatrzymując się nad tym zjawiskiem prelegent zaznaczył, że nie jest rzeczą wiadomą, czy spadek frekwencji wywołany jest obniżeniem się poziomu i atrakcyjności odczytów, czy też podniesieniem się wymagań słuchaczy. Niewątpliwie statystyczna sprawozdawczość Towarzystwa jest obecnie bliższa rzeczywistości niż w latach poprzednich. Zjawisko spadku frekwencji zasługuje na szczególną uwagę Zarządu Głównego i zarządów wojewódzkich TWP. W świetle referatu Zarząd Główny nie śledzi systematycznie prowadzonej przez Towarzystwo działalności, nie analizuje swoich doświadczeń i na ich podstawie nie udoskonala sposobów kierowania działalnością Towarzystwa tak, aby Zarząd w większej niż dotychczas mierze miał charakter kierownictwa oświatowo-kulturalnego i dydaktycznego. Z referatu wynika, że samo Prezydium Zarządu Głównego nie stało się dotychczas w zadowalającej mierze ośrodkiem skupiającym naukowców stolicy dla wspólnego kierowania działalnością Towarzystwa; nie wyzwoliło się od tendencji przeobrażenia się w rodzaj podobnego do ministerstwa państwowego urzędu do upowszechniania wiedzy

„Powodem wielu zasadniczych braków w działalności Towarzystwa jest funkcjonowanie Zarządu Głównego i jego aparatu w charakterze centralnego biura odczytów, biura, które zarządza 17 wojewódzkimi biurami, które działają nie mając zupełnie oparcia w szerokiej bazie członkowskiej, w sieci komórek członkowskich, ogarniających cały kraj“. Przerost organizacyjno-technicznych i organizacyjno-administracyjnych funkcji jest powodem złego funkcjonowania nie tylko centralnego aparatu Zarządu Głównego, lecz także zarządów wojewódzkich. Jest to konsekwencja dotychczasowej wadliwej struktury Towarzystwa, które prowadzi masową działalność odczytową, nie mając odpowiednio masowej bazy członkowskiej i odpowiednio uregulowa-

nych stosunków z innymi masowymi organizacjami oraz z masową akcją kulturalną w świetlicach, bibliotekach, wśród młodzieży itp. Rozszerzenie bazy członkowskiej działalności Towarzystwa powinno się jednak dokonać na drodze dobrze przemyślanej propagandy idei Towarzystwa wśród inteligencji, a nie przy pomocy środków administracyjnych. Duża liczba członków martwych, fikcyjnych skomplikuje jedynie dotychczasowe trudności Towarzystwa. Jednocześnie w świetle referatu wystąpiło jasno, że poważne powiększenie liczby członków Towarzystwa jest nie tylko nieodzownym warunkiem podniesienia jakości i atrakcyjności odczytów, lecz także ich skutecznej kontroli. Skuteczna kontrola działalności odczytowej Towarzystwa musi się opierać na szerokiej sieci terenowych komórek członkowskich, pozostających w bezpośrednim kontakcie ze słuchaczami. Dotychczasowy system kontrolowania odczytów przez instruktorów z Zarządu Głównego czy z zarządów wojewódzkich jest zarówno bardzo kosztowny jak i — jednocześnie — nieskuteczny, ponieważ jest biurokratyczny.

Jako osiągnięcie pozytywne wymieniono w referacie pozyskanie współpracy pracowników naukowych, zgrupowanych w sekcjach przy Zarządzie Głównym i zarządach wojewódzkich, które zostały utworzone w drodze realizacji uchwały Zarządu Głównego TWP z listopada 1954 roku, związanie akcji TWP z zainteresowaniami Polskiej Akademii Nauk w zakresie popularyzacji nauki, utworzenie w Warszawie Centralnego Ośrodka Odczytowego, będącego miejscem stałego kontaktu najwybitniejszych uczonych w kraju z szeroką publicznością stolicy.

Sekcjom naukowym przy Zarządzie Głównym oraz będącym w stadium organizacji sekcjom wojewódzkim poświęcono w referacie najwięcej uwagi. W świetle referatu utworzenie tych sekcji jest poważnym osiągnięciem, ale ich praca jest dopiero w początkach. Do sekcji nie przyciągnięto jeszcze dostatecznej liczby członków, zwłaszcza spośród młodego pokolenia naukowców; przeważnie nie ma w nich jeszcze dostatecznie silnych zespołów kierujących oraz pobudzających inicjatywę sekcji do samodzielnego działania. Pomiedzy sekcjami przy Zarządzie Głównym oraz sekcjami przy zarządach wojewódzkich nie zawiązała się jeszcze zadowalająca współpraca. W referacie podkreślono istotną różnicę pomiędzy sekcjami przy Zarządzie Głównym a sekcjami wojewódzkimi, polegającą na tym, że sekcje przy Zarządzie Głównym w zasadzie składają się z naukowców specjalistów, podczas gdy sekcje wojewódzkie — jakkolwiek również grupują członków według specjalności — to jednak pomyślane są od razu jako mieszane, to znaczy powinny skupiać nie tylko naukowców, ale i inne kategorie inteligencji, jak nauczycieli itp.

W referacie podkreślono konieczność tworzenia komórek członkowskich w głębokim terenie, w powiatach i wsiach, zrzeszających nie członków formalnych, lecz członków aktywnych, świadomych zadań i celów Towarzystwa. Podkreślono konieczność współpracy TWP z instytucjami, w których istnieją już skupienia inteligencji, dające możliwość stworzenia koła członkowskiego. Organizacja komórek członkowskich nie może nosić charakteru administracyjnego, lecz powinna być aktywizacją przodującej inteligencji w powiatach i wsiach. Do inteligencji tej powinni zbliżyć się i pomóc jej w pracy naukowej całego kraju. Sekcje przy Zarządzie Głównym i sekcje wojewódzkie powinny być pomocne w organizowaniu komórek członkowskich w głębi kraju.

Wyrażając przekonanie, że koncentracja sił i dobre przemyślenie środków działania oraz konsekwentne ich stosowanie zapobiegnie dotychczasowym brakom w działalności Towarzystwa, mówca podniósł potrzebę propagandy idei TWP wśród inteligencji. Do najbardziej skutecznych środków propagandy zaliczył dobre odczyty wybitnych uczonych, członków TWP, wygłaszane w środowiskach inteligentkich.

W ożywionej dyskusji, w której zabierało głos kilkudziesięciu mówców, zarówno przedstawiciele Zarządu Głównego, jak i delegatów z poszczególnych województw, przedstawiono sytuację istniejącą w terenie, wskazując na osiągnięcia i braki w dotychczasowej pracy, dzieląc się doświadczeniami i przedstawiając projekty poprawy działalności Towarzystwa.

Silnym akcentem odbiła się w dyskusji sprawa przekształcenia TWP na stowarzyszenie inteligencji oraz sprawa tworzenia sekcji wojewódzkich i niższych komórek członkowskich. Sekcje te powstają nie tylko w ośrodkach gdzie skoncentrowane są wyższe uczelnie, jak np. Poznań, Łódź i Stalinogród, lecz także w województwach nie mających wyższych uczelni, jak w woj. rzeszowskim, lub województwach mających jedynie jedną szkołę wyższą o charakterze specjalnym, np. w Opolu i Olsztynie.

Na wzór działającego w Warszawie Centralnego Ośrodka Odczytowego (Lektorium) tworzą się takie ośrodki odczytowe wojewódzkie. Niektóre z nich rozpoczęły już swoją działalność.

Wyrazem przełamывania się obojętnego stosunku inteligencji do TWP były sygnały z terenu o wzroście liczby członków TWP w poszczególnych ośrodkach. W ciągu ostatniego półroczia liczba członków w woj. olsztyńskim wzrosła z 279 do 392 osób. Wzrasta jakość kadry prelegenckiej. W woj. kieleckim, na przykład, już ponad 50% prelegentów — to ludzie z wyższym wykształceniem (do niedawna jeszcze 70% prelegentów było tam jedynie po szkole średniej).

Szeroko omawiana była sprawa wciągnięcia do współpracy z TWP pracowników naukowych. Wymieniano nazwiska wybitnych profesorów, którzy bez względu na swój wiek i przeciążenie pracą wyjeżdżali z odczytami do małych miejscowości. Jednocześnie jednak wskazywano na szereg trudności obiektywnych uniemożliwiających szersze wciągnięcie naukowców do pracy w TWP. Kilku mówców wystąpiło z projektem, aby sposoby aktywizacji pracowników naukowych, zwłaszcza młodszych, omówić z Ministerstwem Szkolnictwa Wyższego. Idea Towarzystwa Wiedzy Powszechnej powinna stać się równie popularna wśród młodzieży akademickiej, jak i wśród personelu nauczającego. Przytaczano wypadki, że pracownicy naukowcy, lekarze, inżynierowie itp. ze względu na przeciążenie pracą nie godzą się na wyjazd do bardziej odległych i trudniej dostępnych miejscowości. Podkreślono również fakt, że niejednokrotnie wybitny naukowiec potrzebuje czasu i praktyki zanim swoje odczyty potrafi uczynić atrakcyjnymi w środowisku wiejskim i robotniczym.

Postulaty wypowiedziane w referacie przez prof. Chałasińskiego, aby zerwać z biurokratyzmem, podnoszone były wielokrotnie w dyskusji. Mówcy krytykowali przerosty biurokracji w aparacie centralnym Towarzystwa, jak również napiętnowali przejawy biurokracji w terenie. Jako zjawisko dodatnie podnoszono fakt, że coraz bardziej zrywa się z dawną centralizacją i wyko-

nywaniem poleceń idących z góry, a przechodzi się do pobudzania i wykorzystywania inicjatywy terenu, dostosowuje się formy pracy i tematykę do potrzeb środowiska. Elastyczność ta jednak jest jeszcze niedostateczna.

Z innych problemów centralnych, które wyłoniły się w dyskusji, na uwagę zasługują formy współpracy TWP z organizacjami masowymi i instytucjami działającymi w terenie. W wielu ośrodkach nawiązano współpracę z władzami administracyjnymi i społecznymi. W niektórych województwach, jak np. w łódzkim i rzeszowskim, plany odczytów uzgadnia się ze związkami zawodowymi i Samopomocą Chłopską, organizacje te składają okresowe sprawozdania z realizacji uzgodnionych planów odczytów, nadsyłają ankiety z przebiegu odczytów, współdziałają w ich organizowaniu. Wielu mówców zwracało uwagę na trudności współpracy z młodzieżą. W wielu środowiskach istnieje zupełnie obojętna postawa członków, a nawet aktywu ZMP do pracy Towarzystwa.

W związku z tym w świetle dyskusji wystąpił bardzo jaskrawo zasadniczy brak w dotychczasowej strukturze aparatu centralnego TWP. Brak ten polega na tym, że w aparacie tym nie ma zupełnie zespołów, które systematycznie zajmowałyby się działalnością odczytową w różnych środowiskach. O działalności odczytowej TWP wśród młodzieży mówi się przecież od dawna, a dotychczas nie ma w Zarządzie TWP komórki, która zajmowałaby się tym systematycznie, mając na uwadze stałe doskonalenie odczytów wśród młodzieży pod względem wychowawczym i dydaktycznym. A nie chodzi tu przecież tyle o młodzież szkolną, ile o młodzież pracującą już w fabrykach. Podobnie nie ma komórki, która zajmowałaby się specjalnie odczytami w środowiskach wiejskich czy w hotelach robotniczych. Dyskusja pozostawiła wrażenie dominowania zagadnień organizacyjnych nad myślą społeczno-pedagogiczną, a przecież masowa działalność odczytowa ma bardzo poważną stronę społeczno-pedagogiczną i dydaktyczną, bez której doskonalenia nie może być stałego postępu w tej działalności.

Oddzielnym zagadnieniem była kwestia współpracy z instytucjami naukowymi zajmującymi się podobnie jak TWP akcją popularyzacji wiedzy. W związku z tym sprawa uregulowania współpracy z towarzystwami naukowymi, prowadzącymi również popularyzację nauki wysuwa się na miejsce naczelne. Mimo wspólnych celów wyłania się w terenie wiele trudności praktycznych związanych z tym, że inne instytucje urządzają odczyty bezpłatne lub mogą płacić prelegentom wyższe stawki, odcinając ich od TWP.

*

Dwudniowe obrady Zarządu TWP poruszyły w sposób bardziej lub mniej szczegółowy wiele zagadnień istotnych, związanych z pracą kulturalną w Polsce. Szereg jednak spraw ważnych dla pracy Towarzystwa nie został zupełnie poruszony, niektóre prace zostały zaledwie wspomniane.

Dużo nadziei wiąże się z tym, aby masowe organizacje społeczne, jak związki zawodowe, wzięły na siebie organizowanie odczytów i kontrolę nad nimi — a TWP stało się po prostu centralą w rodzaju centrali handlowej, która przy pomocy zarządów wojewódzkich i powiatowych rozprowadza odczyty po kraju.

Ta koncepcja organizacyjna wzorowana na dystrybucji towarów przez centrale handlowe jest tylko w części słuszna. Słuszna jest mianowicie o tyle, że Towarzystwo Wiedzy Powszechnej nie może samo przez swoich pracowników organizować odczytów w terenie i musi liczyć na pomoc innych terenowych organizacji. Niesłuszna natomiast byłaby wtedy, gdyby się ją miało rozumieć w ten sposób, że Towarzystwo produkuje odczyty i rozsyła w teren, a samo nie bierze bezpośredniego udziału w kształtowaniu kulturalnego życia terenu, w którym prowadzi swoją działalność odczytową.

Zagadnienie społeczno-kulturalnego środowiska terenowego, które jest odbiorcą odczytów TWP jest natury zasadniczej i należy je widzieć w całej jego złożoności.

Przytoczone w referacie prof. Chałasińskiego przykłady dwóch odczytów dobrze ilustrują to zagadnienie. Jeden odczyt był nieudany, na odczyt ten sołtys spędzał mieszkańców wsi; na drugi odczyt, również wygłoszony w środowisku wiejskim, przybyło około 30 słuchaczy, którzy stanowią formalnie nie zorganizowaną — ale ze sobą związaną — grupę stale przychodzącą na odczyty TWP i inne imprezy kulturalno-oświatowe. Swoisty patronat nad tą grupą sprawuje poseł na Sejm, w grupie uczestniczy inny aktywista wiejski, członek wojewódzkiej rady narodowej. Członkowie tej grupy są stałymi bywalcami miejscowej świetlicy, należą do stałych czytelników w wiejskiej bibliotece.

Trudności prowadzenia pracy kulturalno-oświatowej nie tylko przez TWP, ale i przez inne instytucje noszą niewątpliwie złożony charakter i wiele się na nie składa czynników.

O ile chodzi o wieś to na zjawisko to wpływa, między innymi gwałtowne jej wyjałowienie z najbardziej aktywnego elementu, który już przeszedł i nadal przechodzi do miasta. Wpływa również na to fakt, że ludność robotnicza i chłopska na własną rękę zaspokaja szereg potrzeb kulturalnych dzięki szkole, książce, gazecie i radio.

Głównym powodem nastęrczących się trudności w pracy społecznej i kulturalno-oświatowej jest powojenne zjawisko rozbicia społeczności lokalnej w mieście i na wsi, szeroka dezintegracja naszego społeczeństwa. Różne są tego przyczyny i w różnych aspektach możemy patrzeć na to zjawisko.

Zniszczenie wielu miast polskich, migracje na ziemie zachodnie, intensywny przepływ ludności wiejskiej do miast, to są wszystko przyczyny decydujące o upadku dawnej społeczności lokalnej z tradycyjnym sąsiedztwem, z własnym aktywnym społecznym i kulturalnym, wyrastającym spośród swoich.

Oczywiście, dalecy jesteście od tego, aby żałować tamtej tradycyjnej społeczności, która w kapitalistycznych warunkach wykorzystywana była przez sfery rządzące i czynniki zachowawcze. Społeczność ta zniknęła wraz z przeobrażeniami społecznymi i ekonomicznymi kraju. Musimy jednak zdać sobie sprawę z tego, że społeczność lokalna jest niezbędnym warunkiem pracy społeczno-kulturalnej, że powinniśmy ją budować na nowo, oczywiście również na nowych, wynikających ze społeczno-ekonomicznej sytuacji kraju, warunkach.

Sprawa nie jest łatwa, nastęrcza w wielu przypadkach zasadnicze trudności. Weźmy chociażby pod uwagę pospolite w powojennej Polsce zjawisko dwuśrodowiskowości.

Zjawisko to polega na tym, że na wszystkich terenach podmiejskich oraz na terenach uprzemysłowionych poważny odsetek ludności wiejskiej zatrudniony jest w miastach czy w przemyśle. Ludzie ci codziennie dojeżdżają do pracy. Są oni tylko w połowie związani z miastem czy ze swoją fabryką, w połowie pozostają chłopami. Przeważnie mają niewielką działkę ziemi z domem, chowają własną krowę czy inny inwentarz. W okresie żniwa lub kopania kartofli mamy w wielu okolicach Polski do czynienia z sezonowym porzucaniem pracy, gdyż posiadacze — zwłaszcza większych nieco działek — chcą je obrobić i uprawić. Ludzi tych — ze względu na charakter ich pracy — trudno zaktywizować do jakiegokolwiek akcji inicjowanej na wsi. Zarówno spółdzielnia produkcyjna, jak i praca kulturalna na wsi nie pociąga tych ludzi, gdyż zbyt silnie są oni związani z miastem, w świadomości swej uchodzą raczej za robotników.

Z drugiej strony, na terenie miasta i na terenie fabryki ludzie ci stanowią swoisty element, odmienny od typowych robotników. Są oni mało uchwytni i trudni do aktywizacji w poczynaniach zbiorowych, gdyż zbyt silnie związani są jeszcze ze swoją ziemią i swoim gospodarstwem. Przebywając stosunkowo dużo w mieście, niepodatni są oni na pracę kulturalną na wsi, trudno ich także zachęcić do jakiegokolwiek pracy społecznej na terenie fabryki. Pewne potrzeby kulturalne zaspokajają na własną rękę w mieście, jednak pobyt w mieście nie zawsze jest połączony z żywszym korzystaniem z kultury, która tu stoi do ich dyspozycji.

W podobnej sytuacji znajdują się mieszkańcy hoteli robotniczych lub domów młodego robotnika, którzy na wsi pozostawili swe rodziny, często do tych rodzin dojeżdżają i którzy z tych lub innych względów nie mogą czy nie chcą zamieszkać z rodziną w mieście.

Jesteśmy świadkami tworzenia się nowych społeczności lokalnych zarówno w mieście jak i na wsi. Nowa Huta, Żerań, każde inne miasto odbudowywane lub budowane od nowa to przykłady takich nowopowstających społeczności lokalnych miejskich. Wieś spółdzielcza, czy PGR — to także nowe społeczności lokalne o nowej funkcji i nowych zadaniach odmiennych od dawnej wsi tradycyjnej z dziedzicem, księdzem i kułakiem.

Miejska społeczność lokalna dopiero się tworzy. Miasta, które podczas wojny uległy zniszczeniu, zaludniają się nowym elementem przeważnie pochodzenia wiejskiego. Także takie miasta jak Łódź lub Kraków w poważnym stopniu zmieniły swoją strukturę społeczną, napłynął do nich całkowicie nowy element. Nowowzniesione wielkie budowle socjalizmu, jak Lubelska Fabryka Samochodów, Żerań i Nowa Huta — w poważnym jeszcze stopniu egzystują dzięki ludziom, których nazwalismy dwuśrodowiskowymi, dojeżdżającymi codziennie do pracy, względnie mieszkającymi w hotelach robotniczych i domach młodego robotnika. Ma to, oczywiście, charakter przejściowy do czasu, kiedy będą na miejscu zapewnione mieszkania dla robotników, co pociągnie za sobą szybszą stabilizację sytuacji robotników pochodzenia wiejskiego, zapobiegnie dotychczasowej płynności. Wymaga to, oczywiście, czasu. Stąd też wydaje się przedwczesne, aby w Polsce na szerszą skalę mogły funkcjonować kluby robotnicze na wzór robotniczych klubów czeskich, o czym w podsumowaniu obrad TWP mówił wiceprezes dr M. W a l d. Dyskusyjne kluby robotnicze

zakładane przy fabrykach możliwe są o tyle, o ile robotnik mieszka na miejscu, względnie nie czeka go uciążliwy dojazd. Mimo rewolucji społecznej społeczeństwo Czechosłowacji nie przechodzi tych przemian, jakie właściwe są dla Polski, przemian związanych ze zniszczeniem kraju, gwałtowną urbanizacją i ruchliwością społeczeństwa. Na wytworzenie się społeczności lokalnej musimy jeszcze poczekać, choć powinniśmy zdawać sobie sprawę, że ona się tworzy w naszych oczach. Swoista i przejściowa społeczność lokalna tworzy się w przyzakładowych hotelach robotniczych, w których mimo różnorodnych trudności wzajemne zbliżenie mieszkańców ułatwia pracę kulturalną i gdzie też przynajmniej minimalna frekwencja na odczytach TWP jest zawsze zapewniona.

Wiejska społeczność lokalna ma w Polsce długie tradycje w pracy kulturalno-oświatowej. Społeczność ta była punktem wyjścia pracy społecznej, która miała prowadzić do przeobrażenia wsi polskiej i całego społeczeństwa. Praca ta nie dała rezultatów gdyż wieś polska nie miała zapewnionych ekonomicznych warunków rozwoju. Dopiero rewolucja społeczna dała te podstawy wsi i wytknęła drogi jej rozwoju. W pracy społeczno-kulturalnej powinniśmy się oprzeć na lokalnej społeczności, wykorzystać i elementy sąsiedztwa i wiejskie autorytety. Nie znaczy to, abyśmy mieli dążyć do odbudowy wsi zamkniętej z okresu kapitalistycznego, a tym więcej, aby opierać się na tradycyjnych autorytetach wiejskich. Powiązanie społeczne i ekonomiczne wsi z miastem i całym społeczeństwem stało się faktem nieodwracalnym, jak nieodwracalnym faktem są w Polsce dalsze postępy socjalizmu.

Funkcję dawnych autorytetów w nowych społecznościach lokalnych powinna spełniać nowa inteligencja ludowa — nauczyciel, zootechnik, agrotechnik, bibliotekarz, buchalter w spółdzielni itp. Osoby te powinny tkwić w środowisku wiejskim nie tylko w charakterze płatnych pracowników lub urzędników wykonujących swoje obowiązki służbowe, stojących często na uboczu zbiorowego życia gromady, lecz żyć sprawami gromady, związać się z nią, interesować się jej sprawami, zyskać sobie autorytet wśród mieszkańców.

Dotychczasowa praca TWP, jak i innych organizacji kulturalnych, opiera się na kadrze urzędników, którzy w dorywczy sposób wciągają do współpracy miejscowego sołtysa, sekretarza rady narodowej itp. Ludzie ci często swoją współpracę z Towarzystwem traktują jako wykonywanie poleceń odgórnych, często nie bardzo zdają sobie sprawę z zadań i celów Towarzystwa Wiedzy Powszechniej.

Krytykowana przez prezesa Chałasińskiego i dyskutantów biurokracja w pracy TWP nie zniknie, dopóki nie zmieni się nie tylko sam system pracy organizacji, ale i charakter społeczności, w której organizacja ma pracować, dopóki nie dojdzie do głosu grupa ludzi tworzących lokalną społeczność, wśród której pracę kulturalną ma się prowadzić. Bez tego nawet najbardziej ofiarny prelegent TWP nie związany z gromadą, nie mający w niej oparcia natrafiać będzie na zasadnicze trudności, a jego oddanie i poświęcenie się sprawie nie wyda należytych rezultatów.

Jedynie przez wytworzenie się lokalnej społeczności, z którą miejscowa inteligencja, opanowana ideą pracy nad przekształceniem wsi polskiej, będzie silnie powiązana i w której będzie zajmowała odpowiednie miejsce, można

będzie zlikwidować dotychczasowe elementy biurokratyzmu we wszelkiej pracy kulturalnej i oświatowej na wsi.

Przejściowe zindywidualizowanie się wsi, jak również „odgórny“ system prowadzenia akcji społecznej i kulturalnej na wsi — powodują fakty, że nauczyciel wiejski, przewodniczący ZMP lub inny aktywista miejscowy nie słyszał nic o dotychczasowej działalności TWP w gromadzie, w której on żyje i pracuje.

Zaktywizowanie inteligencji miejscowej, tkwiącej w swym środowisku i mającej poczucie odpowiedzialności za grupę lokalną, doprowadzi do tego, że prelegent TWP będzie przez miejscowy aktyw poszukiwany, a nie będzie ofiarnie przychodzić na wieś z odczytem, którego nikt nie potrzebuje i nie słucha. Szlachetna praca terenowców i społeczników, przychodzących na wieś i w środowisko robotnicze z zewnątrz, tak długo będzie trafiała w próżnię i nie na wiele się przyda, dopóki nie będzie miała podstaw i warunków oddziaływania na środowisko. Tymi podstawami i warunkami może być tylko aktywizacja samego środowiska przez tkwiące w nim i związane ze środowiskiem jednostki, zwłaszcza miejscową inteligencję.

Możliwe to będzie wtedy jedynie, kiedy środowisko wiejskie w pewnym stopniu ustabilizuje się, kiedy między mieszkańcami nastąpi swoiste zbliżenie, kiedy działający wśród nich przedstawiciele inteligencji pracy swojej nie będą traktować jako swoistego rodzaju zesłania, lecz przy zanikaniu różnic między miastem i wsią sami będą mieć perspektywę rozwoju kulturalnego, co im w coraz poważniejszym stopniu zapewni Państwo Ludowe.

W świetle przedstawionych tutaj procesów musiałyby wywoływać zastrzeżenia taka koncepcja TWP, która ciężar organizowania odczytów w terenie składałaby na barki innych organizacji masowych, a swoją rolę ograniczała do rozwożenia prelegentów ze swoimi odczytami do punktów przygotowanych przez innych. Wbrew takiej fikcji szeroka sieć członkowskich komórek terenowych TWP, jako zrzeszenia inteligencji przodującej, jest potrzebna po to, aby z innymi organizacjami masowymi, a zwłaszcza z ZMP, kształtować nowe lokalne środowisko kulturalne, nową lokalną społeczność kulturalną.

Nie wolno mieć złudzeń, że sytuacja zmieni się, jeżeli obok obecnych zarządów wojewódzkich TWP powoła się do życia zarządy powiatowe, oparte na tych samych zasadach. Trzeba zerwać z myśleniem takimi kategoriami, że wystarczy, aby państwo powiększyło liczbę etatów dla Towarzystwa Wiedzy Powszechnej, do etatów dodało jeszcze samochody do rozwożenia prelegentów, nakazało związkowi zawodowemu zapewnić frekwencję, a towarzystwom naukowym odebrało prawo prowadzenia działalności odczytowej popularno-naukowej, aby nie robiły konkurencji TWP — a wszystko będzie w porządku. Brak dostatecznej liczby samochodów rzeczywiście TWP odczuwa dotkliwie. Ale największa liczba samochodów i etatów nie zastąpi idei, której Towarzystwo służy. Jeżeli ta idea nie stanie się potężnym motorem działania Towarzystwa jako zrzeszenia inteligencji przodującej, to wszystkie środki techniczne, administracyjne i finansowe — jakkolwiek niezbędne — będą zmarnowane. Idea Towarzystwa musi ożywiać terenowe komórki członkowskie i współdziałać w kształtowaniu nowej lokalnej społeczności kulturalnej.

Zapowiedź tworzenia się nowej lokalnej społeczności kulturalnej jest widoczna. Skończył się okres gwałtownych migracji, minęła fala gwałtownego przepływu mieszkańców wsi do miasta; ma on obecnie powolniejszy i mniej żywiołowy charakter. Jednocześnie wieś coraz bardziej nasycą się rodzimą inteligencją, nie tylko tą, która wysłana jest tam „służbowo“, ale inteligencją, która na wsi widzi swoje miejsce i rolę.

Oparcie pracy Towarzystwa Wiedzy Powszechnej na inicjatywie oddolnej nie tylko zapobiegnie biurokracji, ale przyczyni się także do koordynacji w pracy społecznej i kulturalno-oświatowej na wsi, gdzie dotychczas różne instytucje zamiast sobie pomagać i uzupełniać się, nawzajem sobie przeszkadzają i niepotrzebnie tracą wysiłek na przeprowadzenie analogicznych akcji.

Wraz ze zmianą stylu pracy TWP zbliży się moment właściwego rozwiązania trudnego problemu recepcji odczytów. Sama praca kulturalna powinna nosić charakter jak najbardziej zindywidualizowany, nie da się jej realizować drogą bardziej lub mniej masowego odczytu, którego koncepcja i treść przychodzi z góry. Właśnie w małej społeczności lokalnej, gdzie wszyscy się znają, gdzie miejscowy aktywista-inteligent zna wszystkich i jest do nich zbliżony w codziennej pracy, a nie tylko spotyka się z nimi okresowo podczas odczytu, powstaną warunki, aby odczyt urządzić zgodnie z zainteresowaniami słuchaczy, ich potrzebami i stopniem rozwoju kulturalnego.

Towarzystwo Wiedzy Powszechnej, dążąc do opracowania stylu swej pracy, napotyka stale na różnorodne trudności. Niewątpliwie poważną część tych trudności związana jest z ogólną dynamiką przemian społecznych w Polsce, z procesami tworzenia się nowego typu społeczności, nowego rodzaju inteligencji, tworzeniem się nowej kultury socjalistycznej. Aby móc skutecznie oddziaływać na tworzenie się nowego światopoglądu wśród najszerszych mas społeczeństwa, co jest jednym z celów Towarzystwa Wiedzy Powszechnej, należy jak najpilniej śledzić odbywające się przemiany i procesy społeczne po to, aby na nie coraz skuteczniej oddziaływać.

Uniwersytet Warszawski

Stefan Nowakowski

Z DYSKUSJI NAD KONCEPCJĄ PODRĘCZNIKA
HISTORII LITERATURY POLSKIEJ

(Konferencja Wydziału I PAN w Warszawie, dn. 17 grudnia 1951 r.)

Niektóre placówki naukowe Wydziału I PAN opracowują obecnie podręczniki uniwersyteckie. Instytut Historii daleko posunął już prace nad wielką syntezą historii Polski; Instytut Historii Kultury Materialnej przygotowuje podręcznik historii Polski starożytnej; Zakład Nauk Prawnych ukończył już I tom historii państwa i prawa polskiego; Zakład Nauk ekonomicznych oddał do druku I tom podręcznika *Planowanie gospodarki narodowej*.

Sprawa podręczników uniwersyteckich z uwagi na ich doniosłą rolę społeczną i naukowo-dydaktyczną stanowi przedmiot szczególnego zainteresowania Wydziału I i Sekretariatu Naukowego Prezydium PAN.

We wstępnej dyskusji nad podręcznikami opracowywanymi przez placówki Wydziału I, Sekretariat Naukowy Prezydium PAN stwierdził, że szczególna opieka Wydziału powinna się wyrażać w trwałym zainteresowaniu pracami komitetów redakcyjnych, w omówieniu i przedyskutowaniu koncepcji podręczników, sposobów i terminów ich opracowania, w ustaleniu form kontroli postępów pracy oraz w ustaleniu form współpracy kierownictwa placówek i komitetów redakcyjnych przy opracowywaniu zagadnień wspólnych dla wszystkich podręczników.

O tych sprawach przypomniał sekretarz Wydziału I PAN, prof. Henryk Jabłoński, zagajając konferencję naukową Wydziału w dniu 17 grudnia 1954 r. poświęconą dyskusji nad koncepcją uniwersyteckiego podręcznika historii literatury polskiej opracowywanego przez Instytut Badań Literackich. Na posiedzeniu tym przedyskutowano koncepcję podręcznika szeroko i wszechstronnie omówioną w referacie dyrektora Instytutu Badań Literackich, członka korespondenta PAN, Kazimierza Wyki.

W obszernym wstępie prof. Wyka wskazał te sprawy, które jego zdaniem powinny stanowić zasadnicze elementy dyskusji. Sprawa pierwsza dotyczyła samego momentu decyzji o podjęciu prac nad podręcznikiem historii literatury polskiej w związku z istniejącym stanem badań polonistycznych i potrzeb szkolnictwa wyższego. Były bowiem zdania, że obecne zaawansowanie badań

¹ Tekst referatu pt. *O uniwersytecki podręcznik historii literatury* został wydrukowany w „Pamiętniku Literackim“ XLVI (1955), zesz. 1.

nie uprawnia do przystąpienia do prac nad podręcznikiem. Przeważał jednak pogląd, że nie należy uzależniać rozpoczęcia prac nad podręcznikiem od nagromadzenia opracowań monograficznych i materiałowych, lecz że właśnie praca nad podręcznikiem stać się może głównym elementem mobilizacji do ilościowego i jakościowego skoku w danej dziedzinie wiedzy. Żaden wielki podręcznik nie powstał w sytuacji, w której całość względnie chociażby większość badań monograficznych pozwalałaby ze spokojnym sercem na jego pisanie. Wszystkie podręczniki opracowane były w pewnym stopniu w sytuacji niedojrzałej i mimo to nie opóźniano decyzji.

Decyzja przystąpienia do prac nad podręcznikiem powoduje już obecnie planowe nagromadzenie i wytyczanie zadań dla katedr historii literatury i aktywu polonistycznego w skali krajowej i właśnie w procesie skupienia wszystkich sił wokół podręcznika zapełnione będą istniejące dotychczas jeszcze luki.

Drugim zagadnieniem dyskusyjnym wskazanym przez referenta była sprawa typu podręcznika: czy ma to być podręcznik przeznaczony dla celów uniwersyteckiego nauczania — „Lehrbuch“, czy też podręcznik wielotomowy, przeznaczony do samodzielnego, na poziomie uniwersyteckim (w sensie poziomu wykładu i stosunku do stanu wiedzy) studium historii literatury — „Handbuch“. Wszechstronnie uargumentowana propozycja Instytutu Badań Literackich szła w kierunku „Handbuchu“, który nie tylko byłby pomocą dla studentów w zdobywaniu sumy określonej wiedzy, ale umożliwiałby znaczne zredukowanie, a nawet zlikwidowanie wykładów kursowych, a w związku z tym umożliwiałby studentom usamodzielnienie się w studiach.

Trzecią sprawą wysuniętą przez prof. Wykę było zagadnienie periodyzacji historii literatury polskiej i łączący się z tym podział podręcznika na określone tomy. Rada Naukowa Instytutu Badań Literackich zaleciła przyjęcie ogólnie obowiązujących w dyscyplinach humanistycznych założeń periodyzacyjnych wynikających z procesów historycznych. Stąd też tom I w dwóch częściach obejmie literaturę polską do okresu Oświecenia, związaną z trwaniem formacji feudalnej w historii naszego narodu. W tomie II omówiona zostanie literatura Oświecenia i okresu późniejszego aż do roku 1822, jako daty przełomu romantycznego. Tom III — obejmujący w dwóch częściach okres walk narodowo-wyzwoleńczych do roku 1864 — zawierać będzie omówienie literatury przed rokiem 1830, romantyzmu na emigracji i literatury krajowej. Tom IV — to literatura pozytywizmu i realizmu krytycznego. Tom V obejmowałby okres od r. 1890 do r. 1939. Data początkowa ma charakter umowny; wyznacza ona cezurę dla literatury nie tylko polskiej, ale i europejskiej w związku z nurtami literackimi imperialistycznego stadium kapitalizmu. Data końcowa wskazuje na założenie, które referent jako odpowiedzialny za tom V podtrzymuje i będzie starał się udowodnić, że literatura dwudziestolecia międzywojennego nie stanowiła odrębnego okresu rozwoju w stosunku do literatury symbolizmu i Młodej Polski. Zdaniem referenta brak jest wystarczających przyczyn dla odcinania literatury dwudziestolecia od literatury pierwszej fazy imperializmu, nie była to bowiem literatura różna w swej zasadniczej funkcji klasowej. Tom VI i ostatni poświęcony będzie literaturze Polski Ludowej.

Najdalej są zaawansowane prace nad tomami: I, II i IV, gdzie opracowano już tezy. Tom III dotyczący romantyzmu opóźnia się z tego względu, że praca

nad nim obciążą te same osoby, które wciągnięte są w prace związane z Rokiem Mickiewiczowskim. Podobnie ci sami historycy literatury zaangażowani będą do prac nad tomem V. Tom VI będzie opracowywany po przygotowaniu w Instytucie Badań Literackich serii studiów nad literaturą współczesną. Przy opracowywaniu niektórych zagadnień podręcznika będą współdziałać historycy, socjologowie, historycy sztuki, etnografowie.

Taka koncepcja podręcznika określa właściwie perspektywiczny, pięcioletni plan pracy Instytutu Badań Literackich. Podręcznik będzie tym centralnym problemem, któremu podporządkowane będą wszystkie siły i zadania badawcze Instytutu i uniwersyteckich kadr historyków literatury. Tak pomyślany podręcznik nie może być obciążony tymi istotnymi brakami i błędami, które dostrzegamy w obecnych podręcznikach szkolnych. Cechować go powinien taki tok wykładu, który umiejętnie stapiałby wszystkie elementy analizy ideowej i artystycznej, genezy literackiej, trwałych wartości i tradycji żyjącej w świadomości ogółu. Pisany musi być z głębokim zrozumieniem wartości ideowych i artystycznych, zrozumieniem roli literatury w naszej tradycji narodowej. Płynne i ostre pióro, umiejętnie analizujące błędy pisarza, ukazujące jego ograniczoność i niedostatki ideowe, nie powinno i nie może zasychać przy analizie artystycznej dzieła literackiego, przy oddawaniu piękna naszej literatury i ukazywaniu w niej trwałych wartości.

*

Mimo stosunkowo niewielkiego grona uczestników konferencji dyskusja była bogata i instruktywna, wykazała ona już w fazie wstępnej, jak wiele problemów merytorycznych i organizacyjnych wymaga jeszcze gruntownego opracowania. Rozpoczęto ją od wyjaśnienia niektórych wątpliwości. Między innymi prof. Z. S t i e b e r, zwracając uwagę na konieczną ostrożność w formułowaniu ocen o pracach językoznawczych przez historyków literatury, zapytał o projektowany przy podręczniku leksykon terminów literackich oraz przypuszczalną datę ukończenia najdalej zaawansowanych tomów I i IV. Leksykon taki — jak wyjaśnił prof. Wyka — zawierałby krótkie informacje dotyczące pojęć, terminów i głównych pisarzy literatury światowej i byłby niezależny od trzytomowego wydawnictwa o sylabizmie, sylabotonizmie i tonizmie, opracowywanego pod kierunkiem prof. R. M a y e n o w e j. Przewiduje się, że tomy I, II i IV będą gotowe w formie makiety do końca 1957 r. Tomy III i V z przyczyn, o których już wspomniano, będą ukończone w 1959 r. i w 1960 r.

Sprawa podjęcia prac nad podręcznikiem, jako nie nasuwająca żadnych wątpliwości, nie znalazła w dyskusji odgłosu. Jedynie prof. B. B i l i Ń s k i zwrócił uwagę, iż burżuazyjni historycy literatury, np. C h r z a n o w s k i, przy pracach nad syntezami historyczno-literackimi mieli zdecydowanie ułatwione zadania. Kontynuowali oni bowiem pracę jakiegoś pokolenia, tkwili w tym samym prawie nurcie ideologicznym, mieli ogromne przedpole całej masy szczegółowych opracowań monograficznych. Przedpole zaś marksistowskich historyków literatury stanowi zaledwie niecałe 10 lat nowych studiów.

Zdecydowanie opowiedziano się w dyskusji za opracowaniem podręcznika typu „Handbuch“, przypominając doświadczenia Instytutu Historii PAN przy pracach nad podręcznikiem historii Polski i wychodząc z założenia, że zadaniem placówki naukowej Akademii jest opracowanie pełnej syntezy rozwoju literatury. Pożyteczny podręcznik typu „Lehrbuch“ opracować może jednostka. Sygnalizowano natomiast marginesową, wydawałoby się, ale społecznie istotną sprawę ceny 6-tomowego wydawnictwa i możliwości nabycia go przez studenta.

Prof. M a n t e u f f e l zauważył, iż w referacie nie dostrzega wyraźnie sprecyzowanej koncepcji konstrukcji podręcznika. Jego zdaniem byłoby wskazane rozdzielenie części biograficznej i syntetycznej wykładu. Taki podział podręcznika na dwie nierówne części wpłynęłby na jego przejrzystość i czytelność.

Zaniepokojenie budzi zapowiedź niesystematycznego w sensie kolejności wydawania poszczególnych tomów. Najtrudniejsze bowiem do właściwego ujęcia są właśnie styki między poszczególnymi okresami, a więc i tomami. Można usuwać powtórzenia i sprzeczności, uzupełniając luki tylko wówczas, jeśli tomy będą ukazywały się kolejno, jeden po drugim; w przeciwnym wypadku można się spodziewać powikłań dość poważnych, które mogą zaważyć na całej konstrukcji dzieła.

Nie należy natomiast mieć obaw, że prace nad podręcznikiem przy sytuacji kadrowej historyków literatury mogą zachwiać budżetem IBL, jeśli w planie pięcioletnim Instytutu dokona się pewnej kompresji wewnętrznej. Prace nad podręcznikiem historii Polski nie obciążają np. nadmiernie budżetu Instytutu Historii z uwagi na powiązanie Instytutu z Państwowym Wydawnictwem Naukowym.

Niebezpieczeństwo nieprawidłowego uchwycenia styków i przejść między poszczególnymi tomami istnieje i z nim należy się liczyć — stwierdził prof. Wyka. Ewentualnych luk uda się jednak zapewne uniknąć w samym procesie ustalania tez. Pewne zaś różnice w interpretacji niektórych zjawisk, jakie mogą wystąpić w poszczególnych tomach, są chyba dopuszczalne i sankcjonowane prawem autora do indywidualnego sądu. Trzeba jednak z góry założyć, że dopiero drugie wydanie zdoła usunąć całkowicie groźne dla konstrukcji i jednolitości podręcznika niebezpieczeństwo braków i powtarzań.

Wyodrębnienie biografii w podręczniku nie stanowi zagadnienia z uwagi na nową realizację *Historii Literatury K o r b u t t a*, który „załatwi“ potrzeby biograficzne. W podręczniku elementy biograficzne będą wprowadzane w uzasadnionych wymogami interpretacyjnymi przypadkach. Natomiast, w związku z podniesioną sprawą kadr i budżetu prof. Wyka zwrócił uwagę na fakt, że w Instytucie Historii podręcznik może być opracowywany w ramach normalnego budżetu, ponieważ pracują nad nim etatowi pracownicy naukowcy Instytutu. Inaczej sprawa przedstawia się w Instytucie Badań Literackich, gdzie trzydziestu kilku historyków literatury stanowi zbyt szczupłe grono dla podjęcia szerokich prac pomocniczych i źródłowych. Stąd też nasuwa się konieczność finansowania pracowników spoza Instytutu.

Żywy oddźwięk w dyskusji znalazła poruszona przez prof. Bilińskiego sprawa ilustracji w podręczniku. Stwierdzono, że ilustracje w tekście stanowią

istotne, naukowe uzupełnienie podręcznika i dlatego nie może ich braknąć. Zwracano uwagę również i na to, że sporo tekstów oryginalnych ocalało od zagłady i zapomnienia tylko w odbitkach. Podkreślono przeto konieczność przystąpienia już obecnie do planowego zbierania materiałów ilustracyjnych.

Prof. J. Krzyżanowski wystąpił z wnioskiem o opracowanie przez PAN i wydanie odpowiedniej instrukcji w sprawie zasad i uporządkowania zbiorów graficznych większych bibliotek krajowych. Biblioteki nasze mają co prawda tak zwane zbiory graficzne, dominuje w nich jednak przeważnie przypadkowo zebrana grafika artystyczna, całkowicie natomiast brak jest grafiki dokumentalnej. Podkreślając wagę tego interesującego i ważnego dla dalszych prac nad podręcznikiem zagadnienia, prof. Wyka zaproponował, aby sprawą tą zajęło się, mające powstać w Roku Mickiewiczowskim, Muzeum Literatury Polskiej.

Pewne wątpliwości budziła również skomplikowana sprawa zakresu, w jakim uwzględniony zostanie w podręczniku dział historiografii i dział historii czasopiśmiennictwa. Prof. Krzyżanowski postulował wprowadzenie rozdziałów ujmujących zarys nauk humanistycznych stanowiących podłoże kultury literackiej. W wydanych przez dawną Polską Akademię Umiejętności *Dziejach literatury pięknej w Polsce* trzeba się było uciekać do różnego rodzaju zabiegów, aby przemycić wzmiankę nawet o prozie Górnickiego, Reja, czy Paska. W obecnie opracowywanym podręczniku podobne zabiegi nie będą oczywiście potrzebne; Górnicki czy Pasek, Staszic czy Kołłątaj mają zagwarantowane miejsce w historii literatury. Chodzi jednak o pisarzy takich, jak Naruszewicz, Leliewel, Smoleński. Nauki humanistyczne, zwłaszcza historiografia i językoznawstwo, tak silnie wyznaczają charakter literatury w zakresie, na przykład powstawania dramaturgii historycznej, romansu historycznego, że historyk literatury, który chce mówić o Sienkiewiczu, z konieczności będzie musiał zająć się Szajnochą. Nie mogą to być wiadomości wprowadzone przypadkowo, lecz istnieć musi odpowiedni rozdział informacyjny o stanie historiografii.

Prof. S. Żółkiewski postawił sprawę bardziej generalnie. Dopóki w naukach społecznych nie nastąpiła jeszcze daleko posunięta specjalizacja, dopóki mamy do czynienia z takimi uniwersalnymi badaczami, jak Kołłątaj czy Staszic, którzy są jednocześnie historykami, socjologami, prawnikami, dopóty trzeba w większym stopniu uwzględniać ich twórczość i ich publiczną działalność. Twórczość pisarzy takich jak Staszic, który w naszej literaturze odgrywa podobną rolę jak Radyszczew w Rosji, musi być omówiona z uwagi na ich indywidualność w różnych aspektach. W późniejszym okresie są również takie postacie jak np. Nałkowski. Nie można właściwie oceniać twórczości tego pisarza bez omówienia jego naukowej działalności w zakresie geografii. Zainteresowania naukowe geografią bowiem w pewnej mierze przyczyniły się do tego, że umiał on obserwować polską rzeczywistość i mógł napisać jedną z najsławniejszych kart o nędzy polskiej.

Historyk literatury uwzględnia niewątpliwie podstawowe związki literatury z życiem. Przy ocenie twórczości na przykład Orzeszkowej stwierdzamy, że jej wielkie dzieła zawierają prawdy obiektywne, sprzeczne z poglądami liberalnymi, ponieważ twórczość autorki *Nizin* wyrastała z życia, z doświadczeń,

z konfliktów społecznych. Ale przecież w utworach tejże Orzeszkowej dostrzegamy ślady ideologii liberalnej, która przeniknęła do nich nie z obserwacji życiowych, lecz z książek. I te właśnie książki, czy też używając innego przykładu, książki Lelewela, które oddziaływały na Mickiewicza, muszą być w podręczniku omówione.

W przemówieniu prof. M. B r a h m e r a wystąpiła troska o zachowanie w podręczniku właściwych proporcji w stosunku do literatury powszechnej. Podkreślając, że w opracowaniach przedwojennych z poważną przesadą odwoływano się do literatury powszechnej, prof. Brahmer z naciskiem stwierdził, że w obudowie musi być w dostatecznym stopniu uwzględniony problem pojęć literackich i artystycznych oraz treści ideowych całej epoki. Jest to konieczne zarówno z uwagi na dydaktyczne cele podręcznika, zwłaszcza wobec słabej znajomości języków obcych wśród studentów, jak i dlatego, że na tle porównawczym zrozumiałej, wyraźniej występują odmienności form i osiągnięć artystycznych. Unikając przeto pierwszej skrajności, strzec się należy przed skrajnością drugą, grożącą odizolowaniem naszej literatury od literatury powszechnej.

Bardziej ogólne zagadnienia poruszył prof. B. S u c h o d o l s k i. Powołując się na przeprowadzony przez prof. Wykę podział kompetencji między historykami i historykami literatury, zwrócił on uwagę na fakt pomijania w planowaniu badań owego terenu pośredniego, który nie jest terenem badań ani historyków, ani historyków literatury, to jest tego wszystkiego, co dotyczy systemów ideologicznych, form świadomości i przemian, wyłaniających się w procesie historycznym. Ten główny, a zaniedbany przedmiot badań, dla którego studia historyków stanowią podbudowę, można by określić terminem — mocno co prawda obciążonym, ale — zdaniem mówcy — oddającym najwyraźniej istotę rzeczy — historii kultury narodowej. Brak badań w zakresie historii kultury narodowej może sprawić sporo kłopotów przy opracowywaniu podręcznika.

Historycy literatury wiele mówią o genezie dzieła literackiego, o analizie ideowo-artystycznej, stosunkowo mało natomiast o oddziaływaniu literatury na społeczeństwo. Z praktyki badawczej historyków literatury wynika również, że punkt ciężkości kładą raczej na zagadnienie genezy dzieła literackiego. Powstaje przeto uzasadnione pytanie: kto ma badać oddziaływanie literatury na społeczeństwo? W referacie wspomina się np. o historiografii literackiej, ale raczej jako o zagadnieniu metodologicznym, wypadła natomiast z koncepcji podręcznika krytyka literacka jako właśnie jedno ze świadectw oddziaływania literatury na społeczeństwo.

Zwracając uwagę na to drugie skomplikowane zagadnienie prof. Suchodolski trafił w sedno trudności pewnego działu badań literaturoznawczych. W referacie musiano położyć nacisk na rzecz genezy literackiej a nie funkcji literatury z tej prostej przyczyny, że na inne postawienie zagadnienia nie pozwala obecny stan naszych badań. Historycy literatury — stwierdził prof. Wyka — niewiele mogą powiedzieć na temat rzeczywistego oddziaływania literatury. Dotyczy to przede wszystkim najbardziej skomplikowanego i najtrwalszego działania takiego gatunku jak poezja, o której wiadomo, że ona — nie powieść — urabiała tradycję literacką. Więcej prawdopodobnie w kwestii oddzia-

lywania liryki mogliby powiedzieć przedstawiciele innych dyscyplin, na przykład muzykologowie. Nie zwalnia to jednak — jak się wydaje — historyków literatury od poświęcenia większej uwagi tej problematyce.

Zdaniem prof. Bilińskiego stwierdzenie opóźnienia w badaniach nad wartością artystyczną dzieła literackiego przy położeniu nacisku na badania jego zawartości ideowej, co czasem nazywa się dziecięcą chorobą, jest stwierdzeniem pewnej prawidłowości historycznej, dającej prymat treści nad formą w okresie walki o nową literaturę. Prawidłowość ta przerodziłaby się w poważną chorobę, gdyby trwała zbyt długo. Oczywiście, w podręczniku element analizy artystycznej powinien być bardziej wyeksponowany, niż to działo się dotychczas.

Nasuwa się jednak pytanie, z jakiej pozycji przeprowadzać będziemy ocenę pisarza: czy z pozycji trwałych wartości, tak jak one przetrwały i jak wchodziły w kulturę ogólnonarodową, czy też uwzględniana będzie wartość pisarza, jego działalność i znaczenie w danym, współczesnym mu okresie historycznym.

Prof. Wyka stwierdził, że w ocenie pisarza decydować muszą jedynie kryteria trwałych wartości z naszego, współczesnego stanowiska. Trwałe wartości bowiem — to zagadnienie świadomości społecznej, a historyk literatury może i powinien je tylko utrzymywać. Dlatego też na przykład Biernat z Lublina, którego — że powtórzmy metaforę prof. Wyki — traktowano ostatnio jak smaczkowitę, dojrzała gruszkę, musi uzyskać nową, właściwą w proporcjach interpretację. Trwałe wartości polskiego Renesansu zaczynają się bowiem od Reja i Kochanowskiego.

Wydaje się jednak, że w podręczniku w jakimś stopniu musi być uwzględniona i oceniona rola pisarza w danym okresie historycznym. Jaskrawym przykładem (podanym przez prof. Jabłońskiego) ilustrującym konieczność takiego rozwiązania zagadnienia będzie sprawa Przybyszewskiego.

Najwięcej chyba miejsca w dyskusji zajęła sprawa proponowanej dla tomu V periodyzacji. Podnieśli ją zgodnie historycy (prof. Jabłoński i prof. Grosfeld), a przyłączył się do nich również historyk literatury (prof. Krzyżanowski).

Przekreślenie cezury 1918 roku budziło u wymienionych mówców poważne wątpliwości, czy takie dwa fakty: jeden w skali światowej — rewolucja 1917 r., oraz drugi w skali narodowej — powstanie w 1918 r. samodzielnego państwa polskiego, istotnie nie odbiły się na charakterze i kierunku naszej literatury, nie wpłynęły na nią na tyle przełomowo, że jednak wyłania się konieczność ustanowienia cezury wewnętrznej? Nie można chyba — wysuwano argumenty — zrozumieć *Przedwiośnia* Żeromskiego, jeżeli się nie uwzględni, że powstało ono w osiem lat po rewolucji socjalistycznej i w siedem po powstaniu państwa polskiego. Nie moglibyśmy tak, jak to robimy, interpretować *Czarnych skrzydeł*, a bardziej jeszcze *Mateusza Bigdy*, gdyby powstały przed 1918 r. Realizm krytyczny, który w szczególności w drugiej połowie międzywojennego dwudziestolecia przybiera na sile, jest nie do wytłumaczenia bez uwzględnienia cezury 1918 r. Mnóstwo rozmaitych okoliczności wskazuje na zachodzące po tym roku w naszej literaturze istotne zmiany. Po tym roku dopiero powstaje i odgrywa rolę Skamander, rozpoczyna działalność pisarską największy współczesny poeta polski, pojawia się odmienna literatura rewo-

lucyjna, a o stopniu tej odmienności świadczy, na przykład, porównanie Broniewskiego z Czerwieskim. Budzi przeto także zdziwienie fakt, że rozdział o Broniewskim przewidziany jest w tomie o literaturze Polski Ludowej.

Brak było natomiast zgodności co do cezury: 1939 czy też 1944 rok. Wydaje się jednak słuszna uwaga prof. Grosfelda, że jeżeli dla procesu historycznego przyjmujemy jako cezurę raczej rok 1939, bo fakty historyczne 1944 roku tkwią swymi korzeniami w latach okupacji, to tym bardziej wskazane to będzie dla historii literatury.

Prof. Krzyżanowski więcej uwagi poświęcił przy tej okazji kwestii cięć cezurą twórczości pewnych postaci. „Różnych osobliwych osobliwości“ — jak się mówca wyraził — dostarczyły w tym zakresie wspomniane już *Dzieje literatury pięknej w Polsce*. Są bowiem pisarze, którzy figurują, na przykład, jako pisarze romantyczni i równocześnie jako pisarze poromantyczni, okresu pozytywizmu. Przykładem — Norwid. Wydaje się uzasadnione, aby w takiej sytuacji zwrócić uwagę na podstawowy charakter twórczości pisarza. Jeśli dany poeta czy prozaik powiedział wszystko, co miał do powiedzenia przed rokiem 1863, mimo że tworzył i w okresie późniejszym, oczywiście trzeba go umieścić przed 1863 r. Jeśli znowuż Faleńsk i, rozpoczynający karierę pisarską przed 1863 r., większość swych dzieł napisał po 1863 r., to trzeba go widzieć w okresie pozytywizmu. Słusznie więc, zdaniem mówcy, wskazywano w dyskusji, że Broniewski to jednak pozycja okresu międzywojennego.

Prof. Wyka, stwierdzając, że sprawę cezur z uwagi na zastrzeżenia historyków trzeba będzie szczególnie gruntownie przeanalizować, polemizował jednak na gorąco z dyskutantami i zastanawiał się, czy istotnie w rozwoju literatury polskiej okresu imperializmu zachodzi wyodrębnienie dwu odmiennych faz. Argumentacja z *Przedwiośnią* nie przekonywa, służy bowiem tylko stwierdzeniu, że w każdym wypadku dzieła wielkiej prozy pozostają w związku z procesami historycznymi narodu. Należało by przeto argumentować od tej strony, czy dzieła literackie po 1918 r., powiązane ideologicznie z życiem narodu w warunkach niepodległości, wyrażają inne problemy, których nie można było wyrazić przed 1918 r. Czy dzieła te, ustawione na planie rozwoju podstawowych procesów literatury, stanowią po roku 1918 istotny krok naprzód? Czy w ogóle literatura ta dawała dzieła wybitne i była krokiem naprzód? Wydaje się, że odpowiedź w zasadzie będzie negatywna. Kilku wybitnych realistycznych pisarzy dwudziestolecia stworzyło dzieła związane i wyrażające problematykę okresu, ale bez zasadniczego znaczenia dla literatury, jeśli zastosuje się do nich miarę rozwoju realizmu krytycznego. Niewątpliwie presja sądów krytycznych dwudziestolecia i wpływ obcowania z literaturą tego okresu skłania nas do takiego podziału, nie upoważnia jednak do tego nowe odczytanie literatury.

W periodyzacji podręcznika skreślona została również inna jeszcze data, niezmiernie ważna w życiu politycznym narodu. Rok 1822 stanowi bowiem datę przełomu romantycznego, a nie wyróżniamy w literaturze cezury roku 1795, daty upadku państwowości polskiej, nie mniej chyba ważnej, niż jej odzyskanie.

Po wielkiej rewolucji 1917 r. w krajach kapitalistycznych istniała i dotąd jeszcze rozwija się literatura z wrogimi nam tendencjami. Jest chyba za wcześnie na to, aby pokazać rok 1917 jako wielką cezurę, po której wyraźnie następowała degeneracja literatury imperializmu, i po której na planie pierwszym ukazywać się będzie narastanie nowych elementów. Stanowisko sankcjonujące w naszej literaturze te zasadnicze cezury 1917—1918 pociąga za sobą skutki w stosunku do dalszej cezury 1939 czy też 1944 r. Inaczej bowiem musimy wówczas rozumieć i oceniać rozwój literatury dwudziestolecia.

W zakończeniu obrad prof. Jabłoński stwierdził, że z tymi wszystkimi niewątpliwymi uzupełnieniami, które wniosła dyskusja, Wydział I akceptuje koncepcję i plan pracy nad podręcznikiem oraz zatwierdza komitet redakcyjny podręcznika wyłoniony przez Radę Naukową Instytutu Badań Literackich².

Prof. Jabłoński podtrzymał propozycję wydrukowania ogólnego prospektu podręcznika, omawiającego zasadnicze tezy i proporcje tomów. Taki prospekt umożliwiłby szerszą publiczną dyskusję, która miałaby zapewne dodatnie znaczenie dla toku dalszych prac.

*Polska Akademia Nauk
Wydział I*

Edward Hałoń

² W skład Komitetu Redakcyjnego weszli: prof. S. Żółkiewski — redaktor naczelny, z-cy redaktora naczelnego profesorowie: K. Wyka, K. Budzyk, T. Mikulski, oraz 20 samodzielnych pracowników naukowych. Projektowani autorzy główni tomów: prof. K. Budzyk — tom I; prof. T. Mikulski i prof. Z. Libera — tom II; prof. K. Wyka, prof. S. Żółkiewski, mgr M. Żmigrodzka i mgr M. Janion — tom III; doc. S. Sandler i mgr H. Markiewicz — tom IV; prof. K. Wyka i prof. J. Z. Jakubowski — tom V.

«RICERCHE SLAVISTICHE»

(vol. III 1954, Roma, s. XII + 325)

Ciągła i staranna ewidencja osiągnięć naukowych ogłaszanych w obcojęzycznych wydawnictwach, możliwie dokładne sprawozdania ze zjazdów i dyskusji naukowych gdziekolwiek one się odbywają, a także informacje o pracach organizacyjnych w zakresie życia naukowego — krótko mówiąc zespół tego wszystkiego, co można by nazwać odbiorczym aparatem naukowym — to sprawa pierwszorzędnej doniosłości w racjonalnej uprawie nauki.

Nie wydaje mi się, aby gdziekolwiek pod słońcem ten „aparat odbiorczy“ działał bez istotnych braków w tej czy owej specjalności. Nawet najdokładniejsza, najpełniejsza informacja wyłącznie bibliograficzna nie może wystarczyć. Więc też redakcje poważnych periodyków specjalnych z różnym skutkiem wysilają się na możliwie sprawny i bogaty dział sprawozdawczy. Okazuje się on niezbędny w naukach, które w danym kraju z różnych przyczyn, przez długi czas zbyt się opóźniały w swoim rozwoju, a potem — przy bardziej sprzyjających warunkach — starają się jakoś odrobić to opóźnienie.

Tak właśnie mają się u nas sprawy ze slawistyką, która po początkach wcale chlubnych, ale sporadycznych w ciągu zeszłego wieku coraz widoczniej od schyłku XIX stulecia zacieśniała się do badań językowych. Nierównie szerzej rozbudowali swoją slawistykę Czesi unikając niebezpiecznej jednostronności. Ta właśnie jednostronność dotkliwie daje się nam we znaki od dłuższego już czasu. Wiedza o kulturze ludowej Słowian, ich historii, prehistorii, ich sztuce i literaturze poważnie u nas niedomaga i potrzebuje szczególnej opieki ze strony instytucji naukowych, zniewala do intensywnego pozyskiwania zdolniejszych adeptów, do specjalizacji zgodnej z tymi potrzebami. Stanie się to możliwe, gdy przekonanie o niedorozwoju naszej współczesnej, dostatecznie szeroko pojętej slawistyki, przeniknie do przedstawicieli pogranicznych i pokrewnych dziedzin, gdy nasze periodyki naukowe będą informować o publikacjach z tego zakresu ukazujących się nie tylko w językach słowiańskich, ale i niesłowiańskich.

Począwszy od r. 1952 wychodzi organ slawistyki włoskiej pt. „Ricerche slavistiche“ w postaci corocznych woluminów. Przynoszą one sporo cennego materiału naukowego, o którym u nas dotąd było głucho, mimo że powinni się nim zainteresować nie tylko historycy literatur i języków słowiańskich, ale

także historycy, archeologowie, ludoznawcy, historycy teatru. Gwarancje poziomu tego periodyku daje zespół redakcyjny, na którego czele stoi najwybitniejszy dziś włoski slawista prof. Giovanni M a v e r o rozległych zainteresowaniach historyczno-literackich i językowych, znawca Słowackiego, autor szkiców o Kochanowskim, o polskim romantyzmie, o Sienkiewiczu i — ostatnio — o Sępie Szarzyńskim.

Jako organ slawistyki, „Ricerche slavistiche“ mają na terenie Włoch poprzednika w postaci międzywojennego periodyku „Rivista di letterature slave“. Jak już z samej nazwy wynika, pismo to było wyrazem rosnącego we Włoszech od pierwszej wojny światowej zainteresowania problemami kultury literackiej Słowian. Równolegle rosła liczba coraz staranniejszych przekładów najwybitniejszych dzieł autorów słowiańskich, tłumaczących wprost z oryginałów, a nie jak dawniej — przekalkowanych tylko z francuskiego czy rosyjskiego tekstu.

„Ricerche slavistiche“ mają zakres szerszy, usiłują ogarnąć całokształt slawistyki i nie zacieśniać się do badań literackich. Widać to już w pierwszych dwóch rocznikach z r. 1952 i 1953. Każdy z nich liczy około 230 stron in 4^o gęstego, ale bardzo czystego druku, i dzieli się na grupę rozpraw obejmującą dwie trzecie całości, na dość obfity dział recenzji oraz na „segnalazioni“, czyli krótkie informacje o zawartości publikacji z zakresu slawistyki, ogłaszanych od r. 1945 w języku włoskim przez Włochów i obcych slawistów. Oba pierwsze roczniki zostały już omówione¹. Przeważa w nich problematyka południowo-słowiańska i rusycystyka, nierównie słabiej występują zainteresowania resztą Słowiańszczyzny. W obu tych rocznikach zabierają głos wyłącznie slawiści włoscy.

Charakter odmienny ma okazały rocznik trzeci, liczący ponad 300 stron, poświęcony zmarłemu dn. 10 grudnia 1953 r. profesorowi Enrico D a m i a n i, któremu należy tu poświęcić kilka słów.

*

W dziejach slawistyki, a także polonistyki włoskiej, zajął Damiani charakterystyczne i odrębne miejsce. Jego slawistyczne zainteresowania nie wynikały wcale ze żmudnych lingwistycznych studiów, z seminaryjnych mozolów. Wszakże studiował on i ukończył prawo. Wkrótce jednak „kodeksy rzucił w pokrzywy“ — jak sam powiada — i z całą żarliwością oddał się ulubionym od wczesnej młodości studiom różnych języków i literatur. Wyjątkowa łatwość w przyswajaniu sobie języków torowała mu szybko drogę. Z awersji do prawa zrodził się entuzjizm dla uroków literatur bliżej we Włoszech nieznanych — słowiańskich.

Jego pierwsza i ostatnia praca prawnicza porusza problem bardzo znamienny dla ideologii Damianiego: *La evoluzione della civiltà verso la pace e la società delle nazioni* (Roma 1919). Idea pokoju, międzynarodowego braterstwa i współpracy — przejmując go do głębi. Służy jej przez całe życie. Jeśli zbyt

¹ Por. M. Brahmer, *Włoski rocznik slawistyczny*, „Nauka Polska“ r. II, nr 1, 1954, s. 184—186. W najbliższym „Przeglądzie Słowiańskim“ obszerniejszą recenzję tych dwóch pierwszych roczników ogłosi T. Ulewicz.

często narody, tak zwane młodsze w kulturze europejskiej, spotykają się zwłaszcza we Francji, Anglii i Niemczech z lekceważącym je, a nawet upokarzającym wyrazem wyższości, to we Włoszech wcale nierzadkie są objawy odmiennych w tych sprawach, wolnych od uprzedzeń poglądów. Postawa taka wywodzi się tam z najszczytniejszych tradycji *Risorgimento*. Taką właśnie postawę zajmował Damiani. We wzajemnym poznawaniu twórczości literackiej widział słusznie jeden z najskuteczniejszych sposobów wiodących do zbliżenia, do wzbudzenia wzajemnego szacunku różnych społeczeństw.

Od początków okresu międzywojennego aż po zgon, a więc przez lat przeszło 30, szerzył Damiani we Włoszech zainteresowanie dla literatur słowiańskich przez swoje przekłady² bardzo staranne, przez studia, recenzje, artykuły, prace bibliograficzne, a od r. 1929 także jako profesor w Rzymie i Neapolu, wreszcie jako redaktor działu sławistycznego w takich wydawniczych imprezach, jak historia różnojęzycznych literatur (*Storia delle letterature di tutto il mondo*, Milano „Accademia“), albo jak imponujący rozmachem i typograficzną świetnością dziewięciotomowy *Dizionario letterario Bompiani*, gdzie Damiani redagował polonika. Szczególnie wydatną i rozległą była jego działalność jako bułgarysty. Polonistyczne jego prace zajmują coraz więcej miejsca od r. 1923 aż do ostatnich chwil. Na innym miejscu szerzej się tym zajmowałem², tu dość zaznaczyć, że około 30 autorów polskich — poetów i prozaików — uprzystępniał Damiani Włochom, poczynawszy od Kochanowskiego aż po Makuszyńskiego czy Berenta, dzięki przekładom, artykułom, szkicom, antologiom. Dotąd żaden z Włochów tak się w swoim kraju nie przysłużył wiedzy o naszej literaturze.

Śmierć jego stała się tym dotkliwszą dla nas stratą, że polonistyka włoska w okresie międzywojennym, otaczana z naszej strony staranną opieką i pomocą, teraz tylko wegetuje dzięki dobrej woli kilku wiernych jej osób. Odbiło się to wyraźnie również w „Ricerche slavistiche“.

*

Rocznik z r. 1954 zdobi podobizna Damianiego z lat już powojennych. Przedmowa od redakcji kreśli wyrazisty obraz jego działalności. Na obszerny tom złożyli się koledzy, przyjaciele i uczniowie zmarłego. Obok 10 włoskich sławistów widzimy tu 2 nazwiska francuskie, 1 niemieckie, 4 polskie, 2 jugosłowiańskie, 3 bułgarskie, 1 słoweńskie, 1 rosyjskie, 1 łużyckie. Z ogłoszonych tu 24 większych i mniejszych studiów i artykułów — 4 należą do dziedziny lingwistyki (Bernard, Petkanow, Deanović, Budrovich), inne poruszają tematy z innych zakresów sławistyki; 8 prac (z czego tylko 4 pióra polskiego) odnosi się do polonistyki, 6 do bułgarystyki, 3 do rusycystyki.

Pomijając prace językowe, należy najpierw zwrócić uwagę na pracę z dziejów kultury ludowej ogólnosłowiańskiej E. Gasparriniego *La danza circolare degli Slavi* (Kolo), opartą na szerokim tle komparatystyki etnologicznej i na obfitej różnojęzycznej literaturze. W poprzednich rocznikach tenże autor zajął stanowisko w sprawie stosunku kultury tak zwanej łużyckiej

² Por. „Pamiętnik Literacki“ XLV, 1954, z. 3.

do prasłowiańskiej³, przeciwstawiając się tezom o ich bezpośrednim pokrewieństwie. Rozprawa ta domaga się gruntownego omówienia przez naszych specjalistów, zwłaszcza że z nimi w szerokiej mierze polemizuje. W drugim roczniku tenże autor pisze o egzogamii u dawnych Słowian (*L'esogamia degli antichi Slavi*).

Carlo V e r d i a n i, florencki slawista, jest autorem pierwszej w tym roczniku pracy o starosłowiańskim psalterzu, który w r. 1384 powstał w Łucku na Wołyniu, w połowie XVI w. należał do księgozbioru kasztelana dobrzyńskiego Walentego L u b i c z O r ł o w s k i e g o, jak dowodzi łaciński dopisek i herb właściciela. W r. 1652 według notatki w języku polskim ten pergaminowy kodeks posiadał jakiś Andrzej. Kodeks ten w r. 1932 dostał się nieznanymi drogami do florenckiej Laurenziany. Obecnie zabytek ten, pisany ręką mnicha I w a n a, nieco uszkodzony, liczy 211 kart; brak jest karty pierwszej. Rozprawkę pt. *Il Salterio Laurenziano-Voliniense. Codice paleoslavo del 1384*, uzupełnia kilka fotograficznych odbitek. Autor cytuje sporo fragmentów, charakteryzuje ortografię, stara się wyjaśnić zapiski marginesowe i kolejność kodeksu.

Artykuł sofijskiego slawisty I. D u j č e w a *Un episodio dell'attività di Constantino Filosofo in Moravia* objaśnia jeden z ustępów *Vita Constantini* (cap. XV), gdzie mowa o różnych pogańskich wierzeniach kleru morawskiego, a zwłaszcza o legendzie o antypodach.

W ostatnim dziesięcioleciu zajmowano się żywo literaturą apokryficzną przypisywaną sekcje bogomiłów. Starano się ustalić jej stosunek do innych sekt kościoła wschodniego. Nullo M i n i s s i w szkicu *La tradizione apocriфа e le origini del Bogomilismo* omawia apokryfy bogomilskie i dowodzi, że herezja ta wyrosła na tradycji ludowej.

Jeden z czołowych włoskich slawistów, prof. Arturo C r o n i a z Padwy, w krótkim ale bardzo zwartym, syntetyzującym artykule ustala profil obfitego, ale zbyt zacieśnionego piśmiennictwa utrwalonego glagolicą (*Della così detta letteratura glagolitica e del periodo della sua maggiore floridezza*). Obfita ilościowo, ale zbyt jednostronna treścią, służąca wyłącznie klerowi, który nie znając łaciny co najwyżej mszał łaciński z trudem czytał, literatura ta składa się z tekstów liturgicznych i ma znaczenie dla badań językowych, paleograficznych, bibliograficznych, ale nie literackich. Wszystkie inne zabytki glagolickie — to same przeróbki, przekłady opracowane dla potrzeb wyłącznie kościelnych, bez żadnych literackich wartości, niedbałe, mizerne pod względem formy. Ubożuchna świecka proza narracyjna, prymitywne kronikarstwo. I tak przez całe średniowiecze wegetuje to piśmiennictwo na obszarach serbo-chorwackich, na Przymorzu, wzdłuż słowiańskich brzegów Adriatyku. Stąd też można tu mówić raczej o prehistorii literatury aniżeli o literaturze. Dopiero renesans tchnął na pewien czas życie w to piśmiennictwo, kiedy Wenecja umocniła się w tych stronach i kiedy bujnie zakwitła kultura Dubrownika.

Z archiwum jezuickiego w Rzymie wydobył St. K o t ciekawe materiały o działalności czeskiego jezuity Baltazara H o s t o v i n a, który pod koniec

³ Por. E. Gasparini, *La cultura lusaziana e i Protoslavi*, „Ricerche slavistiche“ vol. I, 1952, s. 67—92.

panowania Zygmunta Augusta był w Polsce i stamtąd posyłał generałowi zakonu swoje relacje pisane przeważnie po włosku, rzadziej po łacinie. Jest w tych z górą 30 listach sporo informacji o stosunkach kulturalnych i religijnych w Polsce, o zwolennikach i przeciwnikach reformacji. Szkic ten pt. *Un gesuita boemo, patrocinatore delle lingue nazionali slave*, kreśli perypetie Hostovina, którego jako znającego język niemiecki i czeski zabrał ze sobą do Polski kardynał C o m m e n d o n i. W dyskusjach z profesorami Akademii Krakowskiej i z biskupami zastanawiano się nad kwestią sprowadzenia do Polski jezuitów. W zasadzie godzili się na to biskupi, ale żaden nie chciał finansować tej imprezy. Nawet król był w tym dość oporny. Ostatecznie biskup płocki N o s k o w s k i okazał się najprzychylniejszy i — po Braniewie — Pułtusk otrzymał kolegium jezuickie. Hostovin wyraża się bardzo ujemnie o gorliwości biskupów. Niektórzy nigdy mszy nie odprawiają, rzadko się pokazują w kościele, zabiegają o pieniądze. Nuncjusz ma z nimi wiele kłopotów. W relacjach Hostovina znajdują się cenne wzmianki o Wujku, Skardze, o włoskich heretykach, o wrzeniu w kolegium w Braniewie wskutek postępowania prefekta Niemca z polskimi uczniami i nauczycielami. Przez trzy lata pracował Hostovin w Wilnie, gdzie wygłaszał kazania „in polacco bergamasco“ tzn. z czeska po polsku. Wreszcie w r. 1572 znalazł się w praskim Clementinum, gdzie stwierdził z przykrością poniżenie czeszczyzny przez górujący język niemiecki. W ramach ekskluzywnej organizacji swego zakonu Hostovin akcentował zawsze przyrodzone prawa języka narodowego i przez to zasłużył na pamięć.

W specjalnym, polonistycznym periodyku należałoby szeroko omówić miśterne w ujęciu i precyzyjne w argumentacji prof. M a v e r a *Considerazioni sulla poesia di Mikolaj Sep Szarzyński*. W ciągnącym się dotąd od r. 1891 sporze co do Sępowego autorstwa wierszy miłosnych — Maver oświadcza się przeciwko tezie B r ü c k n e r a — C h r z a n o w s k i e g o i N a d o l s k i e g o przyznającej te wiersze Sępowi. Na dotychczasowych ocenach jego twórczości szkodliwie odbiło się włączanie go do szkoły poetyckiej Kochanowskiego, od której Sęp mocno odbiega. Szczególnie pouczające jest zestawienie parafrazy psalmów obu poetów z wersją B u c h a n a n a. Nie zestawiono dotąd z Buchananem psalmów Sępowych; dokonał tego dopiero Maver porównując wszystkie trzy wersje. Stwierdza on, że źródłem konkordancji między Sępem a Kochanowskim jest w psalmach 19, 52 i 56 parafraza szkockiego poety. W psalmie *De profundis* zbliża się mocno Sęp do Kochanowskiego, a w 70 i 126 jest zupełnie oryginalny. Według hipotezy Mavera porządek psalmów w *Rytmach* odpowiada kolejności ich powstawania w latach 1569—1570, kiedy to Sęp przeszedł na katolicyzm. Inne, nie okolicznościowe utwory powstały później. Omówiwszy sonety i wiersze patriotyczne daje Maver ogólną charakterystykę *Rytmów*, podkreśla ich szczerą wolność od konwencjonalizmu petrarkistów, podobieństwa i różnice z poezją Kochanowskiego. Wśród współczesnych Sępowi poetów francuskich najbardziej zbliża się do niego Jean de S p o n d e. Rozprawa Mavera poważnie wzbogaca ubogą literaturę o Sępie.

*

Z dalszych, bliżej nas interesujących szkiców i artykułów wymienić trzeba M. B r a h m e r a *La commedia dell'arte in Polonia*. Po W i n d a k i e - w i c z u właśnie Brahmer wydatnie pomnożył wiedzę o teatrze włoskim w dawnej Polsce⁴. Teraz zaś prace wydane w związku z Sesją Odrodzenia przyniosły dalsze uzupełnienia, które autor rejestruje.

Za pierwsze dzieło nowszej literatury bułgarskiej uznaje się *Historię narodu, królów i świętych bułgarskich* z r. 1762. Omawia ją w źródłowej rozprawie Riccardo P i c c h i o (*Gli „Annali“ del Baronio — Skarga e la „Storia“ di Paisij Hilendarski*). Niespodzianką dla sławistyki jest ten związek ze S k a r g ą. Picchio dowodzi, że skrót olbrzymiego dzieła B a r o n i u s a dokonany przez Skargę pt. *Roczne dzieje*, przełożony w r. 1678 na język rosyjski i w tej postaci jako *Baronij* rozpowszechniony w odpisach wśród raskolników — ukazał się w druku w r. 1719 bez nazwiska Skargi. Około r. 1760 dostał się do rąk mnicha bułgarskiego P a i s i j a, który obficie z niego w swej kompilacji korzystał. Wprawdzie autor rozprawy nie dotarł do tekstu tego rosyjskiego przekładu *Baronija*, ale obfite zestawienia dzieła Skargi z fragmentami Paisija dowodzą słuszności jego tezy.

Krótki artykuł R. P o l l a k a *La tematica del lavoro nella letteratura polacca* szkicuje odbicie problematyki pracy w naszej literaturze od Renesansu po ostatnie czasy.

Nazwa Kamczatki użyta w r. 1862 przez S a i n t e - B e u v e ' a w przenośnym znaczeniu jakiegoś odległego, egzotycznego kraju — stanowi temat krótkiego, ale rojącego się od erudycyjnych szczegółów artykułu St. W ę d k i e w i c z a *Il „Camciatca“ di Sainte-Beuve*. Autor zestawia pokaźną ilość francuskich utworów od połowy XVIII w., gdzie się z tą nazwą spotykamy. Ale Sainte-Beuve, a za nim B a u d e l a i r e — posłużyli się nią w sensie podobnym do „Ultima Thule“ czy też „Krainy hyperborejskiej“. Sainte-Beuve utrzymywał bliskie stosunki z polskimi emigrantami i szczegóły o Kamczatce mógł znaleźć we francuskich przekładach ich pism (pamiętniki Ogińskiego, Kopcia, Beniowskiego).

Rusycystykę reprezentują w tym roczniku trzy pozycje; dwie z nich poświęcone są G o g o l o w i (L. G a n c z i k o w o *Płaszczu* i L. P a c i n i o rytmiczności prozy Gogola). Dłuższe studium o C z e c h o w i e ogłasza E. L o G a t t o.

Na stosunkowo pokaźną, bo dochodzącą do 9 pozycji liczbę poloników w tym roczniku składają się — prócz omówionych wyżej — uwagi W. G i u s t i ' e g o *Polonia e Roma*, uwagi na marginesie zbioru artykułów, ogłoszonych w r. 1863 przez N. T o m m a s e o pt. *Italia e Polonia*, a także piękny choć krótki szkic Pawła C a z i n a o Konstantym Gaszyńskim (*Un poeta polacco giornalista in Provenza*). Cazin podaje szereg informacji o tym niedostatecznie znanym pisarzu, o jego pracy dziennikarskiej, cytuje list do brata z r. 1864 w języku polskim dotąd niewydany. Dowiadujemy się przy tym, że grób Ga-

⁴ Por. jego książkę *Z dziejów włosko-polskich stosunków kulturalnych* z r. 1939 a także wstęp do wydania komedii Goldoniego w Bibliotece Narodowej z r. 1951.

szyńskiego w Aix-en-Provence został uporządkowany w r. 1953 (zapewne za sprawą Cazina).

Siedem listów M. K o n o p n i c k i e j w języku francuskim, pisanych do A. B e g e y'a w latach 1901—1910, wydała ze zbiorów rodzinnych prof. Maria B e r s a n o B e g e y poprzedzając je komentarzem. Listy te wiążą się ze sprawą odezwy kobiet polskich, którą Konopnicka w formie ulotki ogłosiła we Florencji (*appello delle donne polacche*) w związku z wypadkami we Wrześni oraz jej zainteresowaniem się włoskim towianizmem. Rzucają te listy nieco światła na poglądy Konopnickiej na zagadnienia mistyki i religijności.

Przy końcu rocznika w kronice powojennej kultury serbo-łużyckiej V. B u ě a r podaje szereg cennych informacji, N. D o n ě w umieszcza spis ostatnich publikacji slawistycznych bułgarskich, a B. M e r i g g i omawia ostatnie prace czesko-słowackie na polu archeologii słowiańskiej.

Ten pobieżny przegląd zawartości jednego rocznika „Ricerche slavistiche“ zmusza do nawiązania stałych kontaktów między slawistyką polską a włoską.

Uniwersytet Poznański

Roman Pollak

STAN PRAC I OSIĄGNIĘCIA AKADEMII NAUK ZWIĄZKU RADZIECKIEGO W ROKU 1954

W dniu 2 lutego 1955 r. odbyło się doroczne Ogólne Zgromadzenie członków Akademii Nauk Związku Radzieckiego poświęcone omówieniu działalności Akademii w r. 1954. Referat na temat *Główne wyniki działalności naukowej Akademii Nauk Związku Radzieckiego w r. 1954* wygłosił sekretarz generalny, akademik A. W. T o p c z i j e w¹.

W r. 1954 Akademia Nauk Związku Radzieckiego główny wysiłek poświęciła pracom badawczym w zakresie pokojowego wykorzystania energii atomowej.

„Radzieccy uczeni i inżynierowie — stwierdził A. W. Topczijew — osiągnęli w 1954 r. poważne wyniki w zastosowaniu energii atomowej do celów pokojowych. Prace nad wykorzystaniem energii atomowej do celów energetycznych ukoronowane zostały wybudowaniem i uruchomieniem pierwszej w świecie elektrowni do celów przemysłowych, której jako paliwo służy rozpad materii. Elektrownia Atomowa Akademii Nauk ZSRR, mająca moc użytkową 5 tys. KW, już od lata roku ubiegłego oddana została do eksploatacji i dostarcza prąd dla przemysłu i gospodarstw rolnych w pobliskich rejonach. W toku są prace nad budową elektrowni przemysłowych o napędzie atomowym o mocy użytkowej 50—100 tys. KW“.

„...Na szerokim odcinku prowadzono studia nad nieenergetycznym zastosowaniem energii atomowej, między innymi nad wykorzystaniem izotopów jako źródła promieniowań przenikających i jonizujących, jak również jako wskaźników w metodzie «znaczonych atomów»“.

„...Izotopy radioaktywne, w tej liczbie również radioaktywny kobalt, jod, fosfor i sód, stosowane są z powodzeniem w praktyce leczniczej. Odkryto nowe dane o naturze i mechanizmie działania różnych rodzajów promieniowań jądrowych na materię i procesy chemiczne, udowodniono możliwość stosowania ich do instalacji i aktywizacji ważnych procesów chemicznych (polimeryzacja, utlenianie, wulkanizacja itp.). Obszernie stosuje się promieniowanie jądrowe do utworzenia nowych, efektywniejszych środków kontroli automatycznej i kierowania różnorodnymi procesami technologicznymi. W ostatnich latach,

¹ „Основные итоги научной деятельности Академии Наук СССР за 1954 г.” „Вестник Академии Наук СССР” nr 3, s. 19—38. (Cyt. wyjątki podajemy w tłumaczeniu własnym).

stosując te promieniowania, zbudowano szereg przyrządów pozwalających na zautomatyzowanie wielu procesów technologicznych. Do takich przyrządów, między innymi, należą radioaktywne mierniki granicy podziału dwóch środowisk, batymetry do ciągłego, bezkontaktowego mierzenia i regulowania grubości taśmy metalowej, papierowej, gumowej i innych, do kontrolowania różnic w grubości ścianek rur metalowych i grubości powłoki różnych materiałów“.

„Zwracają uwagę wyniki prac nad stosowaniem promieniowania jądrowego do «zimnej» sterylizacji produktów spożywczych, jak również do wyhodowania wysoko produktywnych form mikroorganizmów. Stwierdzono aktywizujące działanie promieniowań na biologiczną syntezę ergosteryny przez mikroorganizmy“.

„Stwierdzono możliwość powstawania pod wpływem promieniowań kultur trwale dziedziczących podwyższoną zdolność wytwarzania ergosteryny, będącej wyjściowym produktem dla przemysłowego wytwarzania witaminy D i szeregu innych wartościowych substancji chemicznych“.

„...Metoda atomów znaczonych znalazła szerokie zastosowanie w biologii [...] Uzyskano nowe interesujące dane, pozwalające na zrozumienie procesu chemicznego przemiany materii w tkance mózgowej, wątrobie, mięśniach i innych organach i tkankach“.

„Zoologowie zastosowali metodę atomów znaczonych do przestudiowania efektywności niektórych środków zastosowanych w hodowli ryb [...] Tą samą metodą stwierdzono, że procesy fizjologiczne w roślinach przebiegają z wielką szybkością. A więc produkty fotosyntezy posuwają się od liści do korzeni z szybkością dochodzącą do 70—100 cm na godzinę (w buraku cukrowym, dyni itp.). Ma to duże znaczenie praktyczne w gospodarce rolnej, gdyż pozwoli na uzgodnienie sposobów pielęgnacji roślin z tempem ich aktywności biologicznej“.

„Zastosowanie metody atomów znaczonych pozwoliło zrozumieć, jak tworzy się w organizmie roślinnym sacharoza, nikotyna i inne substancje przedstawiające wartość gospodarczą“.

„...Przeprowadzone na szeroką skalę doświadczenia z superfosfatem znaczonym pozwoliły ustalić najlepsze sposoby i terminy wysiewu nawozów fosforowych pod rośliny uprawne. Uzyskano ściślejsze dane, w jakim stopniu i tempie rośliny przyswajają sobie fosfor w zależności od głębokości uprawy i rozmieszczenia nawozów w gruncie i wielkości granulek superfosfatu, jak również co do wielu innych zagadnień, wysuniętych przez praktyczne potrzeby stworzenia racjonalnego systemu stosowania nawozów sztucznych“.

„...Nauki techniczne stosowały metodę atomów znaczonych do studiowania: dyfuzji i wzajemnego oddziaływania międzyatomowego w stopach, wytrzymałości i zużycia metali i części maszyn, przy badaniu żeliwa i stali, unoszenia i rozpuszczalności soli w instalacjach cieplnych, pracujących przy wysokich parametrach itp. W roku 1954 badania takie przeprowadzono już w dużych zakładach przemysłu metalurgicznego, budowy maszyn i tekstylnego“.

Z prac w zakresie teoretycznej i eksperymentalnej fizyki jądrowej prowadzono badania w dziedzinie teorii kwantów i teorii cząstek elementarnych, co w dużym stopniu pomogło do usunięcia sprzeczności w istniejącej teorii i przewyciężenia trudności matematycznych. Prace nad promieniami kosmicz-

nymi skierowane były zasadniczo na zbadanie oddziaływania wzajemnego protonów i neutronów na jądra atomowe i na poznanie natury i właściwości cząstek elementarnych.

„Wspólne prace doświadczalne uczonych Akademii i Uniwersytetu Moskiewskiego w znacznym stopniu wyświełliły podstawowy proces wzajemnego oddziaływania jąder, jaki przebiega w tej dziedzinie energii, która jest niedostępna nawet dla najpotężniejszych współczesnych katalizatorów. Badanie niedawno odkrytych nietrwałych cząstek «elementarnych» stwierdziło w promieniach kosmicznych obecność ładunków cząstek nowego typu o masie przewyższającej masę nukleonu i — jak się zdaje — różniących się w swojej trwałości od cząstek analogicznych. Badania tego samego rodzaju były równocześnie prowadzone przez uczonych zagranicznych, posługujących się inną metodą...“.

„Podaliśmy zaledwie kilka przykładów — czytamy w artykule — z szeroko rozwiniętych w ZSRR badań nad wykorzystaniem energii atomowej do celów pokojowych. Nie należy jednak zapominać, że znajdujemy się dopiero w zaraniu ery energii atomowej. Z roku na rok energia atomowa przenikać będzie coraz to więcej w różne dziedziny nauki i gospodarki narodowej. Opracowanie nowych dróg w wykorzystaniu energii atomowej do celów pokojowych — oto doniosłe zadanie uczonych całego kraju, a w szczególności Akademii Nauk Związku Radzieckiego“.

*

Osiągnięcia Akademii Nauk ZSRR w zakresie poszczególnych dziedzin nauki przedstawiają się następująco:

W dziedzinie nauk f i z y k o - c h e m i c z n y c h i m a t e m a t y c z n y c h w dalszym ciągu opracowywano ważniejsze zagadnienia fizyki teoretycznej, półprzewodników, techniki obliczeń, luminiscencji, akustyki, fizycznych metod poszukiwawczych itp.

W zakresie fizyki teoretycznej Instytut Fizyki im. D. N. Lebiediewa pracował nad teorią kwantów, metali i nadprzewodnictwa.

Laboratorium Analizy Spektralnej Instytutu Fizyki osiągnęło poważne wyniki w zakresie sprawdzania produkcji metali metodą analizy spektralnej. Zastosowanie tej metody pozwoli udoskonalić i przyspieszyć kontrolę jakości stali i stopów.

W niedawno zorganizowanym Instytucie Akustyki szeroko opracowywano zagadnienia rozchodzenia się fal w środowiskach niejednorodnych i zagadnienia rozpraszania fal na powierzchniach nierównych.

W dziedzinie techniki obliczeniowej rozwiązywano wiele poważnych zadań matematycznych, które dawniej pochłonyłyby wiele lat uciążliwej pracy tysięcy wysokowykwalifikowanych specjalistów. Wydano podstawowe tablice matematyczne. W samym tylko r. 1954 wydano pięć wielkich zbiorów tablic, gdy w okresie ubiegłych dziewięciu lat Instytut Matematyki oraz Instytut Mechaniki Precyzyjnej i Techniki Obliczeniowej wspólnie opracowywały zaledwie jeden zbiór rocznie.

„Z zakresu geofizyki otrzymano ciekawe dane, związane z rozwojem i udoskonaleniem metody poszukiwania głębinowego sondowania sejsmicznego. Między innymi znacznie zwiększono głębokość sondowania sejsmicznego o wysokiej częstotliwości, co ma istotną wartość przy poszukiwaniach ropy naftowej. Metodą głębinowego sondowania sejsmicznego zbadano w Azji Środkowej przekrój skorupy ziemskiej na odcinku 500 km i otrzymano nowe dane o podstawach gór. Ekspedycja aerograwimetryczna Instytutu Geofizyki precyzyjnie określiła względne przyspieszenie siły ciężkości“.

„W zakresie nauk chemicznych badania prowadzone były w następujących głównych kierunkach: rozwiązywania teoretycznych zagadnień związanych z dalszym rozwinięciem teorii budowy chemicznej i zdolności reakcji substancji chemicznych; opracowania naukowych podstaw katalizy heterogenicznej; syntezy półfabrykatów przemysłu gazów ziemnych i gazów pochodnych przy przeróbce ropy naftowej w dziedzinie zasadniczej syntezy organicznej; chemii związków wysokocząsteczkowych, pierwiastków rzadkich i rozproszonych, związków elementów organicznych, aktywnych substancji biologicznych i związków kompleksowych; teoretycznych zagadnień geochemii, hydrochemii i chemii analitycznej. Do ważniejszych zdobyczy chemii należy zaliczyć opracowanie metod syntezy różnych związków organicznych, mających praktyczną wartość dla gospodarki narodowej, ochrony zdrowia i rozwoju nowej techniki“.

Instytut Chemii Organicznej im. N. D. Zielińskiego, opierając się na technicznie dostępnym surowcu (monomerach), w warunkach laboratoryjnych opracował nowy gatunek kauczuku syntetycznego. Wstępna ocena dowiodła, że różni się on wyższymi wartościami w porównaniu z obecnymi kauczukami emulsyjnymi produkowanymi przez przemysł.

„W Instytucie Elementów Związków Organicznych zbadano nowe typy organicznych związków fosforowych, co umożliwiło uzyskanie wielu cennych preparatów, o wyższych własnościach owadobójczych [...] Opracowano metody syntezy nowych typów związków organicznych krzemu, tytanu, fluoru i chloru“.

Instytut Związków Wysokodrobinowych w wyniku badań w dziedzinie polimeryzacji uzyskał próbki laboratoryjne współpolimerów o zwiększonej wytrzymałości na wysokie temperatury, nadających się do produkcji przezroczystych mas plastycznych.

„Instytut Chemii Fizycznej opracował [...] i zastosował już na jednej ze stacji podbiegunowych niepolaryzujące elektrody dla pomiarów słabych prądów w morzu. W tymże Instytucie zbadano mechanizm anodowego utleniania podwójnych stopów aluminium, stwierdzono prawidłowość rozrostu nalożów tlenkowych i wyjaśniono mechanizm korozji w gruntach wilgotnych i suchych“.

„Instytut Chemii Krzemianów zastosował w przemyśle postępową technologię szlifowania i polewania tafli szklanych z dobrymi wynikami, co umożliwiło wydatnie podniesienie wydajności obrabiarek automatycznych i podwyższenie jakości produkcji“.

„Instytut Chemii Ogólnej i Nieorganicznej im. N. S. Kurnakowa opracował nową metodę desorpcji cjanów złota i srebra z przemysłowych roztworów cjanowych przy pomocy płynnego amoniaku, co umożliwia udoskonalenie i uproszczenie procesu otrzymywania złota i srebra z rud“.

W zakresie nauk technicznych wybitnie rozwinęły się badania zagadnień z dziedziny radiotechniki i elektrotechniki, teorii regulacji automatycznej, teorii plastyczności, dynamiki gazów, teorii spawania, teorii wytrzymałości itp.

Dużym osiągnięciem Instytutu Radiotechniki i Elektrotechniki jest opracowanie teorii i zbudowanie makiet specjalnych lamp elektronowych dla bardzo wysokich częstotliwości.

Instytut Automatyki i Telemechaniki opracował serię instalacji elektronowych, które pozwalają na modelowanie automatyzacji procesów zachodzących w czasie regulowania różnych układów, oraz ukończył opracowanie metody i aparatury do kierunkowego wiercenia otworów w pokładach węglowych przy podziemnej gazyfikacji węgla.

Instytut Energetyki im. G. M. Krżyżanowskiego opracował metodę przerobu łupków nadbałtyckich. Stosowanie tej metody pozwoli na 2—3-krotną obniżkę kosztów własnych przy produkcji bitumu, a wydajność wzrosnie 1,5 — 2 razy. Regulatory częstotliwości, opracowane przez ten Instytut, zostały zainstalowane i są eksploatowane przez elektrownie wodne: Szczerebakowską, Dnieprowską, Zujewską i Cymlańską.

„Instytut Metalurgii im. A. A. Bajkowa opracował nową technologię do przerobu rud kompleksowych, która poważnie podnosi wydobycie zawartych w nich metali. Obecnie prowadzi się doświadczenia na skalę przemysłową metody pozapiecowego odsiarkowywania żeliwa. Otrzymano stopy, które mają wiele cennych właściwości dla techniki współczesnej“.

„Na podstawie wyników badań teoretycznych i eksperymentalnych, wykonywanych przez Instytut Fizyki Metali Uralskiej Filii Akademii Nauk Związku Radzieckiego, prowadzonych wspólnie z trustem „Uralstallkonstrukcja“, opracowano aparat indukcyjny do podgrzewania konstrukcji metalowych podczas spawania ich w niskich temperaturach“.

„Instytut Górniczy wspólnie z Zachodnio-Syberyjską Filią Akademii Nauk Związku Radzieckiego zbadał sposoby zintensyfikowania wiercenia głębokich otworów w skałach twardych i rudach“.

„Instytut Ropy Naftowej opracował aparaturę do radiometrycznego badania otworów wierlniczych i do poszukiwań źródeł ropy naftowej. Zaprojektowano także nowe katalizatory wysokiej aktywności z surowca niedeficytowego, które zapewniają uzyskanie benzyny o liczbie oktanowej około 80. Opracowano nowe procesy technologiczne do przerobu ropy naftowej i ciężkich produktów ubocznych: wysokoszybkociśnieniowy krekling, hydrogenizacja przy zniżonym ciśnieniu, deasfaltyzacja mazutów przez rozpuszczanie ich w sprężonych gazach węglowodorowych. Zastosowanie tych procesów w produkcji przemysłu naftowego umożliwi znaczne zintensyfikowanie procesów przerobu ropy naftowej i lepsze wykorzystanie surowca“.

Instytut Mechaniki rozwiązał szereg zagadnień teoretycznych w zakresie teorii plastyczności, statyki i kinematyki środowisk sypkich, dynamiki fal, a także dynamiki gazów, oraz opracował teorię przepływu plastycznego.

„Dużą wartość teoretyczną, jak również i znaczenie praktyczne mają prace wykonane przez akademika P. Ł. Kapicę nad teorią hydrodynamicznego olivienia przy toczeniu. P. Ł. Kapica wyprowadził równanie hydrodynamiczne dla przepływu lepkiej warstewki przy toczeniu po niej walca lub kuli. Udo-

wodniono, że w łożysku tocznym (dzięki tworzeniu się warstewki oliwy) ciśnienie w punkcie styku rozprzestrzenia się na znacznie większą powierzchnię, aniżeli przy obciążeniu statycznym, wskutek czego naprężenie metalu zmniejsza się znacznie. Stosowanie tej teorii w przyszłości pozwoli na [...] racjonalne konstruowanie łożysk tocznych — tych tak ważnych części maszyn nowoczesnych. Teoria oliwienia przy toczeniu może być rozciągnięta i na złącza zębate“.

Następnie A. W. Topczijew stwierdził, że praca nad wprowadzaniem wyników badań naukowych do produkcji nie jest na ogół zadowalająca, gdyż poważna liczba instytucji Akademii Nauk Związku Radzieckiego nie wykorzystwała wszystkich możliwości w tej tak ważnej dziedzinie.

„Ministerstwa i resorty obowiązane są do wydawania odpowiednich zarządzeń, aby prace badawcze zakończone przez Akademię Nauk ZSRR w r. 1954 zostały wprowadzone do produkcji“.

W dziedzinie badań naukowych w zakresie *b o g a c t w n a t u r a l n y c h* w r. 1954, po przeprowadzeniu ogromnych prac i wszechstronnych studiów nad zbadaniem tych bogactw, osiągnięto bardzo poważne wyniki.

Instytut Geografii prowadził badania nad geomorfologią, klimatem oraz nad warunkami zagospodarowania calizn i odłogów w pięciu okręgach Północnego Kazachstanu i Kraju Ałtajskiego, a także badania w dziedzinie dalszego rozwoju uprawy bawełny w Azji Środkowej. Sporządzono mapy geologiczne szeregu okręgów Azji Środkowej i Dalekiego Wschodu.

Instytut Oceanologii zorganizował w r. 1954 ekspedycję, która odkryła, że pierwotny grzbiet gór Hawajskich ciągnie się nieprzerwanym łańcuchem od wysp Hawajskich do pochodnej wyżyny Obruczewa i wysp Komandorskich, dzieląc w ten sposób północną część Oceanu Wielkiego na dwie samodzielne kotliny. Stwierdzono znaczną niejednorodność budowy dna oceanu — w przeciwieństwie do ogólnie panującego poglądu o gładkości dna oceanicznego. Odkryto nowe gatunki zwierząt zamieszkujących ocean i wykryto zoogeograficzne cechy rozmieszczenia w nim fauny dennej i planktonu“.

„Instytut do Badań Zmarzłości przeprowadził studia nad zagadnieniem pochodzenia i rozprzestrzenienia na północy i północo-wschodzie kraju podziemnych żył lodowych. Zbadano z wynikiem dodatnim hydrogeologiczne zmarzłociowe warunki eksploatacji złóż węgla i rud żelaznych i budowy dużych obiektów przemysłowych na wschodzie kraju“.

„Jednym z najistotniejszych niedociągnięć w działalności instytutów geologicznych jest niedostateczne rozwiązywanie badań naukowych, skierowanych na wyjaśnienie praw kompleksu procesów i zjawisk geologicznych w ich rozwoju przyrodniczo-historycznym. W dużym stopniu tłumaczy się to tym, że Wydział Nauk Geologiczno-geograficznych Akademii nie objął kierownictwa nad większymi pracami naukowo-badawczymi, jakie przeprowadzane są na terytorium Związku Radzieckiego. Jedynie udział i kierownictwo instytucji Akademii Nauk ZSRR może podnieść poziom naukowy takich prac, jak uogólnienie materiałów wiercenia oporowego, opracowanie wielotomowej monografii *Geologia ZSRR* i innych“.

„Sprawa wykorzystania metod fizycznych w badaniach geologicznych jest dotąd źle postawiona. Należy bowiem zaznaczyć, że Prezydium Akademii nie okazuje w dostatecznym stopniu pomocy niektórym instytutom Wydziału Geo-

logiczno-geograficznego. Na przykład Instytutowi do Badań Zmarzłoci, którzy prowadzi badania o wielkim znaczeniu teoretycznym i praktycznym, nie stworzono normalnych warunków pracy“.

„Poważnym niedociągnięciem w całokształcie prac ekspedycji, organizowanych przez instytucje Akademik jest w dalszym ciągu niedostateczne skoordynowanie ich z innymi resortami; wyniki badań dochodzą do zainteresowanych organów lokalnych z opóźnieniem. Stosuje się to do badań prowadzonych na caliznach i odłogach“.

Instytucje naukowe Wydziału Nauk Biologicznych w r. 1954 prowadziły w dalszym ciągu opracowania problemów teoretycznych. Badania teoretyczne w dziedzinie biologii obejmują następujące zagadnienia: białko i przemiana materii, dziedziczność i jej zmienność, problemy fizjologii pawłowskiej, zagadnienia radiobiologii, charakter mikrobów i kierowanie procesami mikrobiologicznymi i inne.

Instytut Gleboznawstwa im. W. W. Dokuczajewa wspólnie z Ministerstwem Rolnictwa ZSRR przeprowadził wstępne obliczenie powierzchni calizn i pomógł miejscowym organizacjom rolniczym w wyborze gruntów pod zasiewy.

Instytut Fizjologii Roslin im. K. A. Timirjazjewa wykrył metodę zwalczania spadku białka w ziarnie jarej pszenicy twardej przy nawadnianiu przez zraszanie pogłowne związkami azotowymi w okresie wykląszczania się roślin.

Instytut Genetyki uzyskał pomyślne wyniki w otrzymywaniu wcześniej dojrzewających odmian kukurydzy.

Instytut Mikrobiologii po raz pierwszy w roku ubiegłym prowadził badania w rejonie bieguna północnego, które dowiodły, że masa wody pod wieloletnim lodem jak również dno oceanu zawierają mnóstwo mikroorganizmów.

„Wydział Nauk Biologicznych powinien autorytatywnie wypowiedzieć się na temat niektórych zagadnień teoretycznych, wokół których toczy się obecnie dyskusja. Zrozumiałe, że w nauce prawda ujawnia się w miarę zbierania materiału doświadczalnego i racjonalnej interpretacji materialistycznej. Możliwe, że nie ma jeszcze dostatecznej liczby faktów umożliwiających wyprowadzenie wniosków ostatecznych, ale czas najwyższy na podsumowanie dotychczasowych wyników“.

„Liczni naukowcy oczekują wypowiedzi kierownictwa Wydziału, jako zespołu najwybitniejszych uczonych, specjalistów w pokrewnych gałęziach wiedzy, w związku z dyskusją o gatunku i jego modyfikacji, o roli niekomórkowych form substancji żywej i o innych zagadnieniach biologicznych, przykuwających uwagę naukowców“.

W dziedzinie nauk społecznych wydano szereg prac, wśród których wymienić należy przede wszystkim podręcznik ekonomii politycznej i monografię pt. *Imperialistyczna walka o źródła surowców*.

Z zakresu filozofii w ubiegłym roku ukazała się praca pt. *Baza i nadbudowa w społeczeństwie radzieckim* oraz przygotowany został do druku podręcznik logiki dla wyższych zakładów naukowych. Niezależnie od tego wydano wiele innych prac z dziedziny ekonomii i filozofii.

Z dziedziny prawa ukazały się monografie: *Prawo państwowej własności socjalistycznej* i *Cywilno-prawna ochrona własności socjalistycznej*.

Z dziedziny nauk historycznych wydano już, względnie przygotowano do druku wiele prac. Ukończono długoletnią pracę nad wydaniem wielotomowego dzieła pt. *Zarys historii ZSRR z okresu feudalizmu*.

Wydano makietę I tomu podręcznika *Historia ZSRR* oraz III i IV tom *Historii Moskwy*.

W związku z 50-leciem pierwszej rewolucji rosyjskiej 1905—1907 przygotowano do druku zbiory dokumentów. Szczególny nacisk położono na opracowanie historii społeczeństwa socjalistycznego. Wydano pracę zbiorową pt. *Angielska rewolucja burżuazyjna w XVII wieku*. Przygotowano pierwsze tomy *Historii powszechnej*. Przystudiowano aktualne problemy naukowe związane z zagadnieniem budowy socjalizmu w krajach demokracji ludowej i historii literatur narodów słowiańskich.

Ukazały się pierwsze tomy *Historii Polski* i *Historii Bułgarii*, a drugie oddano do druku oraz pierwszy tom *Historii Czechosłowacji*. Z prac nad orientalistyką należy zwrócić uwagę na wydaną już jednotomową *Historię Mongolskiej Republiki Ludowej*, opracowaną przez uczonych radzieckich i mongolskich. Z serii „Narody Świata” wydano tom *Ludy Afryki*, będący pierwszą pracą, która omawia etnografię wszystkich ludów kontynentu afrykańskiego. W druku znajdują się dwa dalsze tomy tejże serii, poświęcone ludom Syberii oraz ludom Australii i Oceanii.

„Antropologowie uzyskali cenny materiał o pochodzeniu człowieka i zaludnieniu terytorium Związku Radzieckiego w czasach zamierzchłych. Odkryte w okolicach wsi Kostienki w obwodzie woroneżskim szkielety ludzkie z okresu górnego paleolitu pozwalają na wykrycie więzi starożytnych mieszkańców niziny Środkoworosyjskiej z okęgami Europy Centralnej i Zachodniej oraz Azji Przedniej.

Dużą wartość dla nauki jak również dla gospodarki narodowej mają prace ekspedycji do Chorezmu nad badaniami starożytnych konstrukcji irygacyjnych”.

Ukazały się: II tom *Historii sztuki rosyjskiej* i książka *Architektura rosyjska z pierwszej połowy XVIII wieku*. Rozszerzył się znacznie zasięg prac z historii przyrodoznawstwa i techniki. Instytut Historii Przyrodoznawstwa i Techniki przygotował do druku I tom *Historii przyrodoznawstwa w Rosji*. Dużą wartość przedstawiają przygotowane do publikacji dokumenty o A. F. Możajskim; oddano do druku zbiór *Z historii nauki i techniki w Chinach*, monografię o czeskim uczonym Bolzano i wiele innych.

W ostatnich czasach „ożywiła się trochę praca nad badaniami zagadnień historii religii i ateizmu. Powołano też komisję do koordynacji uzyskanych przez te badania danych [...] Należy podkreślić naukowe i ideowo-polityczne znaczenie tej pracy i konieczność poważnej opieki ze strony Akademii”.

„W dziedzinie językoznawstwa i literaturoznawstwa ukończono pracę nad *Rosyjskim słownikiem ortograficznym*, najbardziej wyczerpującym spośród słowników, jakie ukazały się w ZSRR. Ukazał się II tom naukowej *Gramatyki języka rosyjskiego*, poświęcony składni oraz III tom *Słownika współczesnego rosyjskiego języka literackiego*”.

„Wkrótce ukazą się zbiory z zagadnień tekstologii współczesnej literatury zagranicznej. Przygotowano do druku II tom monografii o twórczości Majakowskiego. Z okazji drugiego wszechzwiązkowego zjazdu pisarzy radzieckich,

którego rola była ogromna nie tylko dla rozwoju literatury radzieckiej, lecz i dla radzieckiego literaturoznawstwa, wydano zarysy historii rosyjskiej, uraińskiej i białoruskiej literatury radzieckiej, cenne monografie o Tołstoju, Gogolu, Fonwizinie i inne“.

„Kontynuując swą odpowiedzialną pracę zespół „Литературного наследства“ przygotował kolejne tomy materiałów historyczno-literackich o Hercenie, Ogarewie i pisarzach dekabrystach. Poprawiła się praca nad przygotowaniem naukowych wydań klasyków rosyjskich. Wyszło pięć tomów zbioru utworów Bielińskiego. Na ukończeniu znajduje się wydanie 30-tomowego zbioru utworów Gorkiego. Zaczęły wychodzić zbiory utworów Hercena i Lermontowa. Całość jednak prac z dziedziny nauk społecznych pozostawia wiele do życzenia“.

„Poważnym niedociągnięciem w działalności wydziałów nauk społecznych — czytamy w artykule — jest niedostateczny poziom opracowania problemów naukowych (seria «Zagadnienia nauki radzieckiej»). Wydziały nauk: Ekonomicznych, Filozoficznych i Prawa nie zorganizowały jeszcze dotychczas zespołów naukowców do wykonania tych prac. Walka o czystość marksistowsko-leninowskiej teorii jest naczelnym warunkiem dalszego rozwoju radzieckiej nauki społecznej. Stałość zasad marksizmu-leninizmu jest nienaruszalnym prawem rozwoju całej nauki radzieckiej“.

*

Działalność w y d a w n i c z a oraz informacyjna poczyniły wielkie postępy w r. 1954. Plan wydawniczy książek i czasopism Wydawnictwa Akademii Nauk Związku Radzieckiego wynosił początkowo 17 000 arkuszy autorskich, następnie został powiększony do 18 174, faktycznie zaś wydano 18 574 arkusze autorskie, co stanowi 125,3% planu z roku 1953.

Znacznie powiększyła się objętość „Реферативного журнала“, którego siedem serii w ubiegłym roku przewyższyło 3 000 arkuszy. Z nowych serii tego czasopisma zaczęto wychodzić dodatkowe czasopismo „Физиология Растений“ (Fizjologia roślinności).

„...Istnienie Instytutu Informacji Naukowej i wydawnictwa „Реферативный журнал“, który za sam ubiegły rok obejmował tyle arkuszy, ile obejmowało 35 tomów *Wielkiej Encyklopedii Radzieckiej*, wymagało wielkich wysiłków. Doszło więc do tego, że należało odłożyć publikację mniej pilnych prac“.

„Działalność wydawnicza Akademii dotąd jeszcze niedostatecznie zajmuje się starannym przygotowaniem rękopisów [...] Poziom naukowy licznych prac jest niewysoki, albowiem w pracach tych przeważa materiał opisowy, natomiast za mało miejsca zajmują wywody naukowe, które pozwoliłyby odpowiedzieć na pytanie, co nowego wnosi autor do badanego zagadnienia“.

Zatwierdzony na rok 1955 plan wydawnictw książek i czasopism obejmuje ponad 25 000 arkuszy autorskich, co oznacza w porównaniu z planem 1954 r. wzrost o 40%.

W roku 1955 mają wychodzić nowe czasopisma: „Советское Востоковедение“, „Исторический Архив“, „Акустический журнал“. W ten sposób Akademia wydaje w bieżącym roku łącznie ponad 50 czasopism. Wydawnictwo „Доклады“ będzie publikować pierwsze krótkie wzmianki o wszelkich nowych koncepcjach uczonych radzieckich.

„Jednak w roku 1954 były opóźnienia (dochodzące do 8 miesięcy) w publikowaniu ważnych prac, a czasopisma zapełniały się innymi, mniej ważnymi, ale łatwiejszymi do wydania pracami. Stan taki był wynikiem niedostatecznej pracy kolegium redakcyjnego. Zadanie działalności wydawniczej nie polega bowiem na tym, aby wydać 25 000 arkuszy, lecz na tym, aby w tej liczbie były zawarte pozycje naukowe, z których nauka, kultura i gospodarka narodowa mogą odnieść jak najwięcej korzyści teoretycznych i praktycznych“.

*

Na odcinku k a d r Akademia Nauk Związku Radzieckiego miała w roku ubiegłym następujące osiągnięcia: liczba pracowników naukowych w roku 1954 wzrosła do 1 855, w tym doktorów nauk — 113 i kandydatów nauk — 688. Jednocześnie do placówek Akademii przyjęto 1 225 pracowników naukowo-technicznych. Charakterystyczne jest, że wzrost kadr naukowych rekrutował się z młodzieży. W okresie ubiegłych 4 lat Akademia uzyskała — zgodnie z planem — 4 000 młodych specjalistów z wyższym i specjalnym średnim wykształceniem, w tym w r. 1954 — 1 552.

Jednak sprawa przygotowywania kadr o wyższych kwalifikacjach przedstawia się jeszcze niedostatecznie. Dlatego „...zadanie biur wydziałów i kierowników instytutów powinno polegać na tym, aby realnie zaplanować podniesienie kwalifikacji pracowników naukowych, oraz aby okazywać jak największą pomoc tym wszystkim, którzy przygotowują się do dysertacji doktorskich i kandydackich. Młodym specjalistom należy oddawać do dyspozycji wszelkie pomoce naukowe dla wykorzystania ich zdolności i talentów. Szczególną uwagę należy zwrócić na przygotowanie kadr naukowych w różnych specjalnościach fizyki, nowych dziedzinach techniki i w innych postępowych kierunkach nauki (teoretyczna fizyka, elektronika, radiofizyka, telemekhanika, elektrochemia, gazodynamika itp.)“.

*

Działalność Akademii Nauk Związku Radzieckiego w dziedzinie s t o s u n k ó w m i ę d z y n a r o d o w y c h wykazała dalszy postęp w rozszerzaniu się kontaktów z uczonymi innych krajów.

Uczeni radzieccy brali udział w 65 międzynarodowych i narodowych zjazdach, kongresach, konferencjach: w Chinach Ludowych, Niemieckiej Republice Demokratycznej, w państwach demokracji ludowej, w Indiach, Francji, Anglii, Włoszech, Austrii, Belgii, Holandii, Niemczech Zachodnich, Szwajcarii, Stanach Zjednoczonych, Pakistanie i Iranie. Związek Radziecki odwiedził naukowcy z Czechosłowacji, Bułgarii, Albanii, Norwegii, Anglii, Indii, z Arabskiej Akademii Nauk w Damaszku.

Znacznie się też zwiększyła wymiana książek. W roku 1954 Akademia Nauk Związku Radzieckiego wysłała za granicę 350 000 egzemplarzy książek i czasopism.

*

Szczególną uwagę zwróciła Akademia Nauk Związku Radzieckiego na działalność ł o w a r z y s t w n a u k o w y c h. W ostatnich czasach ożywiła

się praca towarzystw naukowych wchodzących w skład Akademii. W Związku Radzieckim jest 25 towarzystw inżyniersko-technicznych obejmujących ponad 450 oddziałów republikańskich i obwodowych i około 8 000 organizacji na szczeblu pierwszym. W tych towarzystwach skupiają się dziesiątki tysięcy inżynierów, techników, pracowników naukowych i racjonalizatorów z przedsiębiorstw. Rola tych ludzi w prowadzeniu badań naukowych i w rozpowszechnianiu nauki jest bardzo duża i jednym z obowiązków Akademii powinno być jak najsilniejsze wciągnięcie wszystkich członków towarzystw naukowych do współpracy.

Redakcja „Nauki Polskiej“

Marian Grabski

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA UKRAIŃSKIEJ AKADEMII NAUK W ROKU 1954 I ZADANIA NA ROK 1955

Na Zgromadzeniu Ogólnym członków Ukraińskiej Akademii Nauk, które odbyło się w dn. 24—25 marca 1955 r. i któremu przewodniczył prezes Akademii O. W. P a ł ł a d i n, zostały wygłoszone następujące referaty: *Podsumowanie wyników styczniowego Plenum CK KPZR i lutowego Plenum CK KP Ukrainy oraz zadania instytucji Ukraińskiej Akademii Nauk* — wiceprezes Akademii G. M. S a w i n; *Główne wyniki działalności naukowej i wprowadzanie w r. 1954 wyników prac zakończonych do praktyki* — wiceprezes M. O. S e m i e n i e n k o; *W 50-lecie pierwszej rosyjskiej rewolucji 1905—1907 r.* — doktor nauk historycznych F. E. Ł o ś; *O zastosowaniu izotopów w badaniach naukowych* — członek rzeczywisty O. I. B r o d s k i.

W artykule prof. Semienienko¹ ogłoszonym w nr 4 (1955) „Вісника Академії Наук УРСР”, którego streszczenie podajemy, czytamy:

„Jesteśmy świadkami początku ery energii atomowej, energii, którą dopiero zaczyna się wykorzystywać, ale przenika ona coraz bardziej do różnych gałęzi nauki i gospodarki narodowej. Opracowanie nowych sposobów wykorzystania energii atomowej dla celów pokojowych jest najważniejszym zadaniem wszystkich uczonych Ukraińskiej Akademii Nauk“.

W związku z tym instytuty Ukraińskiej Akademii Nauk prowadziły badania naukowe w dziedzinie wykorzystania energii atomowej oraz izotopów promieniotwórczych. Instytut Biochemii w wyniku zastosowania izotopów promieniotwórczych otrzymał nowe dane dotyczące zmian węglowodorowo-fosforowych, zachodzących w mózgu przy przebudzeniu; pozwala to badać procesy występujące przy stosowaniu terapii snem. Instytut Fizjologii Roślin i Agrokhemii, wykorzystując promieniowanie jądrowe, otrzymał nowe ważne wyniki w badaniach prawidłowości żywienia roślin. Instytut Chemii Fizycznej przy pomocy siarki promieniotwórczej odkrył bogate złoża siarczanu. Instytut Maszynoznawstwa i Mechaniki Rolniczej, stosując metodę atomów znaczonych, opracował metodę podwyższania odporności żeliwa oraz wydał instrukcję w tej sprawie.

¹ „Основні підсумки наукової діяльності установ АН УРСР за 1954 р. і завдання на 1955 р.”. „Вісник Академії Наук УРСР” nr 4, 1955, s. 28—47. (Cyt. wyjątki podajemy w tłumaczeniu własnym).

Ukraińscy chemicy przy pomocy atomów znaczonych rozwiązali wiele ważnych zagadnień teoretycznych i praktycznych, dotyczących budowy chemicznej i mechanizmu reakcji chemicznych.

Wszechstronne badania przy pomocy izotopów promieniotwórczych, prowadzone w Instytucie Fizjologii im. O. O. Bohomolca, związane są z opracowaniem metod terapii i profilaktyki wielu chorób.

W r. 1954 zakłady Akademii osiągnęły również istotne wyniki w dziedzinie dalszego teoretycznego rozwoju wielu gałęzi nauki.

Główną rolę w ZSRR odgrywają badania w dziedzinie półprzewodników, prowadzone w Instytucie Fizyki Ukraińskiej Akademii Nauk.

W Laboratorium Analizy Spektralnej otrzymano nowe dane o mechanice pochłaniania i wydzielania światła przez organizmy. W tym laboratorium wykonano również wiele prac w zakresie zastosowania metod spektroskopii molekularnej dla analizy związków organicznych, w wyniku czego udowodniono możliwość i efektywność zastosowania w tym celu metod spektroskopii podczerwonej i ultrafioletowej.

W Instytucie Matematyki rozwiązano nowe zadania fizyki matematycznej przez zastosowanie rachunku prawdopodobieństwa.

Duże znaczenie mają badania w dziedzinie matematyki obliczeniowej prowadzone przez Instytut Elektrotechniki i Instytut Matematyki. Badaniom tym jednak w r. 1954 nie poświęcono należytej uwagi. Obecnie poziom tych badań ma być podniesiony; w r. 1955 instytuty te będą kierować dziedziną matematyki obliczeniowej.

W Instytucie Chemii Fizycznej rozwijano teorię makrokinetyki w procesie syntezy amoniaku w warunkach stosowalnych w produkcji; prowadzono prace w zakresie syntezy związków fizjologicznie aktywnych; przeprowadzono syntezę wielu nowych preparatów o działaniu przeciwwgruźliczym i in.

Prace doświadczalne w zakresie wykorzystania ropy naftowej i pochodnych prowadzi Instytut Geologii Kopalin Użytkowych.

Do najważniejszych niedociągnięć w zakresie prac prowadzonych w głównych kierunkach badań naukowych przytoczonych w artykule należy zaliczyć: niski jeszcze poziom teoretyczny wielu prac; brak zainteresowań dla zagadnień teoretycznych ze strony Instytutu Energetyki Ciepłej; niezadowalający stan prac w zakresie teorii konstrukcji przewodów; błędne niekiedy metody stosowane przez Instytut Ekonomii w badaniach rozwoju gospodarstw rolniczych południowej części Ukrainy.

Występując zdecydowanie przeciwko pogładowi, że wszelkie nowe sformułowania zagadnień, które nie były wyjaśnione przez Miczurina i Pawłowa, są błędne, zwrócono uwagę biologom „aby — wzięwszy za podstawę pracę klasyków nauki rodzimej i światowej, opierając się na założeniach teorii materialistycznej i wykorzystując metodę dialektyczną — dalej rozwijali radziecką naukę biologii. Szeroko wykorzystując metody eksperymentalne, systematycznie uogólniające otrzymane dane i zachodzące prawidłowości — uczeni-biologzy powinni na tej podstawie wysunąć nowe wnioski w kierunku wykorzystania otrzymanych wyników w praktyce rolniczej, w przemyśle i w medycynie“.

*

Osiągnięcia Ukraińskiej Akademii Nauk w poszczególnych dziedzinach nauk przedstawiają się następująco:

W zakresie nauk technicznych w ubiegłym roku instytucje Akademii zakończyły badania mające znaczenie dla rozwoju przemysłu ciężkiego, udoskonalenia jego technologii, mechanizacji i automatyzacji procesów produkcyjnych.

„Wśród tych badań wymienić należy pracę Instytutu Górnictwa w zakresie automatyzacji kombajnów, wrębiarek i czerparek kopalnianych, opracowanie analizatorów dla automatycznej analizy szkodliwych gazów w kopalniach. Badania zawartości metanu i szybkości odgazowania pokładów węglowych dały podstawy do wyciągnięcia wniosków o filtracji i wydzielaniu gazu z płytkich złóż węglowych, do wyjaśnienia przyczyn tego wydzielania i do zastosowania środków zapobiegawczych“.

„Znaczne osiągnięcia miał Instytut Hutnictwa. Opracowano tu instrukcję o pracy wielkich pieców przy powiększonym ciśnieniu gazu na ruszty w celu intensyfikacji procesów wielkopieczowych“.

Głównym technicznym udoskonaleniem jest opracowanie przez Instytut Maszynoznawstwa i Mechanizacji Rolnictwa oraz przez Instytut Hutnictwa propozycji w sprawie zastąpienia kosztownej stali, używanej do wyrobu wielu części maszyn, wysokowartościowymi stopami żeliwnymi.

„Duże znaczenie mają aparaty budowane w instytucjach Akademii Nauk, jak np. automatyczne aparaty dla elektrycznego badania wnętrza, próbny wzór automatu dla kontroli gwintów, aparat dla wykrywania uszkodzeń w linach wyciągowych, specjalne przyrządy oraz aparaty rejestracyjne w gospodarce gazowej, aparaty dla automatycznej regulacji urządzeń oczyszczających w kijowskich wodociągach i inne“.

Wybitne miejsce w badaniach zajmowały również prace w dziedzinie zwiększenia wydobywania i wykorzystania bogactw naturalnych surowców użytecznych, zasobów hydroenergetycznych i roślinnych.

Na podstawie badań geologicznych ujawniono możliwości pełniejszego wykorzystania zasobów węgla Zagłębia Dniepro-Donieckiego, ropy naftowej w złożach górskich Podkarpacia i w Zagłębiu Dniepro-Donieckim, rudy żelaznej i rzadkich metali. Opracowano instrukcje w sprawie wykorzystania nowych źródeł talko-magnezytów i kwarcytów, ważnych surowców ogniotrwałych.

Instytut Botaniki i Ogród Botaniczny prowadziły badania nad składem chemicznym dziko rosnących roślin garbnikowych, co przyczyniło się do wykrycia ponad 10 gatunków roślin odznaczających się wysoką zawartością taniny.

W dziedzinie nauk rolniczych instytuty Ukraińskiej Akademii Nauk osiągnęły wiele poważnych wyników naukowych.

W rezultacie zakończonych w r. 1954 badań teoretycznych zakłady Wydziału Nauk Rolniczych przedłożyły organom państwowym wnioski o wprowadzeniu do praktyki i wszechstronnym wypróbowaniu w r. 1955 następujących osiągnięć: bardziej efektywnego sposobu wyhodowania (tzw. wazonowego) rozsada roślin warzywnych na torfie przefermentowanym, przygotowanym z kompostów z zastosowaniem preparatu fosforowo-bakteryjnego i mikronawozu; pod-

wyższenia urodzajności roślin uprawnych poprzez zastosowanie kompostów torfowych z mączką fosforową i odpadkami przemysłu węgla brunatnego; wypróbowania w rolnictwie nowego nawozu — superfosfatu zawierającego mangan; zaprawiania nasion kukurydzy przed siewem słabymi roztworami kwasu siarkowo-manganowego o podwyższonej temperaturze; rzędowego i powierzchniowego sposobu wprowadzania gipsu do celu podniesienia urodzajności gleby; opracowania szeregu detali kombajnu do zbioru buraków, pracującego na zasadzie obrywania naci od korzenia, oraz zestawu maszyn dla kompleksowej mechanizacji uprawy buraków cukrowych i ziemniaków.

W r. 1954 w rejonie boryspilskim Oddział Parazytologii Instytutu Zoologii wypróbował nowy sposób podkarmiania owiec mieszkankami pastewnymi mineralno-fenotiazinowymi, co pozwoliło zapobiec padaniu owiec i zwiększyć strzyżę wełny o 600 g z każdej owcy w porównaniu z r. 1953.

W Instytucie Mikrobiologii otrzymano nowe dane przy badaniu grzybni, wydzielanych z rizosfery pszenicy jarej i ozimej, lucerny oraz bawełny. Otrzymane dane dowiodły, że niektóre gatunki grzybni przy wprowadzaniu do gruntu z nasieniem znacznie zwiększają urodzajność tych roślin (od 4 do 50%).

„Dokonane krótkie podsumowanie doświadczeń naukowych w dziedzinie rolnictwa — czytamy w dalszym ciągu artykułu — świadczy o znacznym zwiększeniu tych prac w ostatnim roku, ale te wyniki jeszcze nie mogą nas zadowolić“.

„...Jak i dawniej, istotnym brakiem w pracach w dziedzinie mikrobiologii jest brak badań z wirusologii. Obecnie nie można zajmować się ani roślinną, ani medyczną, ani weterynaryjną mikrobiologią, kiedy nie bierze się pod uwagę i nie studiuje się organizmów ultramikroskopijnych, określonych pojęciem wirusów. Dla likwidacji tego braku w Instytucie Mikrobiologii ma być utworzone Laboratorium Wirusologii, zaopatrzone w mikroskop elektronowy i w kadry specjalistów“.

Ważne wyniki osiągnęły zakłady Ukraińskiej Akademii Nauk w dziedzinie o c h r o n y z d r o w i a.

Instytut Fizjologii oraz Instytut Biochemii zbadały wpływ bromu na organizm psychicznie chorych (stan maniakalno-depresyjny) i stosowanie bromu dla opanowania tej choroby. Prowadzono studia nad wpływem promieni przenikających na działalność mózgu. Zbadano stan funkcjonalny centralnego systemu nerwowego przy zakłócaniu normalnego stanu psychicznego oraz wpływ pracy fizycznej na zaburzenia w korze mózgowej.

Wiele cennych preparatów już wprowadzono do praktyki medycznej, na przykład: syntetyczny preparat witaminy D₃, nowy preparat wyprodukowany przez Instytut Mikrobiologii p. n. „Imanin“, stosowany przy procesach gnilnych oraz infekcji ran, a także nowy preparat otrzymany przez Instytut Fizjologii im. O. O. Bohomolca, stosowany przy zatruciach ciężowych.

Do znacznych osiągnięć w dziedzinie n a u k s p o ł e c z n y c h należy wydanie 22 wielkich monografii, 2 podręczników, 24 zbiorów prac naukowych i około 50 broszur popularno-naukowych.

Wśród tych prac przede wszystkim wymienić należy wydanie I tomu i makiety II tomu *Historii Ukraińskiej SRR*, I tomu *Historii literatury ukraińskiej*, *Zarysu historii ukraińskiej literatury radzieckiej*. Dzieła te są wynikiem dużej

pracy wielkiego kolektywu pracowników Instytutu Historii i Instytutu Literatury.

„Instytut Filozofii wydał monografię opracowaną przez D. F. O s t r i a n i n a pt. *I. I. Miecznikow w walce o materializm w przyrodoznawstwie* oraz pracę zbiorową pt. *Poglądy filozoficzne i społeczno-polityczne ukraińskich demokratów rewolucyjnych*. Prócz tego zakończono przygotowanie do druku wielu prac naukowych, wśród nich: *Wybitni działacze kultury ukraińskiej drugiej połowy XIX i początku XX wieku o przyjaźni narodu ukraińskiego z narodem rosyjskim*“.

„...Jednak kierunek pracy Instytutu Filozofii dotychczas nie odpowiada zatwierdzonej strukturze. Oddział Materializmu Historycznego i Oddział Materializmu Dialektycznego w Instytucie nie prowadziły prac z tych podstawowych kierunków nauki filozoficznej [...] W Instytucie prowadzono prace tylko pod kątem widzenia filozofii przyrody i historii myśli filozoficznej, przeważnie z zagadnień socjologii i literaturoznawstwa“.

„...Instytut Ekonomii wydał również poważne prace. Żałować należy, że w niektórych z tych prac popełniono błędy [...] Instytut ten ma wadliwą strukturę, którą należy zmienić [...] Zlikwidowano Oddział Gospodarki Wodnej. Oddział Statystyki faktycznie istnieje tylko na papierze i w okresie wielu lat nie przygotował kadr“.

„...Znaczna część prac naukowych Instytutu Historii poświęcona była 300-leciu Zjednoczenia Ukrainy z Rosją. Najważniejsze z nich — to: *Wojna wyzwolenicza 1648—1654 i zjednoczenie Ukrainy z Rosją*; *Historyczne znaczenie zjednoczenia Ukrainy z Rosją*; zbiór dokumentów pt. *Odwieczna przyjaźń narodów rosyjskiego i ukraińskiego*. Poważną pracę prowadzi Instytut nad przygotowaniem monografii poświęconych 50-leciu pierwszej rewolucji rosyjskiej 1905—1907 r.“

Instytut Literatury przygotował częściowo do wydania II tom *Historii literatury ukraińskiej* oraz monografię o życiu i twórczości takich pisarzy, jak: T. G. Szewczenko, I. Franko, Ł. Ukrainka, M. Kociubiński. „Prezydium zaspokoilo życzenia Instytutu rozszerzenia jego struktury i — biorąc pod uwagę konieczność dalszego wzmocnienia więzi z krajami demokracji ludowej — postanowiło stworzyć w tym Instytucie nowy Oddział Literatury Słowiańskiej“.

Instytut Językoznawstwa pracował nad takimi zagadnieniami, jak: pochodzenie i rozwój języka ukraińskiego, znaczenie zjednoczenia Ukrainy z Rosją dla rozwoju literackiego języka ukraińskiego związek literatury rosyjskiej z ukraińską.

Instytut Sztuki, Folkloru i Etnografii m. in. wydał: *Pieśni ludowe Ukrainy Radzieckiej*, *Ludowi piewcy i poeci Ukrainy Radzieckiej* i inne.

Zakład Państwa i Prawa wydał m. in. *Zjednoczenie Ukrainy Zachodniej z Ukraińską SRR*; do druku została oddana praca pt. *Międzynarodowe prawa demokratyczne ludzi pracy*.

Instytut Nauk Społecznych (Lwów) wydał obszerną monografię opracowaną przez I. K r i p j a k i e w i c z a pt. *Bohdan Chmielnicki*, pracę pt. *Mikołaj Kopernik — wybitny ekonomista wczesnego kapitalizmu*, zbiór prac pt. *Przyjaźń bratnich narodów* i inne.

*

W roku 1954 do Ukraińskiej Akademii Nauk przydzielono Krymski Oddział Akademii Nauk Związku Radzieckiego. Praca tej instytucji koncentruje się głównie wokół zagadnień historii i wykorzystania naturalnych bogactw Krymu.

Wydział Geologii Krymskiego Oddziału opracował niektóre zagadnienia genezy kerczeńskich rud żelaza i ich racjonalnej eksploatacji oraz przeprowadził badania w zakresie wykorzystania odpadków przemysłu hutniczego w budownictwie i w rolnictwie.

Wydział Kartografii i Speleologii dla uporządkowania sprawy skanalizowania Krymu skoncentrował swą uwagę nad zagadnieniem Karstu w planie wykorzystania wód karstowych i tworzenia ich zasobów.

Wydział Melioracji Lasów i Zazielenienia przestudiował zależność między rodzajami lasów, gleb i klimatu, opracował sposoby poprawienia właściwości lasów jako chroniących gleby, walczył z erozją gleb i poprawieniem systemu wodnego górzystych okolic Krymu, sporządził mapy lasów oraz mapy opadów.

Wydział Historii i Archeologii przygotował do druku II część *Zarysu historii Krymu*.

*

Do najważniejszych zadań Ukraińskiej Akademii Nauk na rok 1955 należą te, które wynikają z postanowień XIX Zjazdu KPZR, plenum CK KPZR, XVIII Zjazdu KP Ukrainy oraz z postanowień Rządu; zobowiązują one Akademię Nauk rozwijać określone kierunki badań naukowych oraz likwidować zdarzające się opóźnienia.

Najważniejszym zadaniem zakładów Ukraińskiej Akademii Nauk jest: rozwinięcie prac w zakresie wykorzystania energii atomowej w biologii, medycynie, rolnictwie i technice; przestudiowanie mechanizmu reakcji chemicznych; naukowy nadzór nad produkcją energii atomowej; wykorzystanie we wszystkich dziedzinach badań metody atomów znaczonych i wszechstronne przestudiowanie biologicznego działania promieni jądrowych.

Jednym z podstawowych zadań Akademii jest dalszy rozwój prac w dziedzinie radioelektroniki. Należy również w r. 1955 znacznie rozwinąć badania w zakresie biofizyki, które powinny prowadzić oprócz Instytutu Fizjologii również i inne instytuty Akademii.

„Dla pomyślnego rozwoju nauk rolniczych — czytamy w dalszym ciągu artykułu — i wydajnej pomocy wytwórczości rolniczej, należy rozwinąć w zakładach Wydziału Nauk Rolniczych poważną pracę organizacyjną w sprawie likwidacji braków, które słusznie były krytykowane na XVIII Zjeździe KP Ukrainy“.

„Konieczne jest zrewidować profil i strukturę niektórych instytutów w kierunku wyraźnego wzmocnienia prac teoretycznych i kadr“.

Zadaniem Instytutu Entomologii i Fitopatologii w r. 1955 jest wzmocnienie prac w zakresie biologicznej walki ze szkodnikami. Opóźnia się tu jeszcze rozwój fitopatologii, w związku z czym Instytut powinien przyspieszyć prace w tym kierunku, wzmacniając odpowiednio kadry naukowców.

„Równolegle z rozwojem badań nad problemami już zatwierdzonymi przez placówki Akademii, w najbliższym okresie trzeba skoncentrować główną uwa-

gę na problemach, które są opracowywane przez zespoły uczonych Akademii Nauk Związku Radzieckiego i Ukraińskiej Akademii Nauk, a także na nowych problemach, które występują w zadaniach dalszego rozwoju gospodarki narodowej ZSRR i Ukrainy Radzieckiej. Spośród tych problemów wymienić należy przede wszystkim: problem kerczeński, problem wydobycia węgla brunatnego na Ukrainie, zwiększenie energochemicznego wykorzystania węgla i zasobów rud żelaznych, wykorzystanie kwarcytów, zwiększenie zasobów i wykorzystania metali rzadkich i kolorowych oraz innych surowców, wykorzystanie soli przykarpackich i Siwasza, wzmoczenie studiów nad zasobami ropy i gazu, rozwój gospodarczego wykorzystania gazu na Ukrainie i gazyfikacja miast, wykorzystanie energetycznych źródeł Dniepru, Bugu i innych rzek Ukrainy, studia nad wykorzystaniem zasobów morza“.

*

Odrębnym, niezmiernie ważnym zagadnieniem, na które Akademia kładzie specjalny nacisk, jest sprawa w p r o w a d z a n i a w s z y s t k i c h o s i ą g n i ę ć n a u k i d o g o s p o d a r k i n a r o d o w e j. W r. 1954 na 90 prac zakończonych wprowadzono w życie wyniki 83 prac, a na 97 prac przeznaczonych do sprawdzenia w produkcji przeprowadzono próby z 91 pracami.

„Z ogólnej liczby prac blisko połowa ma znaczenie dla przemysłu. Do liczby prac najważniejszych, które wprowadzane są do wykorzystania w przemyśle ciężkim, należą: automatyczne spawanie elektrodoładowe, odnawianie wałków walcowniczych na gorąco, spawanie kondensatorowe, spawanie metali na zimno, spawanie części grubych, nowe typy kontaktów, automatyczne regulatory dla kombajnów węglowych itp.“.

„Prócz tych osiągnięć są jeszcze braki. Nakreślone plany i zadania wykonywane są w bardzo powolnym tempie, skutkiem czego wiele cennych osiągnięć naukowych nie jest wykorzystanych w gospodarce narodowej, albo są wykorzystywane w niewielkim zakresie. W znacznej części tłumaczy się to tym, że kierownicy wydziałów Akademii i instytucji naukowych, oraz kierownicy i wykonawcy prac naukowych nie wkładają niezbędnych wysiłków do ustalenia istotnych związków z produkcją, z ministerstwami...“

„...Niestety są i takie wypadki, kiedy dane ministerstwa [...] oraz przedsiębiorstwa nie poświęcają należytej uwagi wprowadzaniu najnowszych osiągnięć naukowych do gospodarki narodowej [...] W wielu przypadkach proces wprowadzania do praktyki wyników prac naukowych jest o wiele ważniejszy niż wykonywanie prac naukowo-badawczych“.

*

„Dużo uwagi Ukraińska Akademia Nauk przywiązuje do sprawy należytego p r z y g o t o w a n i a k a d r n a u k o w y c h i o d p o w i e d n i e j p o l i t y k i k a d r o w e j.“

W zakładach Ukraińskiej Akademii Nauk, która powołana została w r. 1919 pracuje prawie 1700 pracowników naukowych, w tym 85 członków rzeczywistych, 103 członków korespondentów, 215 doktorów i ponad 900 kandydatów nauk. W ciągu ostatnich trzech lat 56 osób przeprowadziło dysertacje doktor-

skie, a prawie 370 — prace kandydackie, z tej liczby w 1954 r. 21 osób złożyło prace doktorskie i 140 — kandydackie.

W trosce o celową gospodarkę kadrami naukowymi Prezydium Akademii postanowiło, aby na stanowiska młodszych pracowników naukowych przyjmować tylko tych, którzy mają stopień kandydata nauk. W tym celu należy zamieniać pracowników, którzy nie mają przyszłości naukowej, na tych, którzy zakończyli aspiranturę i zdobyli stopień naukowy. Dążeniem Akademii powinno być, aby wydziały i laboratoria były kierowane przez członków Akademii i doktorów nauk.

„Niezbędne jest skończyć z faktami nieterminowego przygotowywania przez aspirantów dysertacji. W r. 1953 na 92 aspirantów nie przygotowało dysertacji w terminie 28, a w r. 1954 na 116 — 24“.

*

W r. 1954 Wydawnictwo Ukraińskiej Akademii Nauk po raz pierwszy w okresie powojennym wykonało swój plan w liczbie 2678 arkuszy drukarskich, jednak nie wykonało planu tytułów (w r. 1954 wynosił on 221).

„Trzeba jednak zaznaczyć — czytamy — że Wydawnictwo Ukraińskiej Akademii Nauk opóźnia się w stosunku do rosnących wymagań życia. Plan wydawniczy w r. 1955 zwiększono o 500 arkuszy drukarskich, ale Prezydium uważa to jeszcze za niewystarczające“.

*

W r. 1954 w dalszym ciągu rozwijały się międzynarodowe stosunki naukowe Akademii zwłaszcza z naukowo-badawczymi instytucjami krajów demokracji ludowej. Zwiększyła się również dwukrotnie w porównaniu z r. 1953 wymiana książek.

Z działalnością instytutów ukraińskich zapoznali się uczeni Czechosłowacji, Polski, Bułgarii, Korei, Japonii, Holandii i Norwegii.

W związku z rozwojem stosunków międzynarodowych projektowane jest utworzenie w Ukraińskiej Akademii Nauk Wydziału Zagranicznego.

Redakcja „Nauki Polskiej“

Maria Janeczkówna

Z BIAŁORUSKIEJ AKADEMII NAUK

STAN PRAC I OSIĄGNIĘCIA BIAŁORUSKIEJ AKADEMII NAUK W ROKU 1954 I ZADANIA NA ROK 1955

Białoruska Akademia Nauk powołana do życia w r. 1929 obchodziła w ubiegłym roku 25-lecie swego istnienia. Akademia posiada następujące wydziały: Wydział Nauk Społecznych, Wydział Nauk Biologicznych i Rolniczych, Wydział Nauk Fizyko-matematycznych i Technicznych.

W końcu stycznia 1955 r. odbyło się Zgromadzenie Ogólne członków Białoruskiej Akademii Nauk z udziałem dyrektorów instytutów, kierowników laboratoriów oraz samodzielnych pracowników naukowych.

Na zgromadzeniu omówiono główne wyniki działalności naukowej Białoruskiej Akademii Nauk w roku 1954 oraz plan prac naukowo-badawczych Akademii na rok 1955. Referat o wynikach działalności Akademii wygłosił prezes Białoruskiej Akademii Nauk, członek rzeczywisty, W. F. Kuprewicz. Referaty o planach na rok 1955 wygłosili sekretarze wydziałów profesorowie: W. N. Piercow, W. W. Papow i A. I. Łapo.

W swoim referacie prof. Kuprewicz podkreślił, że w roku ubiegłym Akademia wykonała plan badań naukowych oraz osiągnęła wyniki mające duże znaczenie teoretyczne i gospodarcze. Usprawniono pracę nad zastosowaniem wyników badań naukowych w gospodarce narodowej. Zwiększono poważnie liczbę i poprawiono jakość wydawnictw Akademii. Poważne osiągnięcia są do zanotowania w dziedzinie przygotowywania i uzupełniania kadr naukowych; udoskonalono strukturę instytucji naukowych, zorganizowano Instytut Fizyki i Matematyki; tworzy się nowe laboratoria.

W pracy poszczególnych instytutów i laboratoriów nie pokonano jeszcze całkowicie pewnych istotnych niedociągnięć, mianowicie opóźnione są badania w zakresie rozwiązania problemów otrzymywania pasz, wzrostu produktywności bydła, agrotechniki upraw strączkowych, melioracji hydrotechnicznej.

Szczegółowe informacje o wynikach prac Białoruskiej Akademii Nauk za rok 1954 znajdujemy w nr 1 (1955) „Весті Акадэміі Навук БССР” w artykule sekretarza naukowego Białoruskiej Akademii Nauk S. P. Margunskiego pt. *Główne wyniki działalności naukowej Białoruskiej Akademii Nauk za r. 1954*¹. Osiągnięcia te w zakresie poszczególnych wydziałów Akademii przedstawiają się następująco:

¹ „Асноўныя вынікі навуковай дзейнасці Акадэміі Навук Беларускай ССР за 1954 г.”, „Весті Акадэміі Навук БССР” nr 1, 1955, s. 3—13. (Cyt. wyjątki podajemy w tłumaczeniu własnym).

Wydział Nauk Biologicznych i Rolniczych — opracował wiele zagadnień związanych z problemem przeobrażenia przyrody niziny poleskiej. Dokonano klasyfikacji z punktu widzenia genetyki gleb błotnistych i bagiennych, i zbadano prawidłowość ścięku na terenie Polesia. Prace te pozwalają wyświetlić ogólną prawidłowość powstawania gleb torfowo-bagiennych i zmian ich właściwości pod wpływem warunków naturalnych i działalności ludzi. Na podstawie tych prac zaproponowano zastosowanie ulepszonych metod podwyższenia urodzajności gleb torfowo-bagiennych, co w Republice Białoruskiej ma poważne znaczenie dla wzrostu wytwórczości rolnej.

Opracowano podstawowe zasady metody hydrotechnicznej melioracji bagien i zaprojektowano zasady drenażu zakrytego.

Pomyślne wyniki dała praca nad opracowaniem sposobu otrzymywania wysokich plonów z konopi, ziemniaków i lucerny. Zalecono lepsze systemy agrotechniczne uprawy gleb i korzystniejsze sposoby stosowania nawozów naturalnych i sztucznych. Opracowano sposoby wykorzystania w Białoruskiej Republice metody uprawy gleb, opracowanej przez uczonego kołchoźnika T. S. Malcowa.

Zakończono opracowanie metody podniesienia efektywności użycia torfu dla użyźniania poprzez aktywizację procesów mikrobiologicznych przy kompostowaniu go z fosforem.

Duże znaczenie dla poprawy stanu łąk i terenów bagiennych mają opracowane metody stałego bądź krótkookresowego nawadniania; zaprojektowano również specjalną mieszankę traw dla stworzenia sztucznych łąk.

„Przestudiowano zagadnienie siewu mieszanki słonecznika z roślinami strączkowymi na kiszonkę. Dano zalecenia dotyczące wykorzystania mieszanki słonecznika z żółtym łubinem, a także z wyką jarą lub peluszką“.

„Wyhodowano i dano do uprawy nowy gatunek pszenicy ozimej, tzw. Złocistej. Gatunek ten w okresie pięcioletnich prób, przeprowadzanych w rolniczej stacji doświadczalnej Białoruskiej Akademii Nauk — „Wusce“, wykazał wysoki urodzaj, wynoszący średnio 34 q/ha. Gatunek ten, odporny na rdzę, szybko rozpowszechnił się w kołchozach niektórych rejonów Białorusi. Daje on dużą wydajność mąki wysokogatunkowej, z której wypieka się chleb bardzo wysokiej jakości“.

„Opracowano nowe sposoby moczenia lnu i konopi i podano technologiczne schematy tych procesów“.

W dziedzinie hodowli zwierząt gospodarskich prowadzono prace nad otrzymaniem rasowych tuczników. Opracowano najkorzystniejsze typowe racje pasz. Zastępuje się prace nad wyhodowaniem nowej miejscowej rasy świń łąciatych, przewyższającej rasę świń białych. Zaprojektowano system racjonalnej hodowli świń, który pozwala zwiększyć pojemność ferm hodowlanych, zmniejszyć liczbę obsługi, poprawić stan sanitarny.

Opracowano zagadnienie poprawienia rasy i jakości użytkowej koni, oraz lepszego ich wykorzystania.

Wykryto 37 rodzajów ryb w dorzeczu Niemna. Zbadano drogi formowania się ichtiofauny rzeki i wydano zarządzenia w kierunku najracjonalniejszego wykorzystania bogactwa rybnego.

Przestudiowano wpływ zalesiania na urodzajność upraw siewnych na polach przylegających. Ustalono zależność pomiędzy wielkością plonów a bli-

skością obszaru leśnego. Na podstawie tej pracy zalecono stworzenie osobnych obszarów w rejonach mało zalesionych, co bez wątpienia ma wpływ na wielkość urodzajów.

„Pomyślnie prowadzono prace nad przestudiowaniem flory Republiki Białoruskiej. Zakończono IV tom dzieła pt. *Flora BSRR*, stanowiący dalszy ciąg poprzednio wydanych tomów tej monografii. Podano w nim opis wszystkich znalezionych na Białorusi roślin nasiennych i zarodnikowych“.

„W wyniku prowadzonych badań naukowych w zakresie fotosyntezy, a w szczególności w zakresie struktury chlorofilu ziarna i nagromadzenia w nim przyswajalnych pigmentów, wyjaśniono rolę przemiany materii w biosyntezie chlorofilu i opracowano szczegółowy schemat tego procesu. Wyjaśniono związek biosyntezy chlorofilu z ogólną przemianą materii rośliny. Wprowadzono do praktyki metodę przetwarzania protochlorofilu w chlorofil liści roślin przy braku światła za pomocą fermentacji. Dowiedziono, że pochodnym materiałem dla pobudzania molekuly chlorofilu i karatynoidu są węglowodory, a wykorzystanie ich w tym procesie odbywa się po przetworzeniu w octan kwasu i jego najbliższe pochodne. Udowodniono, że chlorofil stale odradza się w żywych liściach, oraz udowodniono możliwość wykrycia chlorofilu w żywej tkance w rozmaitych stanach. Prowadzone badania są wydatnym wkładem w poznanie procesów fotosyntezy i wytwarzania chlorofilu“.

Instytuty Wydziału Nauk Biologicznych i Rolniczych Białoruskiej Akademii Nauk pracowały nad zastosowaniem w gospodarce narodowej wyników zakończonych badań, i tak:

Instytut Gospodarki Rolnej wprowadził stosowanie nowych metod wapnowania gleb kwaśnych małymi dozami wapna. W niektórych kołchozach Republiki Białoruskiej używano próbnie nawozów torfowych zmieszanych z alkalicznymi według sposobu opracowanego przez ten Instytut. Instytut wydał instrukcję w sprawie techniki kompostowania i sposobów używania nawozów organiczno-mineralnych. Wydano monografię pt. *Sposoby podwyższenia urodzajności gleb darniowo-bielicowych*, w której wyjaśniono metody lepszego stosowania nawożenia do wymagań gleb białoruskich.

Instytut przeprowadził rejonizację wczesnych gatunków koniczyzny w okręgach homelskim, mińskim, mohylowskim i mołodziezańskim, a w okręgu mińskim — również i późnych gatunków koniczyzny. W kołchozach Republiki rozpowszechniono używanie nowych gatunków łubinu pastewnego i pszenicy ozimej. Przekazano kołchozom 175 q nasienia nowego gatunku łubinu. Na temat uprawy łubinu pastewnego, agrotechnicznych sposobów walki z rakiem ziemniaczanym, agrotechniki uprawy lnu — wydano wiele artykułów i broszur, ogłoszono przeszło 130 referatów i wykładów oraz zorganizowano 9 wycieczek do stacji doświadczalnych Instytutu.

Instytut Melioracji, Gospodarki Wodnej i Błotnej przeprowadził na obszarze ponad 500 ha zwiększenie uprawy nowego gatunku konopi. Wydano instrukcję w sprawie osuszania łąk. Ministerstwu Melioracji BSRR przedłożono rysunki dotyczące budowy śluz sieci odwadniających. W zakresie melioracji błot Instytut wydał wiele prac, jak: *Przewodnik w sprawie melioracji i gospodarczego wykorzystania błot*, *Płodzmiany na glebach torfowo-bagiennych* i inne.

Instytut Biologii wydał 22 prace, w tym monografię opracowaną przez W. F. Kuprewicza pt. *Choroby koniczyzny i lucerny*, mającą duże znaczenie dla gospodarki rolnej, i monografię opracowaną przez N. W. Turbina, członka rzeczywistego Białoruskiej Akademii Nauk, pt. *Krzyżowanie różnych gatunków pomidorów*, podającą metody zwiększania urodzaju pomidorów.

Instytut przeprowadził również prace w zakresie stosowania metody bakteriizacji nasienia iglastych gatunków przed ich zasadzeniem w szkółkach. Opracowano metodyczne wskazania w zakresie sadzenia drzew przy użyciu nawozów mineralnych i instrukcję w sprawie siewu traw zbożowych na paszę po zakorzenieniu się drzewek. Kołchozom i sowchozom dostarczono znaczną ilość sadzonek drzew owocowych, winogron, drzew i krzewów ozdobnych oraz nasion różnych gatunków kwiatów. Kołchozowi im. Mołotowa przekazano wysokourodzajne krzyżówki pomidorów.

Instytut Leśnictwa wprowadził stosowanie siewu sosny na glebach piaszczystych z domieszką torfu. Zaczęto używać z dobrymi wynikami preparaty chemiczne do walki z leśnymi szkodnikami i stosować metodę chemicznego oczyszczania łąk od zbędnej roślinności. Przyjęła się nowa metoda melioracji w walce z zabagnieniem wyrębów i obszarów leśnych.

Instytut Hodowli Zwierząt Gospodarczych opublikował wiele prac, w tym monografię N. A. Szczerbowa pt. *O systemie stadialnego chowu świń*, która ma duże znaczenie dla poprawienia produktywności świń na fermach hodowlanych.

„Obok wyraźnych osiągnięć w pracy instytutów Wydziału Nauk Biologicznych i Rolniczych — czytamy w artykule S. N. Margunskiego — jest jeszcze wiele zagadnień, których rozwiązanie jest poważnie opóźnione. Niedostatecznie rozwijają się prace nad otrzymywaniem pasz i ich wykorzystaniem, co ma duże znaczenie dla rozwoju hodowli zwierząt gospodarskich. Nie prowadzono w należytych rozmiarach badań w zakresie agrotechniki upraw zbożowych, lnu, ziemniaków, a całkowicie zaniedbano prace nad uprawami roślin strączkowych. Opóźnione są w stosunku do potrzeb prace naukowo-badawcze w dziedzinie melioracji, hydrotechniki i ekonomiki prac melioracyjnych“.

Wśród osiągnięć uzyskanych przez Wydział Nauk Fizyko-matematycznych i Technicznych należy wymienić przede wszystkim wprowadzenie do użytku nowego typu traktora, lepiej dostosowanego do pracy na glebach torfowo-bagiennych.

Ponadto „...prowadzono badania w zakresie kompleksowej mechanizacji gospodarki rolnej przy osuszaniu i wykorzystaniu błot i ziem bagiennych. Wprowadzono istotne ulepszenia do konstrukcji koparek kanałowych KM-1200, KM-1400 i KM-1700, które lepiej poruszają się na terenach bagiennych i wykazują o wiele większą efektywność“.

W dziedzinie fizyki teoretycznej między innymi przeprowadzono studia nad procesami wewnątrzcząsteczkowego przenoszenia energii pobudzania w cząstkach złożonych; opracowano zagadnienia teoretyczne w dziedzinie optyki kryształów absorpcyjnych, co ma zastosowanie przy konstrukcji instrumentów optycznych; opracowano teoretyczne podstawy jakościowego wyznaczania stopnia naprężania za pomocą metody fotoplastyczności; prowadzono

badania w zakresie intensyfikacji procesów obróbki metali pod ciśnieniem; przestudiowano prawa tych zjawisk fizycznych, które dają się wykorzystać do technologicznych obliczeń procesów obróbki elektroiskrowej.

W dziedzinie nauk chemicznych m. in. zastosowano po raz pierwszy łańcuchową metodę samoutleniania kwasu żywicznego tak w stanie płynnym jak i w stałym oraz opracowano metodę ilościowego wyznaczania boru w solach potasowych.

Instytut Torfu opracował technologiczne schematy oczyszczania przy produkcji dziegiu torfowego wód odpływowych, otrzymywanych przy gazyfikacji torfu nizinnego. Oczyszczanie tych wód poprawi warunki sanitarne miejscowości znajdujących się w pobliżu gazowni i wykluczy możliwość zatrucia studni i roślinności w tych okolicach. Opracowano metodę otrzymywania wosku z torfowego bitumu. Zakończono pracę w zakresie rejonizacji złóż torfowych na Białorusi. Sporządzono chemiczną charakterystykę różnych rodzajów torfu, co okazało się pomocne przy studiowaniu pochodzenia paliwa stałego.

Przeprowadzono badania procesów suszenia torfowego mienia frezerowego, co pozwoli na poprawienie konstrukcji suszarek.

Instytut wprowadził do praktyki stosowanie metody głębokiego osuszania złóż torfowych dla wydobycia torfowego mienia frezerowego, co pozwoliło zwiększyć sezonowy zbiór tego mienia o 30—35% i stworzyło warunki dla efektywniejszej pracy maszyn do wydobywania torfu.

„Dla dalszej mechanizacji wydobycia torfu w gospodarstwach rolnych zaproponowano nowy sposób wykorzystania spychacza typu D-159 z odkrywkami oraz kultywatora typu UŁK-1. Maszyny te zostały wypróbowane i zalecono stosować je w praktyce“.

„Na podstawie opracowanej przez Instytut Torfu technologii zaprojektowano budowę fabryki przetwórstwa żywicy na bazie odpadków z żywicy torfowej“.

Instytut Nauk Geologicznych prowadzi badania pozwalające na wykrywanie istnienia na terenie Białorusi pewnych kopalin o dużym znaczeniu dla gospodarki narodowej.

Instytut Architektury i Budownictwa zakończył prace nad badaniem właściwości płyt ściennych żelazo-betonowych dla różnych rodzajów budynków średniej wielkości. Przestudiowano najlepsze sposoby pracy różnych typów dźwigów w budownictwie mieszkaniowym i opracowano technologiczne schematy transportu pionowego.

W roku 1954 instytuty Wydziału Nauk Fizyko-matematycznych i Technicznych Białoruskiej Akademii Nauk wprowadziły do zastosowania w praktyce wyniki zakończonych badań naukowych.

Miedzy innymi przygotowano do wypuszczenia w skali przemysłowej serię maszyn dla kompleksowej mechanizacji rolnictwa, osuszania błot i ziem bagiennych, zaprojektowaną przez Instytut Mechanizacji i Elektryfikacji Gospodarki Rolnej.

Instytut Chemii opracował i oddał zainteresowanym instytucjom instrukcję w sprawie wyznaczania fenolu w dziegiu torfowym. Podano wyniki prac w zakresie przygotowania lepszych materiałów izolacyjnych, co pozwala na lepsze wykorzystanie w produkcji kabli wysokiego napięcia.

Wprowadzono do praktyki metody chemicznego oczyszczania antybiotyków. Kontynuowano stosowanie w wytwórczości gospodarstw rolnych metody cukrzenia pasz treściwych.

Instytut Energetyki prowadził pracę w zakresie wprowadzania w życie odkrywkowego cyklu suszenia mialu torfu frezerowego w cegielniach. Zastosowanie tego sposobu dało 10—12% oszczędności ciepła, zwiększyło wydajność agregatorów kotłowni i pieców przemysłowych.

Instytuty Wydziału Nauk Fizyko-matematycznych i Technicznych opublikowały kilka prac naukowych, uogólniających wieloletnie badania teoretyczne, jak np. *Kompleksowa mechanizacja osuszania błot i przygotowania torfu na nawóz oraz Technologiczne podstawy osuszania i przystosowania gleb torfowo-bagiennych do gospodarki rolnej*.

Do braków w pracy instytutów tego Wydziału autor referatu zalicza pewne opóźnienia w stosunku do potrzeb życia gospodarczego, mianowicie:

„Zbyt powoli prowadzone są badania w dziedzinie energochemicznego wykorzystania torfu jako ważnego naturalnego bogactwa Republiki Białoruskiej. Niedostatecznie opracowane są zagadnienia mechanizacji procesu suszenia kostek torfowych, nie rozwiązano zagadnień produkcji torfu na ściółkę i płyty. Ciągłe jeszcze na zbyt małą skalę prowadzi się badania w dziedzinie chemicznej przeróbki torfu i wykorzystania produktów tej przeróbki w przemyśle chemicznym“.

„Słabo rozwijają się badania w zakresie soli mineralnych, chemii nafty oraz chemii izotopów, niedostatecznie opracowywane są ważne problemy w dziedzinie energetycznego rozwoju gospodarki Republiki, zagadnień elektryfikacji gospodarki rolnej, przemysłowych metod budownictwa. W małym stopniu prowadzone są badania związane z zagadnieniami budowy maszyn przemysłowych w Republice Białoruskiej“.

Instytuty Wydziału Nauk Społecznych uzyskały w roku 1954 następujące wyniki:

Instytut Historii wydał I tom *Historii BSRR*, który obejmuje historię Białorusi od czasów starożytnych do lutowej rewolucji burżuazyjno-demokratycznej w 1917 r. Przygotowano i oddano już do druku II tom *Historii BSRR*, który zawiera historię Białorusi od Wielkiej Październikowej Rewolucji Socjalistycznej aż do naszych czasów. W roku ubiegłym Instytut przygotował i wydał IV tom *Zbioru dokumentów i materiałów* dotyczących historii Białorusi, który łącznie z trzema wcześniej wydanymi tomami stanowi ważną pomoc w badaniu jej dziejów.

Instytut Ekonomii opracował i przygotował do druku *Geografię ekonomiczną BSRR*; praca ta zawiera charakterystykę warunków naturalnych i gospodarki narodowej okręgów Republiki Białoruskiej.

„Instytut Filozofii i Prawa przygotował i dał do druku dzieło pt. *Zagadnienia filozofii marksizmu-leninizmu*. Zakończono pracę pt. *O dialektyczno-materialistycznym pojmowaniu praw nauki*. W opracowaniu są zagadnienia nauki Pawłowa o wyższej działalności nerwowej jako podstawy przyrodniczej, oraz dialektyczno-materialistycznej teorii poznania, a także procesy odkryć naukowych, obiektywny charakter tych procesów i związki nauki z praktyką“.

Instytut Literatury i Sztuki wydał obszerną pracę pt. *Zarys historii białoruskiej literatury radzieckiej*. Praca ta charakteryzuje etapy rozwoju białoruskiej literatury radzieckiej i naświetla twórczość płodniejszych pisarzy białoruskich: J. Kupały, J. Kołasa, K. Krapiwy, K. Czornego, M. Łyńkowa, P. Browki, A. Kulaszowa, M. Tanka. Zakończono pracę pt. *Gorki a literatura białoruska początków XX stulecia*. Po raz pierwszy w literaturoznawstwie białoruskim naświetla ona związki Gorkiego z kulturą i literaturą narodu białoruskiego i pokazuje tradycje Gorkiego w twórczości przodujących pisarzy białoruskich początku XX w. Przygotowano zbiór prac o życiu i twórczości Janko Kupały i skompletowano bibliografię jego twórczości w okresie przed Rewolucją Październikową. Wznowiono I tom *Zbioru utworów J. Kupały* i wydano tom V i VI, a także oddano do druku jednotomowy wybór jego artykułów krytycznych i publicystycznych.

Instytut Językoznawstwa zakończył prace nad podręcznikiem pt. *Zarys gramatyki historycznej języka białoruskiego* (podręcznik dla szkół wyższych). W książce tej po raz pierwszy wyjaśniono rozwój języka białoruskiego, jego miejsce wśród innych języków słowiańskich i jego osobliwości. Praca ta będzie dużą pomocą dla wykładowców i studentów przy studiowaniu języka białoruskiego.

„Jednak mimo pewnych osiągnięć w dziedzinie nauk społecznych należy wspomnieć i o opóźnieniach w opracowaniu szeregu tematów o aktualnym znaczeniu. W prowadzonych badaniach niewiele zwracano uwagi na opracowanie zagadnień ateizmu i walki z przeżytkami w świadomości ludzkiej; niedostatecznie, a czasem powierzchownie ujawniano reakcyjną istotę ideologii burżuazyjnej. Niektóre zagadnienia życia społecznego autorzy oświecali zbyt formalnie, dogmatycznie, a głębsze badania i uogólnienia teoretyczne zastępowano zwykłymi opisami. Zbyt powoli opracowywane są zagadnienia historii przodującej myśli społeczno-politycznej i filozoficznej na Białorusi, historii gospodarki narodowej, ekonomii politycznej socjalizmu, ekonomiki przemysłu i gospodarki rolnej na Białorusi“.

*

W zakończeniu prof. Margunski pisze: „W roku ubiegłym znacznie umocniła się więź twórcza i sojusz Białoruskiej Akademii Nauk z produkcją. Powiększyła się ilość badań naukowych wykonywanych przez pracowników przemysłu bezpośrednio w przedsiębiorstwach i kołchozach Republiki [...] Szeroko praktykowano organizowanie konferencji, rozszerzonych zebrań rad naukowych i sesji w Akademii Nauk, a także w przedsiębiorstwach, kołchozach, sowchozach i stacjach maszynowo-traktorowych Republiki Białoruskiej, ze współudziałem specjalistów z przemysłu i gospodarki rolnej“.

Pracownicy naukowcy instytutów rolniczych systematycznie wyjeżdżali do poszczególnych kołchozów w celu udzielenia praktycznej pomocy w zakresie osiągania wysokich plonów lnu i innych upraw rolniczych. W kołchozach i stacjach maszynowo-traktorowych przeprowadzano konferencje produkcyjno-naukowe z udziałem przodowników gospodarki rolnej w zakresie poprawiania uprawy gleby, stosowania efektywnych metod nawożenia, osuszania i przystosowywania błot i gleb bagiennych oraz wzrostu produktywności zwie-

rząt gospodarskich. Naukowe wyniki narad i konferencji przeprowadzonych w roku ubiegłym wspólnie z pracownikami inżynierijno-technicznymi przedsiębiorstw w Mińsku, co do wspólnego wykonania prac naukowych, a także wprowadzania wyników badań naukowych do produkcji — wyraźnie odbiły się zarówno na pracy instytutów Akademii, jak i na pracy przedsiębiorstw. Na naradach i konferencjach nakreślono drogi dalszego udoskonalania technologii wielu procesów wytwórczych poszczególnych przedsiębiorstw Mińska, zwiększania wydajności pracy i obniżania kosztów własnych produkcji.

„Pomimo niektórych usprawnień w pracy Białoruskiej Akademii Nauk w zakresie wzmocnienia więzi naukowej z wytwórczością i wprowadzania do niej osiągnięć naukowych praca ta nie odpowiada w całości zapotrzebowaniom gospodarki narodowej. Akademia poświęciła wiele uwagi ekspedycjom naukowym. W wyniku ekspedycji przeprowadzonych w r. 1954 zebrano bogaty materiał dotyczący odkryć archeologicznych i etnograficznych, który pozwoli dokonać wartościowych uogólnień w dziedzinie historii kultury materialnej i gospodarki Białorusi“.

„Znacznie usprawniono pracę w zakresie koordynacji działalności naukowej instytutów Akademii z innymi naukowymi instytucjami Republiki. Przeprowadzone w roku ubiegłym sesje w sprawie koordynacji planu prac naukowo-badawczych pozwoliły zlikwidować niepotrzebne dublowanie badań naukowych i sporządzić jednolity plan prac naukowo-badawczych w skali Republiki. Szczególnie wielką uwagę poświęcono koordynacji badań naukowych w dziedzinie nauk rolniczych“.

W r. 1954 zwiększyły się stosunki naukowe uczonych Białorusi z uczonymi innych krajów. Uczeni Białoruskiej Akademii Nauk brali udział w pracy VIII Światowego Kongresu Botaników, który odbył się w czerwcu 1954 r. w Paryżu oraz w pracy sesji Polskiej Akademii Nauk; wystąpili z referatami w instytucjach naukowych Czechosłowackiej Republiki Ludowej; wspólnie z uczonymi polskimi brali udział w naukowym opracowywaniu zagadnienia ochrony roślin przed szkodnikami. Ze swej strony polscy uczeni brali udział w pracy sesji Białoruskiej Akademii Nauk. Polska Akademia Nauk przedłożyła Instytutowi Biologii Białoruskiej Akademii Nauk wartościowe materiały ułatwiające zakończenie prac na temat rozwoju rybołówstwa na rzekach Białorusi.

Z instytucjami naukowymi krajów demokracji ludowej i krajów kapitalistycznych prowadzono wymianę informacji naukowych i wydawnictw.

Pomyślna działalność Białoruskiej Akademii Nauk w dużym stopniu zależy od dostatecznej liczby wysokowykwalifikowanych k a d r n a u k o w y c h . W r. 1954 liczba doktorów i kandydatów nauk wzrosła do 63. Dla zakończenia prac nad dysertacjami doktorskimi wydelegowano do instytutów Akademii Nauk Związku Radzieckiego 16 kandydatów nauk. Znaczna liczba kandydatów nauk pracuje nad swoimi dysertacjami doktorskimi nie odrywając się od swych zasadniczych prac w Akademii.

Duże znaczenie w naukowej działalności Białoruskiej Akademii Nauk ma publikowanie prac naukowych. W r. 1954 wydano 83 tytuły z literatury naukowej i popularno-naukowej, objętości 806 arkuszy drukarskich w łącznym

nakładzie 485 tys. egz., co stanowi znaczny wzrost w porównaniu z rokiem 1953.

Ogólnie biorąc, praca naukowo-badawcza Akademii jako całości dała w r. 1954 większe wyniki niż w latach poprzednich.

„Obok osiągnięć w pracy Akademii były również istotne niedociągnięcia. W kilku instytutach nie zwracano należytej uwagi na głębsze badania teoretyczne. Plany badań naukowych ciągle jeszcze odznaczają się zbyt dużą ilością tematów i stąd znaczna ich liczba przechodzi z roku na rok. Zaplanowano niektóre tematy bez uwzględnienia realnych możliwości ich wykonania: środków materialnych i kadr naukowych“.

„Instytuty Akademii w zbyt małym stopniu publikują obszerne monografie i opracowania. W niedostatecznym stopniu przeprowadzano dyskusje i konferencje na temat ważniejszych problemów teoretycznych. Krytyka i samokrytyka nie była jeszcze powszechną metodą w pracach instytutów i biur wydziałów. Twórcze podsumowanie planów i wyników badań naukowych do tychczas jeszcze nie rozwinęło się należycie. Biura wydziałów, kierujących naukowo-metodyczną działalnością instytutów, niedostatecznie dopomagają swoim instytutom w organizacji badań naukowych“.

*

Zgromadzenie Ogólne na posiedzeniu swym uchwaliło również następujące zadania jako najważniejsze do wykonania w roku 1955:

a) wszechstronne podniesienie poziomu badań teoretycznych we wszystkich dziedzinach nauki; b) wzmocnienie badań naukowych i prac w zakresie: wprowadzania wyników badań naukowych do pracy gospodarstw rolnych, podniesienia urodzajności upraw rolniczych i produktywności bydła, melioracji i rolniczego wykorzystania gleb torfowo-bagiennych, uzupełniania lasów i podniesienia ich użytkowości, mechanizacji i elektryfikacji pracochłonnych procesów wytwórczości rolniczej; c) dalsze rozwijanie badań naukowych w zakresie wykorzystywania i wykrywania surowców naturalnych — torfu, soli mineralnych, węgla, zasobów wodnych i innych; d) wzmocnienie badań i prac naukowych w dziedzinie budowy maszyn, energetyki i przemysłu chemicznego; e) rozwijanie badań w dziedzinie fizyki teoretycznej i matematyki, biologii i fizjologii; f) dalszy rozwój badań naukowych nad historią Białorusi, filozofią marksistowsko-leninowską, językiem białoruskim, literaturą i sztuką, ekonomiką przemysłu i ekonomiką rolnictwa.

Redakcja „Nauki Polskiej“

Zofia Suchecka

Z POBYTU DELEGACJI WĘGERSKIEJ AKADEMII NAUK W WARSZAWIE

W połowie maja ubiegłego roku przebywała na Węgrzech delegacja Polskiej Akademii Nauk. Po rozmowach w Budapeszcie obie Akademie mogły podjąć przygotowania dla ustalenia form bliższej współpracy naukowej.

W dniach 21—28 stycznia br. przebywała w Polsce delegacja Węgierskiej Akademii Nauk w składzie: György O s z t r o v s z k i, sekretarz generalny WAN, jako przewodniczący delegacji; Rezső M a n n i n g e r, akademik, przewodniczący Wydziału Nauk Rolniczych; Geza B o g n a r, członek korespondent, zastępca sekretarza Wydziału Nauk Technicznych; Gabor T o l n a i, członek korespondent, sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej; Béla M o l n á r, dyrektor WAN, oraz Istvan K n i e z s a, akademik i prof. László Országh, którzy przybyli łącznie z delegacją w celu przeprowadzenia rozmów z Polską Akademią Nauk w sprawie słownika polsko-węgierskiego i węgiersko-polskiego.

Celem przyjazdu delegacji węgierskiej do Polski było zapoznanie się z działalnością naukową PAN i jej placówek oraz omówienie z kierownictwem PAN zagadnień dotyczących bieżącej i przyszłej współpracy naukowej między obu Akademiami.

W czasie pobytu gości węgierskich w Warszawie odbyły się trzy posiedzenia plenarne delegacji WAN i kierownictwa PAN, w których uczestniczył prezes PAN, prof. dr Jan D e m b o w s k i.

Na pierwszym posiedzeniu plenarnym w dniu 21 stycznia 1955 r. ustalono porządek obrad i program pobytu delegacji Węgierskiej Akademii Nauk w Polsce, zaznaczono się z projektami umowy o współpracy naukowej przedstawionymi przez obie Akademie, oraz wyłoniono komisję roboczą.

Na drugim posiedzeniu plenarnym, w dniu 26 stycznia, sekretarz naukowy PAN, prof. dr Stefan Ż ó ł k i e w s k i, wygłosił referat na temat działalności i organizacji Polskiej Akademii Nauk. Po referacie wywiązała się ożywiona dyskusja nad zagadnieniami pracy Akademii oraz organizacją życia naukowego w obu krajach.

Na ostatnim plenarnym posiedzeniu w dniu 28 stycznia podpisana została umowa o współpracy naukowej między obu Akademiami. Umowę podpisali: ze strony węgierskiej — prof. György Osztrovski, ze strony polskiej — prof. Stefan Żółkiewski. Podpisana umowa jest częścią planu realizacji umowy kul-

turalnej między Polską Rzeczpospolitą Ludową a Węgierską Republiką Ludową na rok 1955.

Umowa przewiduje, między innymi, w znacznie szerszym niż dotychczas zakresie wymianę pracowników nauki obu Akademii w formie wyjazdów dla prowadzenia prac naukowych, oraz wzajemny udział w zjazdach, sesjach i konferencjach poświęconych problemom naukowym z różnych dziedzin wiedzy. Ważniejszymi zjazdami organizowanymi w bieżącym roku przez Węgierską Akademię Nauk, w których przewiduje się udział naukowców polskich, będą zjazdy poświęcone następującym zagadnieniom: realizm w literaturze węgierskiej, poezja i literatura ludowa w starożytności klasycznej, rozwój geografii węgierskiej po wyzwoleniu kraju i jej zadania w budowie socjalizmu, osiągnięcia archeologii węgierskiej, selekcja kukurydzy, zagadnienia gleboznawstwa, konstrukcje sztywne i mechanika gruntów, metale lekkie, oraz zjazd poświęcony uczczeniu pamięci Sandora Korany'ego i zjazd Węgierskiego Towarzystwa Fizjologicznego. Polska Akademia Nauk przyjmie natomiast delegatów Węgierskiej Akademii Nauk na zjazdy, sesje i konferencje poświęcone takiej tematyce, jak: historia prawa antycznego, metodologia badań orientalistycznych, metody wychowu młodzieży zwierząt gospodarskich, metody selekcji ziemniaka, granica trzecio- i czwartorzędu, sprężystość i plastyczność ciał niejednorodnych, zagadnienia elektrochemii; omówieniu makiety uniwersyteckiego podręcznika historii i na międzynarodową konferencję w sprawie bezpieczeństwa zbiorowego.

Umowa przewiduje również studia 5 aspirantów polskich na Węgrzech w zakresie historii Węgier, wykopalisk z okresu rzymskiego, rachunku prawdopodobieństwa, geofizyki i chemii fizycznej oraz — studia 5 aspirantów węgierskich w Polsce nad językoznawstwem słowiańskim, architekturą urządzeń kulturalnych, uprawą i sadzeniem lnu, typologią oraz hydrauliką śluz nawigacyjnych i urządzeń zapasowych.

Stosownie do umowy Ośrodek Rozpowszechniania Wydawnictw Naukowych PAN i Biblioteka WAN będą prowadzić wymianę wydawnictw Akademii i ich placówek. Obie Akademie prześlą sobie wzajemnie listę najbardziej wartościowych książek naukowych i naukowo-popularnych zalecanych do przekładu wraz z krótkimi charakterystykami i będą ją bieżąco uzupełniać. Obie Akademie będą prowadziły wymianę mikrofilmów, materiałów archiwalnych, muzealnych i bibliotecznych.

W zakresie prac nad wydaniem słownika polsko-węgierskiego obie Akademie dołożą starań, aby prace nad przygotowaniem go do druku zakończyły się w roku bieżącym, aby słownik mógł się ukazać w pierwszej połowie 1956 roku.

Umowa między Akademiami zapoczątkowuje nowe formy współpracy zmierzające do rozpoczęcia przez obie Akademie wspólnych badań naukowych w zakresie następującej problematyki: udział Polaków w rewolucji 1919 roku na Węgrzech i echa Węgierskiej Republiki Rad w Polsce, badania w związku z „Rokiem Mickiewiczowskim“; rola romantyzmu polskiego i węgierskiego w walkach narodowo-wyzwoleńczych i rozwoju świadomości narodu (Wiosna Ludów, Petöfi); statystyka w matematyce oraz badania związane z uprawą roślin paszowych, badania nad fizjologią rozwoju i ontogenezą ziemniaka

w zależności od różnych warunków środowiska geograficznego i badania nad racjonalnym tuczem trzody chlewnej, w szczególności nad czynnikami rozstrzygającymi o wyzyskaniu paszy w tuczu mięsnym.

Obie Akademie zobowiązały się do wymiany szczegółowych opisowych planów badań oraz opisów dotychczas osiągniętych wyników w zakresie problemów, które staną się przedmiotem wspólnych badań.

Umowa przewiduje, że „obie strony starać się będą o wykorzystanie wszelkich spotkań między naukowcami obu krajów dla umożliwienia rozwoju wspólnych badań naukowych“.

Dalsze pogłębienie współpracy naukowej między obu Akademiami będzie wyrażać się w inicjowaniu i popieraniu wspólnych badań naukowych prowadzonych przez odpowiadające sobie nawzajem placówki naukowe Polskiej Akademii Nauk i Węgierskiej Akademii Nauk.

Umowa uwzględnia ponadto również wiele innych istotnych spraw jak, na przykład, powołanie zespołu redakcyjnego do opracowania materiałów dotyczących Polski do 20-tomowej *Encyklopedii Węgierskiej* oraz ustala zasady i tryb współpracy naukowej na najbliższy okres. Umowa nie ma charakteru zamkniętego, jeden z jej punktów ustala, że „wszelka inicjatywa rozszerzenia współpracy naukowej poza ramy umowy może być podejmowana bieżąco z tym, że wymaga ona uzgodnienia oraz zatwierdzenia przez Prezydium obu Akademii“.

Członkowie delegacji węgierskiej w czasie pobytu w Polsce niezależnie od prac nad przygotowaniem umowy o współpracy naukowej zapoznali się z działalnością i strukturą Polskiej Akademii Nauk i uczestniczyli w specjalnych spotkaniach z członkami poszczególnych wydziałów naukowych PAN. Uczeni węgierscy zapoznali się z pracami placówek naukowych PAN, jak: Instytutu Podstawowych Problemów Techniki, Instytutu Fizyki, Instytutu Matematycznego, Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego, Instytutu Badań Literackich, Instytutu Historii, Instytutu Historii Kultury Materialnej, Zakładu Językoznawstwa, Pracowni Słownika Współczesnej Polszczyzny, Instytutu Budownictwa Wodnego i Zakładu Maszyn Wirnikowych w Gdańsku oraz Zakładu Mechaniki Górotworu w Krakowie.

Goście węgierscy zwiedzili również szereg placówek naukowych szkolnictwa wyższego i resortów gospodarczych.

Polska Akademia Nauk
Biuro Organizacji i Planowania Badań
Naukowych

Jerzy Zaremba

PRACE NAD SŁOWNIKIEM POLSKO-WĘGERSKIM

Powszechnie wiadomo, że jedynie na podstawie dobrej znajomości obcych języków można sobie wyrobić właściwe pojęcie o życiu i kulturze innych narodów oraz utrzymywać z nimi dobre stosunki intelektualne czy polityczne. Bez znajomości języków nie można zapoznać się z obcą literaturą ani też należy rozwijać międzynarodowej współpracy naukowej. Kluczem do poznania obcych języków był i zawsze będzie dobry dwujęzyczny słownik oraz podręcznik gramatyki.

Świadomość tego wpłynęła na to, że na Węgrzech w ciągu ostatnich 8—10 lat rozwinęto wzmoczoną działalność leksykograficzną. Wkrótce po wyzwoleniu kraju sporządzono na Węgrzech plany systematycznego i długofalowego opracowywania słowników. Od tego czasu opracowano i wydano bądź przygotowano do druku pokaźną liczbę nowych, dwujęzycznych słowników różnego typu i rozmiaru. W celu ułatwienia tych prac umowy kulturalne pomiędzy zaprzyjaźnionymi państwami zawierają postanowienia wydawania słowników na zasadzie współpracy. Aby podnieść poziom prac nad wydawanymi słownikami oraz aby pielegnować naukowe zainteresowania językoznawcze, Węgierska Akademia Nauk powołała specjalny komitet dla zagadnień teoretycznych i praktycznych związanych z opracowaniem dwujęzycznych słowników; komitet działa jako organ doradczy w zakresie leksykografii. Przeprowadzono szereg dyskusji oraz opracowano ankiety na temat poszczególnych słowników, zebrano doświadczenia i materiały, aby przyjść z pomocą tym, którzy w przyszłości będą się zajmować słownictwem. Przedsiębiorstwo wydawnicze Węgierskiej Akademii Nauk stało się centralną komórką, odpowiedzialną za zrealizowanie planów komitetu oraz kierowanie działalnością redaktorów opracowujących słowniki.

Wzmoczone zainteresowanie dwujęzycznymi słownikami na Węgrzech wpływa z kilku czynników. Jednym z nich była świadomość rozwoju słownictwa wielu języków w czasie drugiej wojny światowej oraz przemian o charakterze ekonomicznym i politycznym w wielu krajach. Nawet w okresie wolniejszego tempa rozwoju społecznego dawne słowniki stają się przestarzałe i muszą być zastąpione przez nowe. Wydarzenia ostatnich dwudziestu lat przyspieszyły proces deaktualizowania się wielu słowników. Ażeby dotrzymać kroku obecnemu rozwojowi języków należałoby opracować zupełnie nowe i wszechstronne słowniki. Wobec tego już w 1952 roku wydano dwutomowy słownik

niemiecko-węgierski, który zastąpił ostatnią wielką pracę tego rodzaju z roku 1941. Nowy bardzo obszerny słownik francusko-węgierski został wydany w 1953 roku i zastąpił wybitną publikację prawie tych samych rozmiarów, która po raz pierwszy została wydana w 1932 r. Dwutomowy słownik włosko-węgierski, który ukazał się w 1952 r., spełni rolę, której już nie mógł spełniać jego poprzednik z 1912 r. W roku 1956 ma się ukazać nowy słownik angielsko-węgierski, który również będzie wyrażał postęp — zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym — w stosunku do dawnego wartościowego słownika z 1905 roku. Nie trzeba przecież podkreślać, że obecne wydania słowników są bardziej nowoczesne od swoich pierwowzorów — nie tylko pod względem słownictwa i frazeologii, ale również pod względem techniki leksykograficznej.

Drugim powodem, który wpłynął na nagły wzrost zainteresowań sprawami słowników obcojęzycznych po wojnie, był brak na Węgrzech odpowiednich słowników w zakresie niektórych języków o roli światowej. Ten brak był szczególnie rażący, gdy chodziło o język rosyjski. Wobec tego — po starannym przygotowaniu — ukazał się w 1951 roku obszerny słownik rosyjsko-węgierski, a jego dopełnienie — część węgiersko-rosyjska — w roku następnym. (W toku są przygotowania do drugiego, powiększonego i poprawionego, wydania pierwszej części słownika). Podobnie przedstawia się sprawa ze słownikami języków krajów demokracji ludowej. Wobec tego przystąpiono na Węgrzech do opracowywania dwujęzycznych słowników języka: czeskiego, polskiego, bułgarskiego i albańskiego. Słownik albańsko-węgierski, jako stosunkowo mały, został wydany już w 1953 roku, gdy tymczasem obszerny słownik czesko-węgierski znajduje się w druku, a bułgarsko-węgierski jest zaplanowany na rok przyszły. Wymienione wyżej prace (zarówno jak i prace nad słownikiem języka rumuńskiego, współczesnego greckiego oraz korsykańskiego, które są już mniej lub więcej zaawansowane) mają do spełnienia szczególnie ważną rolę kulturalną i polityczną, gdyż zadaniem ich jest zastąpienie istniejących i częściowo przestarzałych, lecz jeszcze ciągle pożytecznych, wielkich słowników (np. słowników języka niemieckiego, francuskiego itd.), będą one p i e r w s z y m i tego rodzaju nowoczesnymi, dobrze skonstruowanymi pracami leksykograficznymi na Węgrzech. Bez takich słowników byłoby niezmiernie trudne nawiązanie trwałych kontaktów i wzmocnienie stosunków politycznych między danymi krajami, studiowanie ich języków w całym ich bogactwie, czytanie i tłumaczenie literatury pięknej, zapoznawanie się z osiągnięciami badań naukowych. Stąd wydanie tych słowników jest nie tylko sprawą pilną, bezwzględnie konieczną i odpowiedzialną, ale również — w związku z ich wydaniem — powstaje wiele nowych, specjalnych problemów, które domagają się nowego rozwiązania. Najważniejszym spośród nich jest przygotowanie właściwego zestawienia haseł i materiału frazeologicznego, który dany słownik ma zawierać. Z jednej strony chodzi więc o zastosowaną metodę leksykograficzną tej pracy, z drugiej zaś — o jak najwierniejsze oddanie tego materiału w danym języku. Jak dotychczas, to żaden z tych problemów, w przypadku języków krajów demokracji ludowej, nie mógł być skutecznie rozwiązany bez jak najdalej posuniętej wzajemnej pomocy oraz ścisłej współpracy zainteresowanych narodów.

*

Zadziwiające jest, że pomimo dobrych stosunków polsko-węgierskich na przestrzeni wielu wieków naszej historii nie wydano dotychczas obszernego i nowoczesnego słownika polsko-węgierskiego czy węgiersko-polskiego. Studenti węgierscy, licznie uczęszczający w XVI wieku na uniwersytet w Krakowie, mogli oprzeć się w swych studiach na dwóch pracach wydanych w roku 1527, zawierających między innymi materiałami teksty polsko-węgierskie do konwersacji w zakresie życia codziennego. (Prace te były jednocześnie pierwszymi drukowanymi książkami, które zawierały materiał węgierski). Zainteresowania leksykograficzne w XVI wieku doprowadziły nawet do wydania pierwszego słownika polsko-węgierskiego. Duże wielojęzyczne *Dictionarium* Ambrosiusa C a l e p i n u s a wydane w 1585 r. zawierało między dziesięcioma językami także polski i węgierski.

Następne wieki odznaczały się godnym pożałowania ubóstwem dwujęzycznych dzieł leksykograficznych. Dopiero w naszych czasach spotykamy usiłowanie wypełnienia tej luki, na przykład mały słowniczek opracowany przez E. K o r o m p a y a, *Pierwszy słownik węgiersko-polski i polsko-węgierski* (Warszawa 1936). W czasie drugiej wojny światowej, kiedy to wielu Polaków przebywających na Węgrzech pragnęło przyswoić sobie język tego kraju, ukazało się kilka słowników, jak Władysława S z a b l i Ń s k i e g o *Słownik węgiersko-polski* (Debreczyn 1940), który wkrótce doczekał się drugiego wydania, lub *Słownik polsko-węgierski* Juliana K u r d y b o w i c z a (wydanie powielone, 1942). *Słownik polsko-węgierski* Waleriana K l a f a c z y Ń s k i e g o miał zastąpić poprzedni i stać się choć niewielką ale pierwszą poważną pracą tego typu. Niestety cenna praca Kłafaczyńskiego, zawierająca 20 tysięcy haseł uzupełnionych frazeologią, była w szpaltach, gdy Węgry zostały okupowane przez armię niemiecką w r. 1944; praca została przerwana i słownik już się nie ukazał.

W kilka lat po wojnie, kiedy zacieśniły się więzy między Polską i Węgrami, przystąpiono w Budapeszcie do opracowania nowego, obszernego słownika polsko-węgierskiego. W r. 1950 zorganizowanie tej pracy i funkcję redaktora odpowiedzialnego powierzono dr Tiborowi C s o r b i e, autorowi podręcznika języka węgierskiego dla Polaków (*Uczmy się po węgiersku*, 1940). Zorganizował on zespół współpracowników, rekrutujący się przeważnie spośród Węgrów, którzy w latach 1951—1952 zgromadzili w Budapeszcie spory materiał mający służyć za podstawę do opracowania słownika. Polskie słowa, zwroty i zdania wyszukano z dostępnych na Węgrzech słowników, dzieł literackich, podręczników szkolnych, prasy codziennej, współczesnych czasopism oraz wydawnictw o charakterze politycznym i zaopatrzone w węgierskie odpowiedniki znaczeniowe. Dr Csorba nadał temu materiałowi formę słownika. Zarówno ze względu na rozmiary, jak i na pionierski charakter tego nowego słownika, oraz na najnowsze wymagania słownikarstwa, wykonanie tej pracy było przedsięwzięciem trudnym i wymagało pokonania wielu przeszkód.

Rozpoczynając swoją pracę redaktor Csorba otrzymał cenną pomoc ze strony polskich filologów, szczególnie jeśli chodzi o zaopatrzenie haseł w informacje gramatyczne; w dalszym ciągu prac zespół językoznawców pod kierunkiem dra

Stanisława Furmanka w Warszawie na polecenie Państwowego Instytutu Wydawniczego, przejrzał większą część polskiego materiału słownikowego. Rezultatem tego wspólnego wysiłku było zgromadzenie w Budapeszcie materiału mogącego stać się podstawą, do wydania rzeczywiście wszechstronnego słownika powszechnego, zawierającego 80 tysięcy polskich haseł, zwrotów i zdań używanych w języku potocznym, zaopatrzonych w niezbędne informacje gramatyczne.

Praca ta jednak nie jest zakończona i wiele trzeba będzie włożyć wysiłku, zanim słownik będzie mógł pójść do druku. Materiał był zebrany w Budapeszcie przez Węgrów wprawdzie władających dobrze językiem polskim, ale nie mających bezpośredniego kontaktu z życiem i językiem polskim. W swej pracy nie mogli się oni nawet oprzeć na jakimś wyczerpującym słowniku encyklopedycznym polskiego języka współczesnego. Dostępny im *Słownik Warszawski* jest przestarzały, a przygotowania do wydania nowego *Słownika języka polskiego*, prowadzone pod kierownictwem prof. W. Doroszewskiego, były w tym okresie jeszcze w początkowej fazie pracy. Dlatego też, pomimo dużego wysiłku, który w przygotowanie rękopisu włożył red. Csorba oraz jego współpracownicy i pomocnicy, nie może on być jeszcze uważany za dokładne odzwierciedlenie poprawnego języka polskiego z szóstej dekady naszego stulecia. Z tego też między innymi powodu zaproponowano obecnie rewizję zebranego materiału przez kompetentnych leksykografów polskich w miarę możliwości przy współpracy z węgierskimi lingwistami; słownik zyskałby w ten sposób na objętości i wiarygodności.

Obecnie na Węgrzech tego rodzaju współpraca w dziedzinie leksykografii nie jest bez precedensu, a w przypadku języków krajów demokracji ludowej jest ona normalnym sposobem postępowania. Na przykład rękopisy słowników czesko-węgierskiego oraz albańsko-węgierskiego były przygotowane w Budapeszcie, a potem zostały przesłane do przeprowadzenia gruntownej konsultacji do instytutów językoznawstwa w Pradze i w Tiranie. W podobny sposób postąpiono ze słownikiem rumuńsko-węgierskim, który przygotowano w Rumunii i z kolei przesłano do Budapesztu, gdzie pod kierownictwem Węgierskiej Akademii Nauk powołany w tym celu zespół językoznawców przeprowadził dokładną rewizję opracowanego materiału. Cokolwiek inaczej było ze słownikiem bułgarsko-węgierskim, który był również przykładem owocnej współpracy w dziedzinie leksykografii podjętej przez Akademię dwóch zaprzyjaźnionych krajów. Wszystkie te słowniki bardzo zyskały na rewizji materiału w kraju drugiego języka.

Powstaje pytanie, jaka forma byłaby najodpowiedniejsza przy rewizji materiału słownika polsko-węgierskiego, aby w przyszłości praca ta służyła potrzebom obu narodów. Głównym zadaniem słownika ma być pomoc studentom i naukowcom w czytaniu i tłumaczeniu literatury pięknej oraz naukowej. Dlatego też kontrola materiału powinna zagwarantować, że zbiór haseł będzie reprezentatywny dla poprawnej polszczyzny potocznej i literackiej, wraz ze wszystkimi neologizmami, które zyskały sobie prawo obywatelstwa, a także i dla języka wybitnych autorów klasycznych oraz terminologii naukowej. Byłoby jednak niepożądane, gdyby w którejś z dziedzin miały dominować archaizmy lub słownictwo gwarowe. Pewien liberalizm powinien się prze-

jawić przy włączeniu terminów technicznych, odgrywających obecnie tak wielką rolę w życiu obu krajów. Zarówno w mowie potocznej, jak i w prasie codziennej spotykamy wiele takich wyrażen, które należały dawniej wyłącznie do języka poszczególnych klas lub zawodów, i dlatego nowoczesny słownik nie może się ograniczyć wyłącznie do słownictwa literatury pięknej. To stwarza jednak poważne problemy dla leksykografów.

Aby uchronić słowniki przed zalewem terminologii technicznej, wydano w ostatnich czasach na Węgrzech obszerne dwujęzyczne słowniki techniczne (rosyjsko-węgierski, angielsko-węgierski, niemiecko-węgierski i vice versa), oraz pewną ilość dwujęzycznych słowników specjalistycznych (na przykład rosyjsko-węgierski słownik lekarski, sportowy, rolniczy, prawniczy, budowlany, kolejowy, samochodowy itp.). Jeśli chodzi o inne języki, a między nimi także o polski, to w danej chwili nie jest możliwe wydanie oddzielnych dwujęzycznych słowników specjalistycznych i wobec tego większe prace leksykograficzne, jak na przykład omawiany słownik polsko-węgierski, muszą włączyć do swego zakresu stosunkowo spory zasób terminologii technicznej.

Osiągnięcie możliwie kompletnego zakresu słownictwa współczesnego języka polskiego nie jest jedynym zadaniem kontroli materiału. Jednym z podstawowych zadań współczesnego, opartego na naukowych podstawach, słownika jest również podanie wszystkich ważniejszych znaczeń każdego słowa wieloznacznego i ważniejszych zwrotów typowych kontekstów oraz mniej lub więcej ustalonych zespołów frazeologicznych, w których dane hasło potocznie występuje. Cudzoziemiec, nawet jeśli bardzo dobrze włada danym językiem, to gubi się w rozwiązywaniu problemów słów wieloznacznych, stale się zmieniających i rozwijających w dynamicznym współczesnym języku — takim jak polski. W tej właśnie sprawie pomoc polskich konsultantów będzie niezwykle cenna, zwłaszcza, że nawet i dla polskich uczonych wykonanie tego zadania bez stałego dostępu do skarbów nagromadzonych w wielkim, nowym słowniku języka polskiego, opracowywanym pod fachowym kierownictwem prof. Doroszewskiego, byłoby dość trudne.

W dziedzinie rewizji wartości stylistycznych rodowici Polacy będą mieli naturalną przewagę i powinni wykorzystać ją w całej rozciągłości ze względu na to, że zestawienie materiału zostało dokonane przez Węgrów. Wartości te ulegają ciągłym zmianom, podobnie jak znaczenia wyrazów i zwrotów, w których odgrywają istotną rolę. Granice tych walorów semantycznych, stylistycznych, emocjonalnych powinny być szczególnie starannie rozważone i ustalone w tym momencie pracy nad słownikiem, gdy poszczególne hasła będą opatrywane właściwymi kwalifikatorami.

Nie tu jest miejsce, aby wchodzić we wszystkie, często dość zawiłe, szczególności kontroli słownika. Tego rodzaju wskazówki zostały dość szczegółowo opracowane przez Komitet Leksykograficzny WAN dla użytku zespołów prowadzących tego rodzaju pracę na Węgrzech. Niech wystarczy stwierdzenie, że w chwili obecnej większość prac związanych z rewizją materiału (z wyjątkiem chyba objaśnień gramatycznych do poszczególnych haseł) nie może się ograniczyć wyłącznie do polskiej strony słownika, lecz jest integralnie związana z węgierskimi odpowiednikami. Wszelkie zmiany w polskiej części hasła odbijają się niewątpliwie na jego węgierskim odpowiedniku. Z tych więc po-

wodów praca nad kontrolą materiału słownika będzie wówczas skuteczna i owocna, jeśli polscy językoznawcy, którzy podejmą się tej długiej i żmudnej pracy, będą znali język węgierski, lub — co byłoby jeszcze korzystniejsze — jeśliiby mogli na codzień współpracować z lingwistami węgierskimi, którzy władaliby dobrze językiem polskim, a przy tym byłiby zorientowani w materiale opracowywanego słownika i znali problematykę leksykografii dwujęzycznej.

*

Wkrótce po zatwierdzeniu rewizji rękopisu słownika polsko-węgierskiego w Polsce powstanie problem opracowania jego odpowiednika, to jest słownika węgiersko-polskiego. Bez tego dopełnienia obecna praca miałaby charakter czegoś nieskończonego i niekompletnego. Tak jak dla węgierskich studentów (choć nie wyłącznie dla nich) wielkie znaczenie ma słownik polsko-węgierski, ułatwiający im zapoznanie się z językiem polskim, literaturą, historią i nauką, tak i dla Polaków, pragnących zapoznać się ze sprawami węgierskimi wielkie znaczenie będzie miał ten drugi słownik — węgiersko-polski. Niewątpliwie w odpowiednim czasie zostanie powołana do życia właściwa komórka organizacyjna w obu krajach, która wykona tę pracę. Nie ulega również wątpliwości, że ci, którzy pracowali nad słownikiem polsko-węgierskim, będą jak najściślej związani z opracowaniem drugiej części słownika. Praca tego zespołu będzie jednak już w dużym stopniu ułatwiona, nie tylko dzięki wydanym ostatnio wielkim słownikom dwujęzycznym, w których język węgierski jest językiem pierwszym (węgiersko-rosyjski, angielski, niemiecki, francuski itd.), ale również dzięki przygotowywanemu obecnie pod kierownictwem Węgierskiej Akademii Nauk dużemu trzypiętomowemu słownikowi języka węgierskiego. Słownik ten najprawdopodobniej ukaże się w czasie, gdy rozpoczną się prace nad słownikiem węgiersko-polskim. Miejmy nadzieję, że stała współpraca doświadczonych polskich i węgierskich leksykografów doprowadzi do ukazania się godnego następcy słownika polsko-węgierskiego.

*Węgierska Akademia Nauk
Zakład Językoznawczy*

László Országh

ZAGADNIENIA HUMANISTYCZNE W „WIADOMOŚCIACH NAUKOWYCH”
CHIŃSKIEJ AKADEMII NAUK

Omawiając w poprzednim numerze „Nauki Polskiej” (nr 1/1955, s. 245—251) „Wiadomości Naukowe”, miesięcznik Chińskiej Akademii Nauk, zwróciliśmy uwagę na niewielką ilość pozycji humanistycznych w latach 1950—1954. W roku bieżącym sytuacja ta uległa wyraźnej zmianie. Podjęto tematy dotychczas wcale nie poruszane (historia i teoria literatury, filozofia) lub prawie nie omawiane (ekonomia, problem narodu chińskiego).

Na czoło wysuwa się seria artykułów związanych z krytyką poglądów dra Hu Szy, łącznie ze sprawozdaniem z dyskusji poświęconej temu zagadnieniu. Czytelnika polskiego może zaskoczyć fakt zorganizowania przez Chińską Akademię Nauk specjalnej dyskusji w celu dokonania krytyki poglądów jednego człowieka, przebywającego zresztą w Stanach Zjednoczonych. Niezbędne jest krótkie wyjaśnienie. Hu Szy jest historykiem literatury i filozofii chińskiej; rozpoczął on swą działalność około 40 lat temu, występując w okresie, kiedy zetknięcie się Chińczyków ze współczesnymi metodami badań naukowych w humanistyce wywołało tendencje do podważania w pewnym sensie całej niemal tradycji literackiej, do odmawiania autentyczności wszystkim starym tekstom i uważania ich za późniejsze falsyfikaty (spór dotyczył nie materialnej autentyczności tekstów, gdyż oryginały dawno zaginęły, lecz ich wiarygodności). Hu Szy odegrał poważną rolę w tym prądzie, co przyszło mu tym łatwiej, iż odznaczał się wielką pochoptością sądów i skłonnością do odrzucania jako rzeczy zmyślonych wszystkiego, co nosiło choćby ślady jakichś sprzeczności. Hiperkrytycyzm wobec poglądów tradycyjnych nie raz prowadził go do bezkrytycznego formułowania wniosków i poglądów, których jedyną właściwie „zaletą” było to, że zaprzeczały tradycji.

To, co powiedziano wyżej, nie byłoby jeszcze tytułem do zasłużenia sobie na specjalną dyskusję w Akademii. Lecz tu sprawa się wikła. Hu Szy, autor bardzo płodny i wielki erudyta, nie pozbawiony przy tym zdolności do auto-reklamy, zwłaszcza w pierwszych latach swojej działalności, trafił na pomysłą koniunkturę i sensacyjnym tradycjoburstwem wypełnił widocznie jakąś lukę w życiu intelektualnym ówczesnych Chin. Co więcej, jeden z jego artykułów z r. 1917 może uchodzić za pierwsze wezwanie do tego, co w parę lat później stało się wielką rewolucją literacką, polegającą na porzuceniu w literaturze skostniałego stylu „klasycznego” i zastąpieniu go stylem opartym na żywym współczesnym języku mówionym. Oczywiście, rewolucji tej

nie dokonał jeden artykuł Hu Szy, ani nawet sama tylko działalność tak wielkiego pisarza, jakim był Lu Sün, który pierwszy wprowadził nowy styl do twórczości literackiej. Przewrót był dziełem wielkiej liczby ludzi, a był przy tym odczuwany jako tak niezbędny — także i przez tych, którzy później jawnie przeszli na stronę reakcji — że hasła rzuconego przez Hu Szy nie można by nawet uznać za jakiś szczególny dowód jego postępowości czy dalekowzroczności, zwłaszcza, że Hu Szy nie brał pod uwagę treści i wymowy ideologicznej utworów, uznając posługiwanie się przez autora stylem „pococznym“ za główne kryterium postępowości dzieła. Sam Hu Szy zresztą ze stanowiska względnie postępowego, poprzez swoiste awanturnictwo intelektualne, przeszedł na pozycję zdecydowanie wsteczne. Ale różne czynniki — wśród nich niewątpliwie wspomniany artykuł oraz parę nie zaprzeczanych nawet i teraz odkryć — sprawiły, że w Chinach kuomintangowskich Hu Szy wyrósł do roli największego autorytetu w sprawach dziejów kultury chińskiej, a zwłaszcza literatury i filozofii. W oczach Zachodu utrzymał się w tym charakterze do dziś, o czym świadczy fakt, że redakcja *Historii naukowego i kulturalnego rozwoju ludzkości* (por. „Nauka Polska“, nr 1/1955, s. 294—307), działająca pod egidą UNESCO, jemu właśnie powierzyła pieczę nad działem dotyczącym Chin.

Autorytet jego ważył do niedawna również i w samych Chinach. Fakt ten potwierdza chyba przypuszczenie, wyrażone w poprzednim omówieniu „Wiadomości Naukowych“ („Nauka Polska“, nr 1, 1955, s. 250), że w naukach społecznych w Chinach przełom metodologiczny przyszedł z pewnym opóźnieniem w stosunku do zwycięstwa wojskowego i politycznego. Ostatnio jednak sprawa dojrzała do rozstrzygnięcia. Po artykułach w prasie (np. w „Żenminży-pao“ z 5 listopada ub. r.) numer 1/1955 „Wiadomości Naukowych“ przyniósł — oprócz informacji, że Chińska Akademia Nauk oraz Związek Pisarzy Chińskich postanowiły zorganizować dyskusję poświęconą krytyce poglądów Hu Szy — także i zasadniczy artykuł Ku o M o - ż o, prezesa Akademii, pt. *Trzy propozycje*.

Artykuł ten wychodzi znacznie poza „problem Hu Szy“ i stanowi program ideologiczny pracy naukowej w Chinach, głównie w zakresie nauk społecznych. „Trzy propozycje“ to: 1) walka z burżuazyjnym światopoglądem idealistycznym, 2) szeroka, swobodna i konstruktywna krytyka naukowa, 3) popieranie młodych sił wśród pracowników naukowych.

Trzy dalsze artykuły na temat Hu Szy znajdujemy w numerze 2/1955.

Numer 3/1955 przynosi pierwsze sprawozdanie z cyklu posiedzeń dyskusyjnych, które rozpoczęły się 20 stycznia br. krytyką poglądów Hu Szy na historię filozofii chińskiej; 21 stycznia omawiano jego poglądy polityczne, a 29 stycznia, 4 lutego i 11 lutego — poglądy filozoficzne; krytyce poglądów na literaturę poświęcono posiedzenie z 14 lutego.

Artykuł w numerze 4/1955, usiłując wyjaśnić przyczyny, dla których poglądy Hu Szy zdobyły sobie tak wielu zwolenników i utrzymują się tak uporczywie, sprowadza zagadnienie do momentów klasowych. Potwierdza to powyższą hipotezę, że w okresie przed wyzwoleniem Chin Hu Szy jako historyk literatury i filozofii był w Chinach bezkonkurencyjny, jeżeli chodzi o rozgłos, lecz oczywiście nie oznacza trafności głoszonych przez niego poglądów

Dyskusja znalazła także odbicie w krytyce i publicystyce literackiej, co wykracza poza ramy omawianego czasopisma Akademii. Należy jednak wspomnieć o sprawie, do której nawiązywał również Kuo Mo-žo w *Trzech propozycjach*, mianowicie do książki Jü P'ing-po pt. *Studia nad „Hung-lou-meng”*. Jest to praca o słynnej powieści chińskiej z XVIII w.; tytuł tej powieści bywa tłumaczony na polski jako *Sen czerwonej komnaty* lub *Sen czerwonego pawilonu*. Jü P'ing-po w ślad za Hu Szy interpretował ją jako powieść psychologiczną, nie chcąc, czy nie umiając, dostrzec faktu, że pod płaszczykiem rozważań psychologicznych kryje się ostra krytyka stosunków społecznych. Psychologizm Jü P'ing-po nie od razu spotkał się z potępieniem, co potwierdza poprzednio sformułowane przypuszczenie o dość długim dojrzeniu zasadniczej dyskusji światopoglądowej w naukach humanistycznych na terenie Chin Ludowych. Książka ta została wydana jesienią 1952 r. i do końca 1953 r. doczekała się sześciu wydań o łącznym nakładzie 25 000 egz. (o ewentualnych późniejszych wydaniach brak informacji). Powodzenie tej pracy może zresztą świadczyć raczej o popularności *Hung-lou-meng* i o chętnym nabywaniu książek poświęconych tej powieści, niż o pozytywnej ocenie pracy Jü P'ing-po przez czytelników chińskich. Jak wspomniano, dyskusja na temat literatury objęła także i koła literackie, biorące oficjalny udział w dyskusji prowadzonej na terenie Chińskiej Akademii Nauk. Warto zwrócić uwagę na fakt rezygnacji Hu Feng'a, dotychczasowego redaktora miesięcznika „Wen-i hüe” („Literatura”) ¹.

*

Numer 2/1955 przynosi dwa artykuły na tematy poprzednio nie poruszane. Pierwszy — to sprawozdanie z dyskusji o utworzeniu się narodu chińskiego (w związku z artykułem Fan Wen-lan'a, czelownego historyka chińskiego). Dyskusja ta wyodrębniła trzy grupy zagadnień:

1. Czy można mówić o narodzie chińskim począwszy od politycznego zjednoczenia kraju za dynastii Ts'in i Han (od około r. 250 p. n. e. do około r. 200 n. e.)? Dość zgodny wynik dyskusji: nie, jakkolwiek stopień integracji społecznej i gospodarczej był wyższy niż w ówczesnej Europie.

2. Powstanie narodu burżuazyjnego. Zdania podzielone: a) w Chinach nie doszło do wytworzenia się narodu burżuazyjnego, b) załazki kapitalizmu za dynastii Ming (od połowy XIV w. do około połowy XVII w.) wskazują na początek procesu powstawania narodu burżuazyjnego, c) powstanie burżuazji narodowej (burżuazji broniącej narodowych interesów gospodarczych Chin w przeciwieństwie do kompradorów, którzy byli tylko agentami kapitalistów zagranicznych) oznacza wytworzenie się narodu burżuazyjnego.

3. Powstanie narodu socjalistycznego. Dwa poglądy: a) naród socjalistyczny wytworzył się po powstaniu Chińskiej Republiki Ludowej, b) wielki ruch antyimperialistyczny z 1919 r. (tak zwany Ruch Czwartego Maja) był początkiem procesu tworzenia się narodu socjalistycznego.

Poglądy 2.a) i 3.b), w każdym razie logicznie ze sobą związane, reprezentuje Fan Wen-lan.

¹ Ostatnio komunikat prasowy doniósł o zdemaskowaniu Hu Feng'a jako człowieka, który działał świadomie na szkodę Chińskiej Republiki Ludowej.

Drugi artykuł omawia dyskusję, dotyczącą teoretycznych problemów gospodarczych w Chinach, zapoczątkowaną w jesieni w r. 1953 pracą Wang Hüe-wen'a. Centralnym punktem dyskusji jest zagadnienie praw ekonomicznych; o jej żywości świadczy fakt, że do 28 stycznia r. b. w jednym tylko piśmie, „Hüe-si-ts'a-czy“ („Magazyn naukowy“), ukazało się w tej sprawie 160 artykułów, wzmianek, listów itp. Pismo to zorganizowało dwa zebrania dyskusyjne na temat podstawowego prawa ekonomicznego w ubiegłym okresie w Chinach. Poglądy, jak dotychczas, są dość rozbieżne, zasadniczą trudność sprawia to, że w Chinach istniały w tym okresie (istnieją zresztą i nadal) jednocześnie: gospodarka socjalistyczna, gospodarka kapitalistyczna oraz gospodarka indywidualna. Dotychczasowe dyskusje określa się jako jeszcze mało pogłębione i stanowiące raczej stadium wstępne.

Numer 4/1955 zawiera artykuł omawiający dyskusję nad sporną sprawą periodyzacji dziejów Chin starożytnych, ostatnio badaną intensywnie przez historyków chińskich oraz sinologów radzieckich, a także i w krajach demokracji ludowej (w Polsce zagadnieniu temu poświęcił swą pracę kandydacką Aleksy Dębicki).

Momentem kluczowym jest problem czasu powstania feudalizmu w Chinach. Poglądy na tę sprawę są bardzo rozbieżne. Wszyscy badacze są zgodni, że w okresie Szang-In (znanym z inskrypcji od około r. 1400 p. n. e., a kończącym się około r. 1100 p. n. e.) panował ustrój niewolniczy, jakkolwiek stopień rozwoju tego systemu jest jeszcze przedmiotem sporów. Jeżeli natomiast chodzi o przejście od niewolnictwa do feudalizmu, można wyodrębnić trzy zasadnicze koncepcje:

- 1) feudalizm powstał w okresie 1100—800 p. n. e.,
- 2) feudalizm rozwinął się w okresie od około r. 700 p. n. e. do około r. 200 p. n. e.,
- 3) początek feudalizmu należy przesunąć na drugi i trzeci wiek naszej ery.

Różnica w datowaniu przekracza więc — w przypadkach krańcowych — tysiąc lat, co nawet, jak na Chiny, nie jest rzeczą błahą. Wydaje się, że pogląd trzeci zaczyna tracić zwolenników, a w każdym razie jest coraz silniej atakowany. Trudno się również oprzeć wrażeniu, że w dyskusji nie ustrzeżono się od pewnych nieporozumień, jak chociażby nie postawiono dość wyraźnie kwestii, że sam fakt istnienia nawet znacznej liczby niewolników nie świadczy automatycznie o tym, że dany ustrój jest ustrojem niewolniczym.

*

Na uwagę zasługują również dwie pozycje w numerze 1/1955, wprawdzie nieściśle humanistyczne, ale przynajmniej częściowo z nimi związane, a przy tym odnoszące się do spraw specyficznie chińskich.

Pierwszą z nich jest specjalny dział poświęcony 25-leciu odkrycia szczątków *Sinanthropus pekinensis*. Oprócz artykułów omawiających dotychczasowe badania oraz plany na przyszłość, znajdujemy prace poświęcone zagadnieniom wybranym, jak: szczątki zwierząt kręgowych jako źródło do poznania środowiska naturalnego, w jakim żył „człowiek pekiński“; znaczenie różnych szczątków ludzkich znalezionych w Chinach dla ustalenia ewolucji rasy

ludzkiej; kultura paleolitu chińskiego; sprawozdanie z prac wykopaliskowych we wsi Ting, okręg Siangfen, prowincja Szansi (prace z lat 1953—1954).

Druga pozycja — to artykuł o informacjach, jakie w różnych starych kronikach chińskich można znaleźć o pojawianiu się tak zwanych gwiazd nowych. Najstarsza wzmianka pochodzi z r. 104 p. n. e. i jest o 70 lat wcześniejsza od najdawniejszej wzmianki zachowanej w kronikach nie-chińskich.

*

Najnowsze dane pozwalają na dokładniejsze poinformowanie o chińskich czasopismach naukowych (z tym zastrzeżeniem, że Chińczycy do czasopism zaliczają również roczniki). W numerze 4/1955 wyliczono 56 pozycji wydawanych przez Chińską Akademię Nauk oraz Chińskie Wydawnictwo Naukowe (jak można wnosić — pod egidą Akademii). Lista obejmuje 56 pozycji, a więc o 24 więcej niż podano w poprzednim numerze. Nie jest całkowicie zrozumiałe, czy liczba ta oznacza wzrost w porównaniu z okresem 1953—1954, czy też częściowo wynika ona z objęcia patronatu przez Chińską Akademię Nauk nad publikacjami istniejącymi już dawniej. Różne wzmianki w najnowszych numerach „Wiadomości Naukowych” Chińskiej Akademii Nauk pozwalają stwierdzić istnienie czasopism naukowych wydawanych przez poszczególne uniwersytety, ale informacje na ten temat są fragmentaryczne i dość przypadkowe.

*

Poniżej podajemy listę wspomnianych 56 periodyków, wykazaną w numerze 4 „Wiadomości Naukowych”:

Wiadomości Naukowe (ogólne)	miesięcznik
Nauka Chińska (ogólne, w językach obcych)	kwartalnik
Studia Filozoficzne	kwartalnik
Studia Historyczne	dwumiesięcznik
Studia Ekonomiczne	dwumiesięcznik
Archeologia	półrocznik
Doniesienia Archeologiczne	dwumiesięcznik
Materiały do Historii Nowożytniej	dwumiesięcznik
Prace Sekcji III Instytutu Badań Historycznych Chińskiej Akademii Nauk	półrocznik
Językoznawstwo	rocznik
Tłumaczenia Prac z Historii	dwumiesięcznik
Botanika	kwartalnik
Nauki Rolnicze	kwartalnik
Taksonomia Roślin	kwartalnik
Entomologia	kwartalnik
Wiadomości Biologiczne	miesięcznik
Doniesienia z Dziedziny Fizjologii Roślin	dwumiesięcznik
Hodowla i Weterynaria w Chinach	dwumiesięcznik
Owadoznawstwo ²	kwartalnik
Farmakologia	półrocznik
Zoologia	półrocznik

² „Owadoznawstwo” jest pismem bardziej popularnym od „Entomologii”. To samo odnosi się analogicznie do niektórych innych tytułów pozornie się dublujących.

Biologia Doświadczalna	półrocznik
Mikrobiologia	półrocznik
Fitopatologia	półrocznik
Anatomia	rocznik
Fizjologia	rocznik
Gleboznawstwo	półrocznik
Studia Wybrane — Biologia	dwumiesięcznik
Studia Wybrane — Botanika	kwartalnik
Radziecka Nauka Rolnicza	miesięcznik
Tłumaczenia Prac z Biologii	kwartalnik
Tłumaczenia Prac z Mikrobiologii	dwumiesięcznik
Tłumaczenia Prac z Fitopatologii	kwartalnik
Matematyka	kwartalnik
Fizyka	dwumiesięcznik
Chemia	kwartalnik
Paleontologia	kwartalnik
Geologia	kwartalnik
Geografia	kwartalnik
Postępy Matematyki	kwartalnik
Astronomia	półrocznik
Geofizyka	półrocznik
Meteorologia	półrocznik
Wiadomości Matematyczne	miesięcznik
Wiadomości Fizyczne	miesięcznik
Wiadomości Chemiczne	miesięcznik
Wiedza Geograficzna	miesięcznik
Wiadomości Kartograficzne	kwartalnik
Tłumaczenia Prac z Chemii	kwartalnik
Tłumaczenia Prac z Meteorologii	kwartalnik
Tłumaczenia Prac z Geografii	kwartalnik
Architektura	kwartalnik
Konstrukcje Drewniane i Ziemne	kwartalnik
Budowa Maszyn	półrocznik
Okresowy Indeks do Radzieckiej Literatury Naukowej	dwumiesięcznik
Okresowy Indeks do Literatury z Zakresu Nauk Przyrodniczych	kwartalnik.

Jak widać z powyższego, nauki humanistyczne reprezentowane są obecnie przez 8 pozycji zamiast dawnych 2; wprawdzie z tego 5 pozycji przypada łącznie na historię i archeologię, ale znajdujemy również pozycje poświęcone filozofii, ekonomii oraz językoznawstwu. W dalszym ciągu zwraca uwagę brak czasopism wydawanych bezpośrednio lub pośrednio przez Chińską Akademię Nauk, a poświęconych historii literatury i historii sztuki.

Redakcja „Nauki Polskiej“

Olgierd Wojtasiewicz

AKTUALNE PROBLEMY ROLNICZYCH ZAKŁADÓW BADAWCZYCH W NRD

Z końcem sierpnia 1954 r. wyjechałem jako członek delegacji PAN do NRD na uroczystości związane z 80-leciem urodzin prof. dr E. A. Mitscherlicha¹. Pobyt mój w NRD w związku z tą okazją trwał prawie 2 tygodnie, w ciągu których miałem możliwość zwiedzenia szeregu rolniczych i ogrodniczych zakładów naukowych i zapoznania się z problemami, będącymi przedmiotem badań tych zakładów. W początkach grudnia tegoż roku, w związku z ponownym wyjazdem do NRD, tym razem na konferencję w sprawie organizowanego przez Niemiecką Akademię Nauk Rolniczych organu referatowego „Das Landwirthschaftliche Zentralblatt“, w którym mają być zamieszczane również i streszczenia prac polskich, mogłem uzupełnić swoją orientację w organizacji pracy, w tematyce badawczej zakładów zajmujących się produkcją roślinną.

Pragnę na łamach „Nauki Polskiej“ przedstawić pokrótce zebrane w NRD obserwacje i informacje, gdyż wiele zagadnień rolniczych, będących na warsztatach badawczych w tym kraju, jest ważnych i aktualnych w naszych warunkach.

Zanim jednak przejdę do tego tematu pragnę nakreślić sylwetkę naukową prof. dr Mitscherlicha, laureata Nagrody Państwowej I klasy, honorowego doktora trzech uniwersytetów, którego 80-lecie urodzin uczciła Niemiecka Akademia Nauk, Niemiecka Akademia Nauk Rolniczych oraz Wydział Rolniczo-ogrodniczy Uniwersytetu Humboldta, a także przedstawiciele nauki szeregu krajów Europy wschodniej i zachodniej, i któremu w dniu jubileuszu prezydent NRD wręczył Order Zasługi I klasy w złocie.

Prof. Mitscherlich jest jednym z pionierów nowoczesnego rolnictwa, opierającego swój postęp na pracy badawczej. Swoją rolniczą karierę naukową rozpoczął od studiów nauk przyrodniczych, między innymi od fizyki i chemii oraz matematyki, a pierwszym etapem pracy młodego uczonego były badania nad fizyko-chemicznymi właściwościami gleby. Napisana przez Mitscherlicha w 1905 r. większa syntetyczna praca *Gleboznawstwo dla rolników i leśników* stanowiła zasadniczą zmianę w dotychczasowym mineralogiczno-geologicznym ujmowaniu tego przedmiotu; na plan pierwszy wysunięte tu zostały fizyczne i chemiczne właściwości gleby.

¹ Por. Mieczysław Czaja, *Z pobytu delegacji polskiej w NRD*, „Nauka Polska“, r. II, nr 4(8), 1954, s. 197.

W r. 1906 Mitscherlich został powołany na stanowisko profesora uprawy roślin Uniwersytetu w Królewcu i odtąd miasto to było związane prawie przez 40 lat z jego pracą naukową. Mitscherlich zajął się tu przede wszystkim zagadnieniami chemicznymi związanymi z gleboznawstwem, rozpoczął mianowicie badania nad zawartością w glebie składników pokarmowych oraz ich przyswajalnością dla roślin. Początkowo pracował Mitscherlich nad chemicznymi metodami oznaczania żyzności gleby, wprowadzając między innymi do literatury metodę H_2CO_3 , rychło jednak przeszedł do metod biologicznych, mianowicie do doświadczeń polowych i wazonowych. Gdy przed prawie 50 laty rozpoczął Mitscherlich pracę na tym polu, ówczesne Niemieckie Towarzystwo Rolnicze zalecało stosowanie w doświadczeniach polowych poletek o powierzchni 200 m², przy dwukrotnym powtórzeniu. Istną rewolucją stało się zastosowanie przez Mitscherlicha małych poletek, a za to sześciokrotnie powtórzonych przy poddawaniu wyników matematycznej analizie z zastosowaniem rachunku prawdopodobieństwa. Wtedy był Mitscherlich gwałtownie zwalczany za tę inowację; na tak małych parcelkach uzyskane wyniki miały być rzekomo mało użyteczne dla praktyki, jednakże ta metoda Mitscherlicha ma jeszcze i dzisiaj w pełni prawo obywatelstwa w rolniczych badaniach polowych. Nazwisko Mitscherlicha jest również nieodłącznie związane z metodą doświadczeń wazonowych w typie wazonów przez siebie opracowanych i prowadzonych według dostosowanej do tych wazonów metody. Doświadczenia wazonowe i polowe stanowią według opinii Mitscherlicha jedynie dostatecznie pewną metodę oceny zawartości i dostępności dla roślin składników pokarmowych w glebie.

W jednej ze swych publikacji uczony ten mógł z dumą stwierdzić, że nie ma prawie na świecie kraju, prowadzącego rolnictwo na intensywniejszym poziomie, gdzie nie znalazłaby zastosowania jego wazonowa metoda badań.

Przy stosowaniu odpowiednich metod pracy w połączeniu z matematyczną analizą otrzymywanych wyników szukał Mitscherlich matematycznej zależności między czynnikami wzrostu, zarówno fizycznymi, chemicznymi, klimatycznymi i ekologicznymi, a wysokością plonu. Gdy Mitscherlichowi udało się sformułować nie tylko wpływ poszczególnych czynników wzrostu na plon, ale również oddziaływanie poszczególnych czynników środowiska między sobą i gdy wreszcie ustalił stałą wartość działania różnego nasilenia każdego z czynników wzrostu, przy innych niezmiennych warunkach, mógł on sformułować swoje słynne „prawo działania czynników wzrostu“. Ta stała wartość działania poszczególnych czynników pozwoliła Mitscherlichowi na określenie potrzeb nawozowych gleby na drodze doświadczenia fizjologicznego.

Po wojnie objął Mitscherlich kierownictwo Instytutu dla Podniesienia Płonów Roślin w Paulinenau, należącego do Niemieckiej Akademii Nauk.

Przechodząc teraz do omówienia zagadnień rolniczych, będących przedmiotem pracy placówek naukowych w NRD, zacznę od poruszenia jednego z problemów o zasadniczym znaczeniu dla racjonalnego zaplanowania produkcji, mianowicie rejonizacji rolnictwa.

Autorami jednej z koncepcji na ten temat byli dr E. R ü b e n s a m i prof. dr A. P e t e r s e n. Podzielili oni cały obszar NRD na 17 rejonów

produkcyjnych (*Produktions-Zonen*), wydzielając te obszary na podstawie warunków klimatyczno-glebowych, przy uwzględnieniu również warunków ekonomicznych, i określając odpowiedni do warunków kierunek produkcji tych rejonów. Na plenarnym posiedzeniu Niemieckiej Akademii Nauk Rolniczych w dniu 17.XII 1954 r., w którym miałem możliwość uczestniczenia, wystąpił członek Akademii Kurt V i e w e g z inną koncepcją, mianowicie proponował wprowadzenie tzw. typów produkcyjnych (*Produktions-Typen*) opartych również na warunkach przyrodniczych, ale w silnym stopniu uwzględniających warunki ekonomiczne. Vieweg traktuje gminę jako jednostkę w planowaniu produkcji rolniczej. Na zasadzie szeregu map wykazał on, że w obrębie jednego rejonu produkcyjnego Rübensama-Petersena występuje nieraz ogromna różnorodność w możliwościach produkcyjnych poszczególnych gmin, i że najczęściej nie ma podstaw do łączenia większej liczby sąsiadujących ze sobą gmin w jeden rejon produkcyjny. W dyskusji nad referatem zabierający głos członkowie Akademii raczej popierali koncepcję Viewega; ten więc sposób podejścia do zagadnienia rejonizacji i specjalizacji w produkcji rolniczej ma szansę wprowadzenia w życie.

Jednym z czołowych problemów rolnictwa NRD jest utrzymanie żyzności gleby na należytych poziomach. Do pracy nad tym zagadnieniem zorganizowano specjalną placówkę badawczą, należącą do Niemieckiej Akademii Nauk Rolniczych, mianowicie Instytut Uprawy Roli i Roślin w Münchebergu, w którym w r. 1928 prof. Erwin B a u r założył placówkę genetyczno-hodowlaną, a który swoje nowe zadanie otrzymał w związku z gruntowną powojenną reorganizacją hodowli roślin w NRD.

Instytut w Münchebergu postawił sobie przede wszystkim za cel wyjaśnienie wpływu uprawianych płodów na utrzymanie i zwiększenie struktury gleby. Dotyczy to przede wszystkim mieszanek strukturotwórczych — roślin motylkowych z trawami — przy czym bada się wartość różnych gatunków roślin jako komponentów do tych mieszanek. Stan struktury roli w płodozmianach pastewnych i oddziaływanie na glebę śródplonów — to dalsze tematy tego szerokiego zagadnienia. Podkreślić trzeba kompleksowy charakter powyższych badań. Dział Mikrobiologii dokonuje tu analizy wpływu różnego gatunku roślin i mieszanek na skład mikroflory gleby. Wpływ różnych roślin w płodozmianach na zmiany w strukturze gleby określa się przy pomocy opracowywanej tu metody pomiarów trwałości gruzełków glebowych; z poszczególnych poletek pobiera się systematycznie tzw. „Bodenlackfilme“, utrwalone na profilu glebowym próbki stanu struktury. Metodę tę opisał A. K u l l m a n n w czasopiśmie „Die Deutsche Landwirtschaft“ (kwiecień 1953 r.); polega ona na utrwaleniu powierzchni profilu gleby przy pomocy specjalnego laku, (*Zaponlack* lub *Geiseltallack*) rozpuszczonego w acetonie w stosunku 1:1 lub 1:2. Po zaschnięciu laku zdejmuje się stwardniały pancierz profilu gleby i przechowuje go do porównania z dalszymi tego rodzaju zdjęciami.

Dalsze zagadnienia opracowywane w Münchebergu to wpływ nawożenia słomą na strukturę gleby, wartość nawozowa w różny sposób traktowanego obornika, wpływ przykrywania gleby na jej strukturę, możliwości wprowadzenia

dzenia do gleby trwałych związków humusowych dla poprawy struktury gleby, wpływ różnych uprawek mechanicznych na właściwości gleby itd.

Sprawa właściwego traktowania obornika jest przedmiotem zainteresowania szeregu zakładów badawczych. Prof. Mitscherlich w Paulinenau porównuje kilka sposobów przygotowania obornika i postępowania z nim na gnojowni (różna długość słomy użytej na podściół, przekładanie warstw obornika ziemią torfową itd.).

Prof. F. K e r t s c h e r z Jeny proponuje przygotowanie tzw. obornika ziemnego (*Erdmist*). Przekładanie obornika na gnojowni albo na przymie w polu warstwami ziemi, zawierającej pewną ilość części gliniastych, powoduje — według propagatora tej metody — związywanie substancji próchnicznych z ziemią w miarę ich powstawania przy rozkładzie obornika. Dzięki działaniu związków z obornika fosfor znajdujący się w dodanej ziemi ulega uruchomieniu ze związków trudniej rozpuszczalnych, a dodawane do takiego obornika gnojówka lub fekalia warunkują tworzenie się związków próchnicznych, bogatszych w azot, dzięki czemu próchnica w glebie ma większą trwałość. Kertscher nie zaleca przeorywania tak przygotowanego obornika ziemnego, ale pod buraki np. każe go rozrzucać wiosną na powierzchnię orki, przed jej kultywatorowaniem, twierdząc, że w ten sposób utrzymuje się gleba w należytej strukturze również i w swoich wierzchnich warstwach.

Duże zainteresowanie w NRD znajduje ostatnio beztlenowa fermentacja obornika przy pomocy bakterii metanowych. Przy fermentacji metanowej wywiązuje się z obornika poważna ilość gazu; 1 tona obornika dostarcza przy tym procesie 50—60 m³ gazu. Gaz ten, noszący nazwę „biogaz“, składa się w 60—65% z metanu i w 35—40% z CO₂, i ma wysoką wartość grzejną, wynoszącą 5 500—6 000 kalorii/N m³.

W NRD propagatorem przerobu obornika na biogaz jest wspomniany wyżej prof. Kertscher, który w prowadzonym przez siebie Instytucie ma dwie gazownie, jedną niedużą dla celów doświadczalnych przy głównym laboratorium w Jenie, drugą zaś — na folwarku Instytutu, przerabiającą obornik spod 40 krów. Gaz, otrzymywany z tej ilości, wystarcza: dla ogrzania lokali biurowych, na potrzeby kuchni i mieszkań wszystkich pracowników, jako materiał pędny do traktorów i samochodów, a nadmiar wykorzystany jest do prowadzenia suszarni dla potrzeb gospodarstwa — do suszenia paszy i produktów spożywczych.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że obornik — mimo tej eksploatacji na gaz — nic na tym nie traci ze swej wartości nawozowej. Inaczej się jednak przedstawia postępowanie z obornikiem. Na podściół używa się słomę ciętą na sieczkę, obornik spod zwierząt usuwa się przez splukiwanie wodą do kanału, z którego pompa przepompowuje tę półpłynną masę do zbiorników, w których odbywa się fermentacja metanowa. Wywózka obornika po przefermentowaniu masy odbywa się przy pomocy beczkowozów. Skuteczność tej płynnej masy ma być wyższa niż zwykłego obornika fermentującego na gnojowni przy dostępie tlenu, gdzie wywiązujący się CO₂ pozostaje zupełnie niewyżytkany.

Zagadnienie produkcji biogazu, przy równoczesnym przebadaniu wartości nawozowych obornika, jest przedmiotem zainteresowania wielu badaczy. Cie-

kawą pracę na temat dotychczasowych osiągnięć przedstawia publikacja W. P o c h a, współpracownika prof. Kertschera (*Biogas*, Deutscher Bauernverlag, Berlin 1953). Niemiecka Akademia Nauk Rolniczych planuje budowę w najbliższym czasie kilku obornikowych instalacji gazowych przy zakładach badawczych różnych specjalności, dla wszechstronnego wyjaśnienia tego problemu.

Wspomnieć tu również należy o zagadnieniu mającym poważne znaczenie gospodarcze, mianowicie — o pracach nad wyzyskaniem ścieków miejskich przy nawożeniu gleby. Istnieje obecnie w NRD w pełni uzasadniona tendencja, by ścieki wykorzystywać przede wszystkim w produkcji roślin pastewnych. Przy uprawie warzyw za dopuszczalne — ze względów higienicznych — uważa się nawadnianie pól jedynie między jedną kulturą a drugą, a więc przed wykonaniem orki przedsiewnej.

W związku z tym zagadnieniem warto tu wspomnieć o pracach nad usuwaniem tzw. choroby gleby pól irygacyjnych (*Rieselmlüde Rieselfelder*). Na takich polach plony roślin ulegają ogromnej obniżce z powodu silnej chlorozy i słabego wzrostu roślin. Wykonane w Grossbeeren doświadczenia wazonowe z uprawą roślin warzywnych, między innymi i szpinaku, na glebie pochodzącej z tego rodzaju „chorych“ pól irygacyjnych wykazały, że ujemne te objawy usuwa wprowadzenie do gleby połączeń cyjanowych. Doskonałe działanie wykazywał zarówno azotniak, jak i żelazocyjanek, potasowy ($K_4Fe(CN)_6$) usuwające całkowicie objawy chorobowe. Należy tu jednak podkreślić, że nie chodzi w tych związkach o działanie azotu, ponieważ inne nawozy azotowe absolutnie nie skutkowały, ale o swoiste — jeszcze nie wyjaśnione — działanie grupy cyjanowej.

Z prac związanych z żyznością gleby należy wymienić akcję chemicznego badania gleb na zawartość CaO , K_2O , P_2O_5 . Akcję tę prowadzi pięć „Landesversuchsanstalten“, między które jest podzielony cały obszar NRD. Co 2-3 lata przeprowadza się badanie gleby w każdym gospodarstwie uspołecznionym i indywidualnym. Rezultaty tych analiz stanowią podstawę dla władz do racjonalnej polityki nawozowej, a wyniki te otrzymuje również samo gospodarstwo z równoczesnymi wskazówkami co do wysokości dawek nawozów mineralnych pod poszczególne rośliny.

Obecnie stosowane są w NRD chemiczne metody badania żyzności gleby na miejsce dawniej obowiązującej metody Neubauera. Jak podałem wyżej, dużo zwolenników stosuje również fizjologiczne metody Mitscherlicha — polową i wazonową. Pewną uwagę poświęca się również metodzie prof. A r l a n d a z Lipska, noszącej nazwę „Anwelkmethode“. Arland oparł się tu na fakcie, że roślina, pozostająca w idealnych warunkach wzrostu, ekonomicznie gospodaruje wodą, mianowicie wykazuje względnie niską transpirację w stosunku do przyrostu suchej masy. W takich warunkach roślina, według Arlanda, oszczędza duże ilości energii, która normalnie byłaby zużyta na wyparowanie wody; w związku z tym istnieją wtedy możliwości podniesienia plonu.

Badając wysokość transpiracji można — według Arlanda — określić czy warunki wzrostu są dla poszczególnych roślin sprzyjające czy też nie. Na tej podstawie można, rzekomo, określić najodpowiedniejszy dla poszczególnego

gatunku rośliny typ gleby, rodzaj nawożenia, wysokość dawek nawozów, odczyn gleby, głębokość siewu itd. Arland wysiewa nasiona zbóż względnie buraków do szalek, doprowadza je do fazy wzrostu kilku liści, a intensywność transpiracji określa w ciągu $\frac{1}{2}$ godziny na ściętych roślinach.

Arland i jego współpracownicy ogłosili na temat swej metody szereg prac (np. *Die Transpirationsintensität der Pflanzen als Grundlage bei der Ermittlung optimaler Acker- und Pflanzenbaulicher Kulturmassnahmen*, Akademie Verlag, Berlin 1952), a Zakład Arlanda w Lipsku jest prawie wyłącznie w tym kierunku nastawiony. Inni badacze, którzy sprawdzali wartość tej metody, nie podzielają jednak w tej mierze entuzjazmu o „Anwelkmethode“, co jej wynalazca i jego współpracownicy. Jest to metoda bardzo czuła i nieprzewidywalne czynniki mogą modyfikować jej rezultaty. Arland sam wchodzi jednak ze swoją metodą w teren, założywszy już szereg „chat-laboratoriów“ i opierając na uzyskiwanych wynikach poradnictwo dla praktyki rolniczej.

Dużo uwagi poświęca się w NRD zagadnieniom mechanizacji rolnictwa i ogrodnictwa. Zwiedzaliśmy będący w rozbudowie Instytut Mechanizacji Rolnictwa w Bornim pod Potsdammem. Jedno z zagadnień, do którego przywiązuje się tu sporo znaczenia, to zmniejszenie martwej wagi ciągników; chodzi tu o konstrukcję traktorów możliwie lekkich w przeliczeniu na jednostkę siły — KM. Zagadnienie to jest ważne ze względu na ugniatanie roli przez ciężkie traktory. Dr D o m s c h z Jeny wykazał w kilkuletnich badaniach, jak destrukcyjny wpływ na strukturę gleb w śladach kół wywiera ciągnik w mokrych latach i jak to zgniecenie odbija się na urodzajach w latach następnych.

Zagadnienia właściwych kombajnów do sprzętu zbóż, suszarni do zboża, maszyn do sprzętu roślin korzeniowych itd. zajmują dużo uwagi specjalistów w mechanizacji produkcji roślinnej.

Jeżeli chodzi o produkcję roślin warzywnych, w NRD dużo się robi dla wyjaśnienia właściwej budowy i ogrzewania szklarni. Jak podkreśla prof. dr J. R e i n h o l d, czołowy warzywnik niemiecki, dla podniesienia spożycia świeżych warzyw w okresie zimowym należy w najbliższych latach rozbudować warzywnictwo szklarniowe do 300 ha szklarni.

W Bornim inż. K. W e b e r, kierownik działu ogrodniczego Instytutu Mechanizacji Rolnictwa, buduje kompleks szklarni doświadczalnych dla wyjaśnienia, jak wpływa kierunek szklarni w stosunku do stron świata: Północ—Południe w porównaniu z kierunkiem Wschód—Zachód, na ilość światła w szklarni w okresie zimy i na wysokość plonów roślin. Najwłaściwsza szerokość szklarni, sposób rozmieszczenia rur grzejnych w szklarni — to dalsze zagadnienia, włączone do programu pracy w tym Instytucie.

Zagadnieniem węzłowym, zarówno w NRD jak i u nas, jeżeli chodzi o rozwój budownictwa szklarniowego jest zmniejszenie zużycia stali na konstrukcję nośną dachu szklarni, a również wyeliminowanie potrzeby instalacji w szklarni rur grzejnych. Duży zespół specjalistów pod kierunkiem prof. dr J. Reinholda opracował tzw. „Mehrzweckegewächshaus“ — typ szklarni blokowej, złożonej z szeregułączonych wąskich szklarni, o lekkiej konstrukcji nośnej, przystosowanych do uprawy różnych roślin warzywnych i ozdobnych.

Szklarnie te są ogrzewane gorącym powietrzem wdmuchiwanym tu wentylatorami z grzejników parowych umieszczonych poza szklarnią.

W ten sposób rozwiązana sprawa zmniejszenia zużycia stali na jednostkę powierzchni szklarni pozwala na jej rozbudowę, przy czym realizuje się tu jeszcze jeden postulat o dużym znaczeniu gospodarczym, mianowicie do ogrzewania rozbudowywanych kompleksów szklarniowych stosuje się ciepło odlotowe zakładów przemysłowych. W Wollup koło Frankfurtu nad Odrą oglądaliśmy znajdujący się w budowie 4-hektarowy kompleks szklarniowy, oparty częściowo na ciepłe odlotowym miejscowej cukrowni.

Jeżeli chodzi o zagadnienia związane z produkcją szklarniową, warzywnicze zakłady badawcze wykazują duże zainteresowanie hydroponikami, uprawą roślin w roztworach wodnych zamiast w ziemi. Tego rodzaju kultury ogórków w roztworach wodnych nawozów mineralnych oglądaliśmy w Instytucie Warzywnictwa Niemieckiej Akademii Nauk Rolniczych i Uniwersytecie Humboldta w Grossbeeren, prowadzonym przez prof. Reinholda.

Metoda uprawy roślin w szklarniach w roztworach wodnych nie jest nowa, bo prace nad nią prowadził od 1929 r. G e r i c k e w Kalifornii, opierając się na znanej w fizjologii roślin metodzie kultur wodnych, wprowadzonych do nauki przez K n o p p a. W NRD sprawie tej poświęca się dużo uwagi, bo środowisko wodne jest łatwiejsze do opanowania niż ziemia, jeżeli chodzi o stworzenie należytych warunków dla wzrostu roślin. Ziemię w szklarni trzeba w dodatku co kilka lat wymieniać, a również co parę lat sterylizować parą dla zwalczania w niej szkodników roślin i patogenów, wywołujących choroby. Przedmiotem doświadczeń w NRD są następujące zagadnienia: skład roztworów odżywczych odpowiednich dla różnych gatunków roślin szklarniowych, regeneracja właściwej koncentracji poszczególnych składników pokarmowych w roztworze podczas okresu wegetacji, wzbogacenie roztworu w tlen itp. W związku z owym zasadniczym zagadnieniem utrzymania dostatecznej ilości tlenu w roztworze odżywczym dla oddychania korzeni, większe zastosowanie znajdują kultury żwirowe, gruboziarnisty piasek zalany roztworem odżywczym, niż właściwe kultury wodne.

Wprowadzenie do szerszej praktyki metody kultur wodnych jest w chwili obecnej stosunkowo łatwe, dzięki możliwości zastosowania do uszczelnienia zbiorników drewnianych, względnie betonowych — folii z mas plastycznych jak Vinidur, Igelit itp.

Instytut w Grossbeeren pracuje również nad uzupełnianiem światła dziennego światłem elektrycznym przy produkcji w zimie warzywnych roślin szklarniowych. Nie chodzi tu jedynie o przedłużenie dnia dla uzyskania właściwego efektu fotoperiodycznego, ale dostarczenie roślinie światła sztucznego do fotosyntezy. W porównaniu z jeszcze niedawno do tego celu zalecanym światłem neonowym, świetny rezultat dają lampy luminiscencyjne, przy czym badania mają na celu między innymi dobrać właściwego rodzaju lampy do poszczególnych gatunków roślin. Największe szanse zastosowania dodatkowego światła elektrycznego w produkcji warzywniczej istnieją w chwili obecnej przy produkcji rozsady pomidorów i ogórków szklarniowych w grudniu i styczniu.

Wspomnieć jeszcze pragnę o pracy zakładów naukowych, zajmujących się hodowlą roślin, a w szczególności roślin warzywnych. Placówkę tego typu przedstawia Instytut Hodowli Roślin w Quedlinburgu, zajmujący się roślinami warzywnymi, ozdobnymi i leczniczymi, prowadzony przez prof. dra G. B e c k e r a, wiceprezesa Niemieckiej Akademii Nauk Rolniczych.

Instytut ten posiada dział badawczy z 7 oddziałami chemii fizjologicznej, biochemii, hodowlano-biologiczny, farmaceutyczny, fitopatologiczny, entomologiczny i meteorologiczny, oraz dział hodowlany podzielony na 8 oddziałów. Placówka ta, mająca świetne wyposażenie w laboratoria, szklarnie, magazyny, pola doświadczalne, zatrudnia kadrę pracowników, stojącą na wysokim poziomie, dobrze przy tym wyposażoną materialnie, „by — jak to podkreślił dyrektor Instytutu — katedra uniwersytecka nie była dla nich specjalnie atrakcyjna“.

Działy naukowe opracowują nowe metody hodowlane oraz rozwiązują zagadnienia o charakterze podstawowym dla hodowli roślin. W pracy wszędzie jest realizowana zasada zespołowości, zarówno między poszczególnymi działami naukowymi, jak i hodowlanymi. Dział biochemii wyjaśnił przyczynę mętnienia zalewy w groszkach konserwowanych, co dało podstawę do nadania właściwego kierunku dalszej pracy hodowlanej nad odmianami grochu dla przetwórstwa. Dział fitopatologii ma na warsztacie badawczym zagadnienie istoty odporności odmian grochu z gatunku *Pisum arvense* na chorobę *Aseochyta pisi*; wyizolowano już związek chemiczny, powodujący tę odporność.

Tak samo prowadzi się badania nad przyczynami odporności niektórych odmian grochu na mszyce.

Przez kilka lat swojej pracy Instytut wyhodował 33 oryginalne odmiany roślin warzywnych, a szereg dalszych jest w próbach.

Instytut w Quedlinburgu stanowi jeszcze jeden przykład, potwierdzający słuszność zasady, że właściwy postęp w pracy hodowlanej może dać jedynie placówka naukowa o pierwszorzędnym wyposażeniu, nieosiągalnym dla prywatnych firm hodowlanych, a również, że łączenie działów naukowych z praktyczną hodowlą wychodzi na dobre zarówno nauce jak i hodowli.

Emil Chroboczek
Członek korespondent PAN

Z MIĘDZYNARODOWYCH KONGRESÓW I WYDAWNICTW

ORGANIZACJA BEZPIECZEŃSTWA ZBIOROWEGO W EUROPIE

(Z obrad sesji Polskiej Akademii Nauk, Warszawa, dn. 3—6 kwietnia 1955 r.)

Prof. J. D. B e r n a l zajmując się w swym dziele pt. *Science in History* ukazaniem ogromnej, stale wzrastającej roli nauki i techniki w dziejach wskazał, że: „Rola nauki w konfliktach i dążeniach doby współczesnej staje się coraz większa. Ludzie żyją pod grozą zniszczenia przez bombę atomową lub przez broń biologiczną [...] wkraczamy dziś w epokę społecznej odpowiedzialności nauki“.

Polska Akademia Nauk podjęła się zadania o dużym znaczeniu: postawiono po raz pierwszy na gruncie nauki problem organizacji bezpieczeństwa zbiorowego w Europie. Próba naukowego opracowania tego niezmierznie aktualnego problemu przy udziale przedstawicieli najszerszych kół naukowych wielu krajów stała się poważnym wydarzeniem, umożliwiła bowiem wymianę myśli i poglądów, stworzyła forum do dyskusji naukowej nad sprawą pokoju w Europie.

Sesja naukowa PAN poświęcona problemowi bezpieczeństwa zbiorowego w Europie, odbyła się w Warszawie w dniach od 3 do 6 kwietnia 1955 roku. Na sesję przybyli liczni wybitni przedstawiciele nauki prawa międzynarodowego i pokrewnych dyscyplin oraz prawnicy-praktycy: z ZSRR — członek korespondent Akademii Nauk Związku Radzieckiego, prof. E. Korowin i prof. W. N. Durdieniewski; z Francji — prof. S. M. Bastid, b. przewodnicząca Trybunału Administracyjnego ONZ; prof. Ch. A. Eisenmann, wybitny działacz związkowy i prof. G. G. Lyon - Cean; z Anglii — członek Izby Gmin (z ramienia Partii Pracy) prawnik G. H. Cecil Bing; z Belgii — prawnik J. M. Fonteyne; z Austrii — prof. H. Brandweiner, członek Światowej Rady Pokoju; z Niemieckiej Republiki Demokratycznej — członek Niemieckiej Akademii Nauk prof. A. Baumgartten, prof. K. Polak, prof. A. Steiniger, doc. G. Reintanz; z Węgier — prof. G. Hajdu; z Czechosłowacji — doc. J. Z o ů r e k, członek Komisji Prawa Międzynarodowego ONZ oraz kandydat nauk J. Dostał-Bystrina; z Bułgarii — członek korespondent Bułgarskiej Akademii Nauk prof. L. Wasiliew; z Rumunii — prof. G. Maurer, prof. E. Glaser, prof. N. Descovici, kandydat nauk A. Nae; z Chińskiej Republiki Ludowej — prof. Ny Tsi-że i prof. Kuo Ting-chang. Najliczniej reprezentowani byli na sesji jej organizatorzy, polscy naukowcy: prawnicy, historycy, ekonomiści, fizycy, lekarze, biolodzy. W obradach brali udział także pomocniczy pracownicy nauki.

Obrady zagał prezes Polskiej Akademii Nauk, prof. Jan Dembowski, który między innymi stwierdził: „Wielka odpowiedzialność ciąży na naszym pokoleniu, odpowiedzialność wobec ludzkości, jej zdobyczy materialnych i duchowych. Nikt nie może się od niej uchylić. Właśnie to poczucie odpowiedzialności za losy świata jest głównym motywem naszych obrad. Światni przedstawiciele nauki prawa wniosą swój ważki wkład w dzieło pokoju przez budzenie czujności opinii publicznej wobec grożącego niebezpieczeństwa wojny, przez podniesienie głosu ostrzeżenia ze wskazaniem na skutki, jakie grożą agresorom, przez wskazanie na konieczność i możliwość znalezienia drogi do porozumienia i do utrwalenia pokoju, przez przedyskutowanie koncepcji i sformułowań prawnych, które mogą służyć sprawie umocnienia pokoju“.

Referat *Problem bezpieczeństwa zbiorowego w Europie w okresie międzywojennym*, wygłoszony przez członka rzeczywistego PAN, prof. Z. Wojciechowskiego, poświęcony był zagadnieniom historycznym. Referat wykazał, że w okresie międzywojennym narody Europy wysunęły ideę zbiorowego bezpieczeństwa jako metodę walki przeciw wojnie, a rząd radziecki wielokrotnie przedstawiał projekt stworzenia systemu bezpieczeństwa zbiorowego w Europie, ale bez skutku. Koła rządzące państw kapitalistycznych wystąpiły przeciw temu systemowi, spowodowały szybkie odrodzenie się niemieckiego militarizmu i przyspieszyły wybuch nowej wojny światowej. Szczegółnej analizie poddał prof. Wojciechowski politykę burżuazyjnych rządów polskich, popierających państwa zachodnie i ich agresywne wojny. Referat został zakończony następującym wnioskiem: „Dla utrwalenia pokoju w Europie potrzebna jest współpraca wszystkich państw europejskich, ujętych w taki system bezpieczeństwa, który nie pozostawiałby agresorowi żadnej linii mniejszego oporu. Bezpieczeństwo Europy jest niepodzielne i może ono istnieć albo dla wszystkich państw albo dla żadnego. Każda próba zastępowania zasady bezpieczeństwa zbiorowego, obejmującego zarówno socjalistyczną jak i kapitalistyczną część Europy, przez koncepcje indywidualnych «gwarancji» czy też «ograniczonego» bezpieczeństwa dla Europy zachodniej, które równocześnie miałyby otwierać drugą część Europy dla agresji [...] musiały z żelazną konsekwencją skończyć się katastrofą dla całej Europy, przede wszystkim zaś właśnie dla państw Europy zachodniej. Taka jest nauka historii“.

W dyskusji zabierali głos profesorowie: A. Baumgarten, W. N. Durdieniewski, G. Maurer, E. Glaser, S. Rozmaryn, J. Pajewski, A. Bramson, M. Muszkat, K. Piwarski, L. Gelberg, K. Lapter, A. Wilder, K. Kocot oraz młodszy pracownicy nauki: J. Kukulka i J. Iwanejko. Dyskutanci wskazywali na znaczenie zasady bezpieczeństwa zbiorowego, jak najbardziej odpowiadającej interesom narodów Europy, oraz na fakt walki narodów o realizację tej wielkiej idei. Zasada bezpieczeństwa zbiorowego zyskała liczne szeregi gorących i aktywnych zwolenników we wszystkich krajach Europy. Wielu dyskutantów po przedstawieniu licznych faktów historycznych wskazywało na związek pomiędzy osiągnięciami i doświadczeniami minionych lat z sytuacją obecną. Wszyscy dyskutanci zgadzali się, że należy odrzucić zbankrutowane metody stosowane w przeszłości, a uczynić wszystko, aby stworzyć formy organiza-

cyjne takiej współpracy, która będzie gwarantować zachowanie pokoju. Dyskusję podsumował członek korespondent PAN, prof. J. Wasilkowski.

Centralny referat sesji pt. *System bezpieczeństwa zbiorowego a sprawa bezpieczeństwa i pokoju w Europie* wygłosił profesor U. W. Manfred Lachs¹. Autor omówił obszernie następujące zagadnienia: 1) współczesne prawo międzynarodowe jako prawo pokojowego współistnienia, 2) podstawowe założenia zbiorowego bezpieczeństwa, 3) polityka z pozycji siły, 4) walka o poszanowanie prawa w stosunkach międzynarodowych, 5) europejski system bezpieczeństwa zbiorowego. Koreferaty pt. *Układy o wzajemnej pomocy w systemie bezpieczeństwa zbiorowego* i *System bezpieczeństwa zbiorowego a zagadnienie zakazu broni masowej zagłady* — wygłosili profesorowie: Cezary Berezowski i Tadeusz Cyprian.

Referenci wykazali, że obowiązujące przepisy prawa międzynarodowego (Karta NZ, traktaty, konwencje międzynarodowe itp.) stwarzają pełną możliwość dla współpracy państw bez względu na ich ustrój polityczny i społeczny oraz zakazują używania przemocy w rozstrzyganiu spornych problemów. Współczesne prawo międzynarodowe zawiera wszelkie konieczne elementy systemu zbiorowego bezpieczeństwa, ale zasady te nie są realizowane. Tworzenie zaś bloków wojskowych, paktów typu „północno-atlantycznego“, zawieranie układów (jak paryski), prowadzi do wyścigu zbrojeń, do niezgodnej z prawem ingerencji w wewnętrzne sprawy wielu państw, do wskrzeszenia militarizmu Niemiec, a w konsekwencji aż do pełnego pogwałcenia układów międzynarodowych. Ta tzw. polityka „z pozycji siły“ jest sprzeczna z Kartą NZ. Referenci omówili również radziecki projekt systemu bezpieczeństwa zbiorowego w Europie i stwierdzili, że jest on całkowicie zgodny z obowiązującymi zasadami prawa międzynarodowego i opiera się na postanowieniach Karty NZ. Projekt ten przewiduje pełną gwarancję dla obrony interesów uczestników systemu i wykazuje, gdzie narody europejskie mogą i powinny szukać zabezpieczenia swoich praw oraz niepodległości swojego państwa. Referenci podkreślili bardzo mocno wzrastającą rolę mas ludowych w rozwiązywaniu problemów międzynarodowych, a także w tworzeniu norm prawa międzynarodowego. Prof. Lachs stwierdził bardzo dobitnie, że właśnie masy ludowe tworzą obecnie nowe normy prawa międzynarodowego.

Temat referatów wywołał ożywioną dyskusję, w której zabrało głos około 30 uczonych, specjalistów różnych dyscyplin, między innymi: G. H. C. Bing, G. G. Lyon-Cean, G. Hajdu, N. Dascovici, S. M. Bastid, H. Brandweiner, G. Reintanz, Ch. A. Eisenmann, J. M. Fonteyne, E. Korowin, A. Steiniger, Ny Tsi-że, J. Zoűrek, L. Bubińska, A. Bramson, J. Balicki, M. Kalicki, M. Smiałowski, T. Łychowski, S. Pławski, E. Mikulaszek, L. Fleck, F. Przesmycki, K. Libera, E. Rappaport, M. Muszkat i inni. Dyskusja wykazała, że zaproponowany przez Związek Radziecki system bezpieczeństwa zbiorowego stwarza realne warunki ustanowienia trwałego pokoju w Europie. Podstawowe tezy referatów zostały przyjęte przez wszystkich dyskutantów. Niektórzy uczeni państw zachodnich, nie kwestionując podstawowych tez referatów, polemizowali z ich autorami, przedstawiając zastrzeżenia i wątpliwości odnoszące się

¹ Skrót referatu prof. Lachsa pt. *Zbiorowe bezpieczeństwo a sprawa pokoju* podajemy w tymże numerze na s. 17—38.

do szczegółów planu bezpieczeństwa zbiorowego w Europie oraz do sposobu realizowania tego planu. Prof. S. M. Bastid np. wskazała w swym przemówieniu na rolę Francji w rozwoju pojęcia bezpieczeństwa zbiorowego, na popularność tej idei w Europie zachodniej, na fakt, że propozycja radziecka jest bardzo żywo dyskutowana na Zachodzie. Jednocześnie prof. Bastid postawiła kilka pytań typu: w jaki sposób podejmowane będą decyzje z ogólnoeuropejskiej organizacji — jednomyślnie, czy też większością głosów? Polemiczny charakter miało również wystąpienie prof. Ch. A. Eisenmanna, który podkreślił ścisły związek między problemem bezpieczeństwa zbiorowego a problemem rozbrojenia, wskazując na konieczność jak najszybszego zaprzestania wyścigu zbrojeń. Jednocześnie prof. Eisenmann zapytał, czy sprawie złagodzenia napięcia międzynarodowego pomoże obopólne (St. Zjednoczonych i ZSRR) oskarżanie się o agresywne projekty i plany. Prof. E. Korwin w swoim interesującym wystąpieniu odpowiadał także uczynom francuskim. Brak sformułowania w radzieckich projektach wielu szczegółów jest dowodem, jak dalece radziecka polityka zagraniczna jest demokratyczna. Szczegóły powinny być uzgadniane w czasie dyskusji i nie wolno niczego narzucać z góry. Z kolei prof. E. Korwin stwierdził, że demaskowanie agresora, demaskowanie rządów, a nie narodów, sprzyja bardzo poważnie sprawie pokoju. demaskowanie agresywnego rządu może zapobiec agresji.

Cennym wkładem do dyskusji były głosy: ekonomistów, biologów, lekarzy. Wskazywali oni na niebezpieczeństwo planów rozpętywania wojny atomowej dla gospodarki państwowej, dla życia ludzkiego. Ich wystąpienia oświeciły problematykę sesji z innych płaszczyzn naukowych. Na przykład prof. Pławski wskazał, że w kodeksach karnych wielu krajów są przewidziane kary za wykorzystanie sił przyrody w celu wyrządzenia szkody ludziom. Przepisy te powinny być zastosowane przeciw propagatorom wojny atomowej. Walka z największym złem — z wojną — może się oprzeć o mechanizm bezpieczeństwa zbiorowego, gdyż jest on najlepszą gwarancją tego, że zdobycze ludzkości będą chronione przepisami nakazującymi porozumienie. Dyskusję podsumował prof. Lachs.

W ostatnim dniu obrad wygłoszony został referat dra Alfonsa Klafkowskiego i kand. nauk Wojciecha Morawieckiego pt. *Bezpieczeństwo zbiorowe w Europie a sprawa Niemiec*. Autorzy omówili następujące zagadnienia międzynarodowo-prawne: 1) podstawy prawne likwidacji militarystyki niemieckiej i zapewnienia bezpieczeństwa w Europie po drugiej wojnie światowej, 2) remilitaryzacja Niemieckiej Republiki Związkowej w świetle układów paryskich z 1954 r. i jej skutki dla pokojowego uregulowania problemu niemieckiego i bezpieczeństwa w Europie, 3) droga do zjednoczonych, pokojowych i demokratycznych Niemiec w systemie bezpieczeństwa zbiorowego. Referenci wnikliwie omówili konwencje i traktaty międzynarodowe i opierając się na ich analizie wskazali na ścisły związek pomiędzy problemem niemieckim a kwestią bezpieczeństwa zbiorowego w Europie. Stwierdzili, że istniejące zasady rozwiązania problemu niemieckiego były wielokrotnie naruszane przez mocarstwa zachodnie. W wyniku odstąpienia mocarstw zachodnich od zasady, że problem Niemiec należy rozwiązywać jedynie w ścisłym związku ze sprawą bezpieczeństwa zbiorowego w Europie, doszło do remilitaryzacji Niemiec

Zachodnich. Sprawę NRF potrakowano jako składnik polityki antyradzieckiej, stała się ona częścią polityki zagranicznej Stanów Zjednoczonych A. P. Przeciwnieństwem polityki „z pozycji siły” są propozycje radzieckie, ułatwiające rozwiązanie problemu niemieckiego.

Również i ten referat wywołał interesującą dyskusję. Zabierali głos profesorowie: I. Dostal-Bistrina, L. Wasiliew, A. Baumgarten, R. Bierzanek, K. Koranyi, S. M. Bastid, Ch. A. Eisenmann, K. Polak, S. Rozmaryn oraz mgr A. Balko. Dyskutanci zgadzali się z podstawowymi założeniami referatu. Ponadto niektórzy dyskutanci stwierdzali, że niebezpieczeństwo, jakim jest remilitaryzacja Niemiec Zachodnich, grozi nie tylko Europie wschodniej, ale w równym stopniu i zachodniej. Podkreślano kilkakrotnie rolę NRD jako czynnika pokoju. Prof. K. Polak mówił obszernie o pokojowej polityce NRD. Odpowiadając m. in. prof. Bastid² — stwierdził, że w sprawie rzekomych „zbrojeń” NRD należy przypomnieć, iż właśnie NRD i ZSRR już proponowały ograniczenie sił policyjnych w obu częściach Niemiec, a państwem, które tę propozycję odrzuciło, były Niemcy Zachodnie. Dyskusję podsumował prof. J. Katz - Suchy.

Na końcowym posiedzeniu sesji goście zagraniczni, profesorowie: E. Korwin (ZSRR), G. G. Lyon-Cean (Francja), A. Baumgarten (NRD) oraz prawnik J. M. Fonteyne (Belgia) — podkreślili znaczenie sesji dla sprawy pokoju, oraz zwrócili uwagę na przyjemną atmosferę współpracy i wzajemne zrozumienie. Padły propozycje, aby sesja ta stała się pierwszą w serii następnych międzynarodowych spotkań uczonych-prawników i przedstawicieli innych dyscyplin zajmujących się tym tak ważnym tematem. Podsumowania wyników całokształtu obrad dokonał sekretarz naukowy PAN, prof. Henryk Jabłoński. Obrady zamknął prezes PAN prof. Jan Dembowski.

*

Sesja naukowa PAN poświęcona problemowi bezpieczeństwa zbiorowego w Europie spotkała się z wielkim zainteresowaniem. Świadczy o tym liczba przybyłych na obrady naukowców z zagranicy, a także liczba przysłanych listów od uczonych, którzy nie mogli przyjechać na sesję.

Znaczenie sesji jest poważne. Po raz pierwszy rozpatrywano w tak szerokim i zróżnicowanym gronie pracowników nauki węzłowe zagadnienia polityki międzynarodowej. Można postawić tezę, że sesja PAN była pierwszą udaną próbą naukowego uzasadnienia słuszności naszej polityki międzynarodowej. Założenia tej polityki nie tylko nie mogą być obalone argumentami naukowymi, ale znajdują wśród nich poparcie. Polemika francusko-polsko-radziecka pozwala ustalić, że metody polityki z „pozycji siły” łamią zasady prawa międzynarodowego. Udało się nagromadzić znaczny materiał faktyczny i prawny. Inicjatywa PAN przyczyniła się waleśnie do zmobilizowania naukowego świata prawniczego, do aktywniejszej pomocy sprawie utworzenia systemu zbiorowego bezpieczeństwa. Wymiana poglądów okazała się tak pożyteczna, że francuscy naukowcy wystąpili z inicjatywą kontynuowania dyskusji między przedstawicielami nauki nad opracowaniem metod konstruktyw-

² Jedno z jej pytań brzmiało: czy remilitaryzacja Niemiec Zachodnich nie jest „odpowiedzią” na utworzenie sił zbrojnych na wschodzie Niemiec?

nych. Wysunęli oni projekt zorganizowania następnego spotkania we Francji jeszcze w roku bieżącym. Projekt spotkał się z gorącym poparciem. Podobne propozycje wysuwała delegacja radziecka i NRD. Francuscy naukowcy przeprowadzili wstępne rozmowy nad tematyką dyskusji i udziałem naukowców. Poseł G. H. Cecil Bing (Anglia) zaproponował utworzenie komitetu organizacyjnego, którego zadaniem byłoby organizowanie dalszych sesji (periodycznie). Prof. A. Baumgartten (NRD) sugerował zorganizowanie konferencji w NRD z udziałem przedstawicieli nauki Niemiec Zachodnich.

*

O Sesji Polskiej Akademii Nauk prasa francuska w piśmie „Monde“ z dnia 23 kwietnia 1953 r., w notatce zatytułowanej: *Debata w Polskiej Akademii Nauk w sprawie zbiorowego bezpieczeństwa*, podaje następującą informację: „W Warszawie w Polskiej Akademii Nauk odbyła się w dniach od 3 do 6 kwietnia sesja naukowa, poświęcona sprawie zbiorowego bezpieczeństwa w Europie, na którą zostali zaproszeni liczni naukowcy, znawcy prawa międzynarodowego i prawa publicznego wszystkich krajów europejskich. Debaty były prowadzone z uwidaczniającą się troską o uwzględnienie uczuć narodowych, które muszą być wzięte pod uwagę przy każdym wysiłku zmierzającym ku zorganizowanemu współistnieniu. Atmosfera prawdziwej serdeczności panowała wśród naukowców uczestniczących na sesji.

Pani S. M. Bastid i pan Charles Eisenmann — profesorowie Wydziału Prawa Uniwersytetu w Paryżu i Gerard Lyon-Cean, profesor Wydziału Prawa Uniwersytetu w Dijon, mogli zupełnie swobodnie wypowiedzieć się na temat referatów przedstawionych przez ich polskich kolegów. Mieli oni okazję spotkania się z wieloma uczonymi polskimi, których łączyły dawne więzy z uniwersytetami Francji i mogli stwierdzić, że u wszystkich istnieje chęć nawiązania stosunków kulturalnych bazujących się na wzajemnym poszanowaniu różnic systemów politycznych, ekonomicznych i socjalnych“.

*Polska Akademia Nauk
Wydział I*

Zbigniew Marciniak

ARCHEOLOGIA ANTYCZNA

(Na II Międzynarodowym Kongresie Nauki o Kulturze Antycznej,
Kopenhaga, d. 23—28 sierpnia 1954 r.)

Jest charakterystyczne, że na Międzynarodowym Kongresie Studiów Klasycznych, poświęconym uczczeniu pamięci 150 rocznicy urodzin wielkiego filologa klasycznego i duńskiego męża stanu J. N. M a d w i g a, archeologia klasyczna wybiła się na czołowe miejsce pośród innych dyscyplin badających antyk. Z pięciu plenarnych posiedzeń dwa były poświęcone referatom archeologicznym, jedno — co prawda pierwsze, wprowadzające — zajęli filolodzy, jedno językoznawcze poświęcone było odkryciom V e n t r i s a, jedno zaś referatom z historii antycznej muzyki, nauki i historii politycznej. Nie tylko jednak sam rozdział referatów na posiedzeniach plenarnych świadczył o roli archeologii na tym kongresie. Udział członków kongresu, których ogólna liczba przewyższała 500 osób, był wprost przytłaczający na posiedzeniach sekcji archeologicznej. Nie byli zaś to bynajmniej sami archeolodzy. Ci ilościowo stanowili niewielką, ale niezmiernie ważną grupę. Nie brakło w niej najwybitniejszych dziś w świecie przedstawicieli archeologii klasycznej, z wyjątkiem uczonych radzieckich, którzy nie mogąc przybyć na kongres nadesłali do prezydium kongresu bardzo piękną depeszę. Sukces archeologii w Kopenhadze należy przypisać przede wszystkim atrakcyjności nowych odkryć wykopaliskowych i dobrze wybranej problematyce referatów, która musiała zainteresować wszystkich badaczy kultury antycznej, niezależnie od ich specjalizacji.

Jak zwykle bywa na wielkich międzynarodowych kongresach naukowych, udział czynny w dyskusji wzięła niewielka liczba uczestników, ograniczona do 20—30 osób, na co złożyło się wiele przyczyn obiektywnej i subiektywnej natury. Jest godne podkreślenia, że delegaci PAN — prof. Bronisław B i l i Ń s k i i prof. Kazimierz M i c h a ł o w s k i — znaleźli się w tej grupie. (Prof. Biliński brał udział w sekcji filologicznej, niemniej jednak zabierał głos na sekcji archeologicznej w dyskusji nad referatem J. W a r d P e r k i n s a).

Ponieważ decyzja naszego wyjazdu na kongres zapadła w późnym terminie — nie zdążono nas nawet umieścić w drukowanym spisie członków — nie mogłem już przesłać referatu na temat portretu antycznego, o co prosił mnie Komitet Organizacyjny kongresu. Wobec tego tym usilniej starałem się swój

czynny udział w pracach zjazdu podkreślać w dyskusji. Zaznaczyć przy tym wypada, że jednym z błędów organizacyjnych kongresu był fakt podawania niektórych referatów bez dyskusji, z uwagi na brak czasu.

Zespół przedstawionych na kongresie referatów archeologicznych można zgrupować wokół pięciu zasadniczych problemów: 1) zagadnienie metody i organizacji pracy naukowej; 2) archeologia okresu achajskiego; 3) urbanistyka antyczna; 4) najnowsze odkrycia wykopaliskowe; 5) zagadnienie portretu antycznego.

Z pierwszego zespołu referatów wygłoszonych w pierwszym dniu na posiedzeniu sekcyjnym na szczególną uwagę zasługuje sprawozdanie J. S. P. B r a d f o r d a z Oxfordu na temat zastosowania i wyników aerofotografii dla archeologicznych badań terenowych (*Report on the Results of Aerial Research and Discovery at Classical Sites in Mediterranean Lands 1953—1954*). Referat ten, wysunięty przez organizatorów kongresu na czoło wszystkich referatów archeologicznych, podany w doskonałej formie i bogato ilustrowany przezroczami (m. in. rewelacyjne zdjęcia nekropoli w Cerveteri, obrazujące położenie kilkuset nieodkrytych dotychczas tumulusów) ujmował zagadnienie w tym kierunku, jakoby metoda zdjęć fotograficznych z samolotu była w sposób prawdziwie naukowy i systematyczny stosowana wyłącznie przez archeologów angielskich.

Zabierając głos w dyskusji, w dłuższym wywodzie wskazałem na wielkie osiągnięcia archeologii radzieckiej w zakresie stosowania aerofotografii we wszystkich większych ekspedycjach wykopaliskowych organizowanych, na przykład, na terenach Azji Centralnej przez Radziecką Akademię Nauk. Widząc zainteresowanie słuchaczy, poinformowałem ich dość szczegółowo o tym, co sam mogłem zaobserwować podczas podróży naukowej do ZSRR w r. 1953. Wypowiedź moja spotkała się nie tylko z ogólnym zainteresowaniem, ale również stanowiła w ciągu dalszych dni kongresu przedmiot wielu rozmów kularowych.

Następny z kolei referat prof. M a t z a z Marburga na temat stanu badań i publikacji sarkofagów rzymskich (*Stand und Aufgaben der Sarkophagforschung*), starał się przekonać słuchaczy o konieczności rozłożenia publikacji rozpoczętego przez R o b e r t a „korpusu sarkofagów“ na okres wielu lat, bez ściśle określonego terminu zakończenia pracy.

I tym razem poprosiłem o udzielenie mi głosu wypowiadając pogląd, że organizacja badań nad sarkofagami rzymskimi, prowadzonych przez Niemiecki Instytut Archeologiczny, pozostawia bardzo wiele do życzenia. Dotychczasowe tempo pracy wskazuje na zasadnicze błędy organizacyjne tego przedsięwzięcia niezmiernie ważnego dla archeologii antycznej. Opracowanie $\frac{1}{3}$ materiałów zajęło pół wieku. Podałem wobec tego w wątpliwość celowość kontynuowania tej imprezy naukowej, która przy obecnych założeniach organizacyjnych praktycznie nigdy nie doczekałaby się zakończenia. Zaproponowałem następujące zmiany w założeniach organizacyjnych, które — moim zdaniem — mogłyby nie tylko przyspieszyć ukończenie zadania, ale przyczynić się równocześnie do stworzenia nowej formy współpracy naukowej na terenie międzynarodowym, nie pozbawionej akcentów współzawodnictwa. Przedsta-

wiełem w ogólnych zarysach program podjęcia opracowań przez zespoły regionalne, np. sarkofagi znajdujące się na terenie Francji przez badaczy francuskich, lub w przypadku większych zespołów tej kategorii zabytków — w poszczególnych muzeach, lub na terenie poszczególnych miast, na przykład, we Włoszech, przez badaczy związanych ściśle z danym terenem naukowym, co w rezultacie mogłoby — moim zdaniem — w ciągu najbliższych kilku lat przynieść całkowite opracowanie materiału, który wymagałby już tylko pewnych przegrupowań i korekty redakcyjnej. Mógłby tego dokonać międzynarodowy komitet, w którego skład weszliby odpowiednio dobrani specjaliści. Oświadczyłem, że imprezie tego rodzaju nie może już w dzisiejszych warunkach sprostać jeden instytut (chodzi tu o Niemiecki Instytut Archeologiczny), lecz wzorem *Corpus Vasorum* potrzebna jest tu szeroka współpraca międzynarodowa. Zapowiedziałem, że sam z moimi uczniami podjąłem już w ośrodku warszawskim badania nad opracowaniem wszystkich posiadanych w zbiorach polskich materiałów sarkofagowych, zachęcając przedstawicieli innych ośrodków naukowych do podjęcia podobnej akcji. Zdawałem sobie bardzo dobrze sprawę z tego, że wypowiedź moja nie mogła podobać się ani referentowi ani jego kolegom z Niemieckiego Instytutu Archeologicznego, który ma swoją siedzibę w zachodnim Berlinie, i który stara się w dalszym ciągu utrzymać przedwojenny prymat nauki niemieckiej w organizacji badań archeologicznych. Uważałem jednak, że obowiązkiem moim wobec świata naukowego i w imię interesów nauki było postawić sprawę otwarcie, bez niedomówień.

Referaty drugiej grupy, dotyczące kultury achajskiej, wygłoszone były w atmosferze wielkiego odkrycia *V e n t r i s a*, którego exposé przedstawione było na sesji plenarnej. Nad referatami tej grupy nie przeprowadzono dyskusji. Referat pierwszy, Gordona *C h i l d e'a* z Cambridge, o stosunkach pomiędzy Grecją a Europą w okresie wczesnego brązu (*The Relations between Greece and Prehistoric Europe*) przyniósł wszystkim uczestnikom pewne rozczarowanie. Ten wybitny uczony i świetny znawca zagadnienia nie jest dobrym mówcą; referat wypadł blado i był nużący.

W przeciwieństwie do niego wypowiedź *C. W. B l e g e n a* z Cincinnati o wykopaliskach w tzw. pałacu Nestora w Pylos (*Nestor's Pylos*) miała znamiona prawdziwej sensacji. Wykład ilustrowany był świetnymi przezroczami kolorowymi. Fragmenty fresków z megaronu, a przede wszystkim dziewięć warstw malowideł obramowania ogniska stanowiły jeden z najbardziej atrakcyjnych materiałów archeologicznych, jakie udostępniono członkom kongresu.

Prof. *M a r i n a t o s* z Aten uzupełnił swoim referatem (*Mykenentum und Griechenland. Neue Forschungsergebnisse aus Pylos*) wypowiedź Blegena przedstawiając wyniki wykopalisk na nekropoli zamkowej w Pylos, które doprowadziły do odkrycia kilku drążonych w skałach grobowców tolosowych. Ich stan zachowania i znaleziska przedmiotów wskazują wyraźnie na to, że w okresie hellenistycznym Grecy dokopali się do wnętrza grobów, pozostawili je jednak nietknięte, a co więcej, zostawili w nich obok oryginalnej achajskiej zastawy grobowej lampki sepulkralne używane w okresie hellenistycznym. Szereg innych znalezisk i obserwacji poczynionych podczas wykopalisk potwierdza istnienie w okresie klasycznym, hellenistycznym i rzymskim

kultu herosów na miejscu oryginalnej nekropoli okresu tak zwanego mykeńskiego.

Do trzeciej grupy referatów — poświęconej urbanistyce antycznej, a obejmującej referaty: A. K r i é s i s a z Aten o urbanistyce w Grecji (*Urbanism in Greece*), A. B o ë t h i u s a z Gothenburga o urbanistyce w Italii (*Urbanism in Italy*) i Ward P e r k i n s a z Rzymu o wczesnym rozwoju planowania miast rzymskich (*The Early Development of Roman Town-Planning*) — zaliczyć można by również referat H. A. T h o m p s o n a o agorze ateńskiej (*The Athenian Agora*) i E. G j e r s t a d a z Lund o najstarszej historii miasta Rzymu w świetle najnowszych wykopalisk i znalezisk (*The Earliest History of Rome*). Każdy z tych referatów przynosił próby nowych syntez, opartych na nieznanym dotychczas materiale faktograficznym. Referat Kriésisa, wydrukowany zawczasu, nie wywołał sprzeciwów i głosów w dyskusji, która natomiast rozwinęła się w bardzo ożywionej formie nad referatem Boëthiusa i Ward Perkinsa.

Moja interwencja dotyczyła nie tyle samego referatu, ile korekty i sprostowań błędnych wypowiedzi w dyskusji. Wysunięto bowiem pogląd mający cechy koncepcji mechanistycznej, jakoby regularna siatka ulic, występująca już w starożytnym Egipcie, była wynikiem ograniczonej przestrzeni dostępnej dla rozbudowy osiedla, natomiast nieregularna siatka ulic związana była ze swobodnym planowaniem w szerokiej przestrzeni. Zabierając głos w dyskusji wykazałem, że fakty świadczą o wprost przeciwnym rozwoju historycznym problemów planowania miast. W Kahum bowiem, w mieście założonym przez S e z o s t r i s a III (Średnie Państwo) na skraju pustyni, budowniczywie mieli praktycznie nieograniczoną swobodę rozprzestrzeniania zabudowy na płaskim terenie nieużytków, tu jednak występuje w najbardziej konsekwentny sposób ściśle schematyczna siatka ulic przecinających się pod kątem prostym. Natomiast w osiedlu założonym dla robotników pracujących przy budowie grobów królewskich Nowego Państwa w Deir-el Medineh, gdzie wąska przestrzeń pomiędzy dwoma wzgórzami ograniczała jakąkolwiek możliwość szerszej rozbudowy, odznacza się ona nieregularnym biegiem krętych uliczek. Argumentacja ta spotkała się z powszechnym uznaniem, do czego być może przyczynił się w pewnej mierze i ten fakt, że wypowiedziana była przez kogoś, kto w opinii słuchaczy miał dostateczne w tych sprawach doświadczenie, jako odkrywca i autor publikacji o ptolemejskiej i rzymskiej dzielnicy miasta Edfu w Górnym Egipcie.

Nad referatami Thompsona i Gjerstada z braku czasu nie zdołano przeprowadzić dyskusji. Szczególnie wypowiedź Thompsona, dająca doskonale ujęty w historycznym rozwoju obraz ateńskiej agory, dawała pole do wielu uwag dotyczących w szczególności zagadnienia konserwacji odkrytych zespołów zabytkowych. Nawiasowo dodam, że nad tymi zagadnieniami miałem możliwość przeprowadzić ożywiającą dyskusję w dwa miesiące później w gronie specjalistów na konferencji UNESCO w Atenach. Odtworzenie pierwotnego wyglądu *stoy* Attalosa i pomieszczenie we wnętrzu tej budowli lokalnego muzeum wydaje mi się być jednym z najbardziej śmiałych poczynąń w dziedzinie bezpośredniego włączenia oryginalnych odkryć archeologicznych w rozwój współczesnej kultury.

Każdy z międzynarodowych kongresów archeologicznych przynosi cykl referatów dotyczących najnowszych i najbardziej atrakcyjnych odkryć. Kongres w Kopenhadze przyniósł i pod tym względem niezmiernie interesujące rezultaty. Najbardziej efektowny był referat G e n t i l i'ego z Syrakuz o odkryciu willi cesarskiej na Piazza Armerina w Syrakuzach (*La villa imperiale a Piazza Armerina, architetture e mosaici*), której wspaniałe mozaiki przedstawiające sceny, między innymi, gry na plaży kobiet i dzieci w kostiumach kąpielowych z końca IV w. n.e., zdołała już spopularyzować prasa tygodniowa (nawet i nasz „Przekrój“). Senior archeologów duńskich i wielki nasz przyjaciel prof. Ejnar D y g g v e z Kopenhagi mówił o swoich odkryciach wczesno-bizantyńskiego okresu w Salonikach (*Fouilles et recherches faites en 1939 et 1952 à Thessaloniki*), prof. A m a n d r y ze Strassburga, były sekretarz Ecole Française d'Athènes, przedstawił wyniki dodatkowych wykopalisk i częściowej anastylozy architektury delfickiej dokonanych w latach 1938—1950 (*Fouilles et restaurations à Delphes de 1938—1950*). Arif M ü f i d M a n s e l ze Stambułu zapoznał nas z wynikami swoich odkryć archeologicznych w Sidé i Pergé w Pamphyli (*Les derniers résultats archéologiques et épigraphiques des fouilles de Sidé et Pergé. Pamphylie*), w których nawiązywał zresztą do pierwszych badań archeologicznych na tym terenie, przeprowadzonych przed pół wiekiem przez Karola Lanckorońskiego.

Najciekawszy jednak z tej serii referatów, których główna wartość polegała na pokazaniu słuchaczom świeżo wydobytych z ziemi zabytków, był referat prof. B. A s h m o l e'a z Londynu o podróży Cyriaka z Ankony w poł. XV w. n.e. do Grecji i Azji Mniejszej (*Cyriak of Ancona in Greece and Asia Minor*). W tym przypadku mamy do czynienia nie z odkryciem nowych zabytków archeologicznych, ale z wydobyciem na światło dzienne nieznanych materiałów ze szkicowników Cyriacusa, które stanowią wprost rewelacyjne dane, dotyczące poszczególnych zabytków architektury antycznej. Cyriacus bowiem zdołał zanotować wiele, widocznych podówczas, szczegółów i elementów architektury, które z biegiem czasu uległy całkowitemu zniszczeniu. W rezultacie musimy w wielu przypadkach poddać obecnie całkowitej rewizji nasze poglądy na szereg świątyń greckich w Azji Mniejszej, które w świetle odkryć Ashmole'a miały inny wygląd, aniżeli mogliśmy dotychczas sądzić na podstawie materiałów zdobytych podczas wykopalisk prowadzonych w XX wieku.

W dyskusji zwróciłem prof. Ashmole'owi uwagę na pracę polskiego historyka prof. Jana D ą b r o w s k i e g o z Krakowa, wydaną w roku 1950 pt. *L'année 1444*, w której znajdujemy również wiele ciekawych uwag o podróży Cyriaka z Ankony na Bliski Wschód.

Ostatnie posiedzenie plenarne kongresu, któremu przewodniczył prof. Frank B r o w n z Yale poświęcone było zagadnieniom portretu antycznego. W przeddzień posiedzenia prof. Brown zwrócił się do mnie — jako do specjalisty w tej dziedzinie — z prośbą o wypowiedzenie swego zdania na ten temat w czasie dyskusji. Wypowiedź moja dotyczyła łącznie trzech wygłoszonych referatów.

Pierwszym referentem był prof. B. S c h w e i t z e r z Tübingi, który mówił o znaczeniu i genezie portretu greckiego (*Die Bedeutung und die Ge-*

burt des Porträts bei den Griechen), drugim z kolei mówcą był prof. O. Vessberg z Rzymu, który omawiał zagadnienie portretu rzymskiego (*Roman Portrait Art*), i wreszcie znana w Polsce uczona Else Kai Sass, profesor duńskiego uniwersytetu w Aarhus, mówiła o tradycjach klasycznych w portrecie europejskim XVIII i XIX wieku ze szczególnym uwzględnieniem twórczości Thorvaldsena (*The Classical Tradition in Later European Portraiture, with Special Regard to Thorvaldsen's Portraits*).

Na wstępie przeciwstawiłem się zasadniczo podstawowej tezie prof. Schweitzera, który — zresztą największy w tych sprawach dziś autorytet w archeologii klasycznej — dowodził, że portret grecki: a) nie ma żadnej łączności z portretem egipskim, i b) koncepcja portretu rodzi się u Greków dopiero w okresie Peryklesa, kiedy, zdaniem autora, powstały po raz pierwszy odpowiednie warunki gospodarcze, polityczne i społeczne dla wydobycia indywidualności w plastyce.

W przemówieniu swym starałem się zwrócić uwagę na metodologicznie fałszywą tendencję zacierania związku pomiędzy sztuką egipską a sztuką grecką. Wskazałem na występowanie zarówno w Egipcie okresu faraonńskiego (Średnie Państwo) analitycznych portretów np. Sezostrisów i Amenemhetów, na realistyczny portret egipski okresu późnego (VII w. p.n.e.) i na kontakty w tej epoce Greków z Egiptem. Wskazałem dalej na pominiętą całkowicie w referacie Schweitzera serię, moim zdaniem, portretowych pomników kobiecych z drugiej połowy VI w. p.n.e. znalezionych na Akropolis Ateńskiej (seria tzw. kor). W ostatecznej konkluzji broniłem tezy, że warunki historyczne, o których mówił prof. Schweitzer, iż po raz pierwszy wystąpiły w Grecji w okresie Peryklesa w Atenach, to jest w drugiej połowie V w. p.n.e., poprzedził rozwój wielkich miast jońskich w Azji Mniejszej w VI w. p.n.e., a problem indywidualności w liryce greckiej tego okresu jest najlepszym świadectwem istnienia możliwości artystycznego wyrazu w tym kierunku o 100 przeszło lat wcześniej.

Ponieważ wypowiedź moja w stosunku do referatu prof. Schweitzera obfitowała w ostre, krytyczne akcenty, przeprowadzona przeze mnie ocena referatu prof. Vessberga, w której podkreśliłem nowatorstwo ujęcia przez autora genezy portretu rzymskiego, zgodne w zasadzie z postulowanymi w moim opracowaniu portretów trzema nurtami stylowymi, została zrozumiana zarówno przez autora jak i przez niektórych słuchaczy jako ocena pozytywna.

Zakończenie mojego długiego przemówienia poświęciłem pomnikowi konnemu księcia Józefa Poniatowskiego, zniszczonemu przez hitlerowców w Warszawie (prof. Kai Sass wyświetlała przezrocza pomnika na placu Saskim sprzed wojny), wyrażając uczucie wdzięczności, jakie żywi Warszawa dla szlachetnego gestu mieszkańców Kopenhagi, którzy po wojnie ofiarowali nam brązowy odlew tego pomnika odlany z modelu przechowywanego w Thorvaldsen Museum w Kopenhadze.

Jakkolwiek przemawiałem ostatni z dyskutantów, prof. Schweitzer rozpoczął swoją obronę od polemiki ze mną, ponieważ — jak stwierdził — moja wypowiedź dotyczyła podstawowych zagadnień, które stawiają pod znakiem zapytania całą jego teorię. W wypowiedzi swojej pominął on zupełnie sprawę stosunku sztuki greckiej do sztuki egipskiej. Stwierdził, że poglądy nasze są

tak diametralnie różne, że nie byłby w stanie w krótkim okresie czasu rozprawić się z nimi. Starał się tylko podważyć moją tezę o portretowym charakterze ateńskich pomników kor i sprowadzić zagadnienie portretowości tych pomników do kwestii różnic stylowych. (Nawiasowo dodam, że hipoteza ta nie wytrzymuje zupełnie krytyki w świetle analizy dotyczącej zabytków). W swojej obronie ograniczył się on wyłącznie do polemiki ze mną, pomijając całkowicie wypowiedzi dwóch zabierających przede mną głos dyskutantów, którzy zresztą nie wnieśli do sprawy elementów zasadniczych. Natomiast prof. Vessberg oświadczył dosłownie, że „jest szczęśliwy, ponieważ interpretuje moją wypowiedź, jako przyjęcie w zasadzie jego tezy przez uznany w archeologii autorytet naukowy w kwestii portretu antycznego“.

Prof. Kai Sass w swoim ostatnim słowie nawiązała w bardzo pięknej formie do mojej wypowiedzi na temat daru miasta Kopenhagi dla Warszawy.

*

Sumując tę krótką relację z kongresu kopenhaskiego, którą starałem się przedstawić głównie z punktu widzenia udziału polskiej nauki w tej międzynarodowej imprezie, należałoby jeszcze wspomnieć o wyłonieniu w toku obrad kongresu, spośród jego 500 przeszło uczestników, kilkunastoosobowego komitetu, który obradował w sprawach organizacji przyszłego kongresu archeologicznego, jaki miałyby się odbyć za dwa lata w Rzymie. Zostałem zaproszony na członka tego komitetu i w obradach jego brałem czynny udział. W rezultacie komitet wyłonił komisję kilkuosobową, złożoną z archeologów kilku narodowości, ale związanych swą pracą naukową z terenem Rzymu i tamże stale zamieszkających, której to komisji powierzono szczegółowe opracowanie programu przyszłego zjazdu.

Należy oczekiwać, że mająca się w najbliższych miesiącach ukazać *Księga pamiątkowa Kongresu Kopenhaskiego*, w której opublikowane zostaną nie tylko wszystkie referaty, ale również streszczenia głosów w dyskusji, stanowić będzie ciekawy i bardzo pożyteczny materiał konfrontujący osiągnięcia poszczególnych ośrodków naukowych w dziedzinie archeologii antycznej w latach powojennych.

Kazimierz Michałowski
Członek rzeczywisty PAN

Z PRAC PRZYGOTOWAWCZYCH DO „HISTORII NAUKOWEGO I KULTURALNEGO ROZWOJU LUDZKOŚCI“

„Cahiers d'histoire mondiale“

W pierwszym numerze „Nauki Polskiej“ z bieżącego roku zostały przedstawione i scharakteryzowane plany wydawnictwa *Historii naukowego i kulturalnego rozwoju ludzkości* podjętego przez UNESCO w roku 1949. W lutym 1953 r. Międzynarodowa Komisja kierująca przygotowaniem tego wydawnictwa powzięła postanowienie wydawania kwartalnika pod nazwą „Cahiers d'histoire mondiale“ („Journal of World History“, „Cuadernos de historia mundial“), mającego stanowić pomocniczy organ Komisji. Kwartalnik ten zgodnie z postanowieniem biura Komisji ma ogłaszać artykuły przeznaczone do opublikowania w poszczególnych tomach wydawnictwa oraz materiały pomocnicze, przez co ma umożliwić szerszej publiczności wcześniejsze zapoznanie się z przygotowywanym wydawnictwem, zaś specjalistom z różnych dziedzin ma dać możliwość ich oceny i krytyki, wreszcie ma „pozwolić erudytom wszystkich krajów na wzięcie udziału w wymianie poglądów na problemy interpretacji i ujęcia powstające w toku opracowywania historii naukowego i kulturalnego rozwoju ludzkości“¹.

„Zeszyty“ („Cahiers d'histoire mondiale“) są pismem trójjęzycznym; publikują artykuły w języku angielskim, francuskim i hiszpańskim. W sześciu pierwszych numerach, które ukazały się w r. 1953 i 1954², zamieszczono łącznie 35 artykułów w języku angielskim, 31 — we francuskim i 4 — w hiszpańskim. Dane te warto zanotować nie tylko dla zewnętrznej charakterystyki „Zeszytów“, lecz także z innego względu. W międzynarodowych stosunkach kulturalnych na zachodzie Europy daje się niejednokrotnie w okresie powojennym zaobserwować rywalizację pomiędzy językiem angielskim i francuskim, przy czym ten ostatni bywa najczęściej wypierany z sal konferencyjnych i z łamów czasopism naukowych na korzyść pierwszego. W „Zeszytach“ przewaga angielskiego jest, jak dotąd, niewielka. Niewątpliwie wiąże się to z faktem, że redaktorem kwartalnika jest wybitny historyk francuski Lucien Febvre, oraz z rolą innych historyków francuskich w Międzynarodowej Ko-

¹ „Cahiers d'histoire mondiale“ 1953, z. 1, s. 10.

² Zgodnie z notatką, umieszczoną w zesz. 2 kwartalnika z r. 1954, publikacja II tomu przeciągnie się na rok 1955.

misji, stanowiącej redakcję przygotowywanej *Historii*³. Jest dość charakterystyczne, że nawet niektórzy autorzy amerykańscy starają się nadsyłać swoje prace w języku francuskim a nie angielskim (G. Sarton, R. Lopez).

Znikoma liczba prac hiszpańskich, a więc pisanych w dominującym języku krajów Ameryki łacińskiej, stanowi — zgodnie ze słowami redakcji — przedmiot jej żywej troski, a jest wynikiem niewielkiej ilości prac nadsyłanych w tym języku. Dołączona do numerów wkładka zawiera niemieckie i rosyjskie streszczenia artykułów. Od momentu nawiązania zapowiedzianej w „Вопросах Истории” współpracy historyków radzieckich z wydawnictwem język rosyjski stanie się zapewne czwartym językiem publikacji.

Zapowiedziana współpraca historyków radzieckich musiałaby oczywiście przede wszystkim wywrzeć zasadniczy wpływ na metodologiczną stronę wydawnictwa. O obecnym charakterze gromadzonych przez Międzynarodową Komisję materiałów pozwalają sądzić w pewnej mierze publikacje zamieszczone w „Zeszytach”.

„Cahiers d'histoire mondiale” można by rozpatrywać jako jedno z licznych na zachodzie Europy i w Ameryce czasopism historycznych podobnego typu, specyficzne co najwyżej przez swój międzynarodowy charakter⁴. Takie stanowisko nie jest jednak wystarczające dla oceny tego pisma z punktu widzenia jego zasadniczych przedstawionych powyżej zadań. „Zeszyty”, organ służący publikacji materiałów przeznaczonych dla *Historii naukowego i kulturalnego rozwoju ludzkości*, powinny być przede wszystkim ujmowane jako podstawa do oceny ogólnych teoretycznych i metodologicznych założeń całości przygotowywanego wydawnictwa.

Nowsza literatura historyczna na zachodzie Europy, a szczególnie we Francji, obfituje w publikacje cyklów poświęconych historii powszechnej. Od wielu lat jest w toku wydawnictwo monumentalnej, stumowej historii świata wydawanej w ramach „Bibliothèque de synthèse historique” pod redakcją H. Berra (dotąd ukazały się 63 tomy)⁵. „Presses Universitaires de France” wydają pod redakcją M. Crouzeta wielotomową *Historię ogólną cywilizacji*, w której ramach w r. 1953 ukazało się obszerne zbiorowe studium R. Mousniera, E. Labrousse’a i M. Bouloiseau poświęcone XVIII wiekowi. L. Febvre, nim jeszcze podjął się funkcji redaktora „Cahiers d'histoire mondiale”, zapoczątkował wraz z gronem współpracowników cykl historyczny pod tytułem *Les destins du monde*, zgodnie z koncepcją historycz-

³ Wobec tego, że „Zeszyty” stanowią teren próbny publikacji dla wydawnictwa *Historii naukowego i kulturalnego rozwoju ludzkości* ich redakcja jest w pewnym sensie podporządkowana redakcji tego wydawnictwa. O specyficznej sytuacji redaktora „Zeszytów” pisze Febvre w jednym z numerów pisma: „...Redaktor «Zeszytów» przypomina kuchmistrza, który ma obowiązek wydawania posiłków, czterech wielkich posiłków rocznie, możliwie najdelikatniejszych, jak najlepiej skomponowanych, a zresztą i jak najoszczędniejszych, przy tym zaś nie decyduje ani o zakupach, ani nawet o menu”. (L. Febvre, *La part du Directeur*, „Cahiers...” 1953, z. 1, s. 198).

⁴ Autorzy, których prace ukazały się w ogłoszonych dotąd numerach „Zeszytów”, pochodzą z następujących krajów: Stany Zjednoczone — 20, Francja — 18, Anglia — 8, inne kraje Europy zachodniej — 12, Azja, Ameryka Płd. i inne kraje pozaeuropejskie (bez Stanów Zjednoczonych) — 15.

⁵ Henri Berr zmarł w lutym b. r.

na swego redaktora mający się koncentrować na dziejach różnych „cywilizacji“.

Przygotowywana przez UNESCO *Historia naukowego i kulturalnego rozwoju ludzkości* różni się od tych wydawnictw ze względu na charakter organizacji, która jej patronuje, na swój międzynarodowy zasięg. Czy będzie ona jednak odbiegała od nich ze względu na treść i na ujęcie dziejów? Określając w poprzednim numerze „Nauki Polskiej“ ogólne założenia wydawnictwa, zarysowujące się w świetle oficjalnych publikacji komisji redakcyjnej, prof. Chałasiński zwrócił uwagę na najbardziej zasadnicze rysy charakteru teoretycznego i metodologicznego, zaznaczające się w przedstawionym planie przygotowywanego dzieła. Materiały ogłoszone w sześciu numerach „Zeszytów“ pozwalają bliżej poznać charakter prac przygotowawczych.

Układ treści „Zeszytów“ przedstawia się w sposób następujący: pierwszy dział stanowią artykuły nadesłane przez redaktorów poszczególnych tomów *Historii* i przeznaczone do publikacji w tym wydawnictwie; dział drugi, zatytułowany *Dokumentacja*, zawiera materiały pomocnicze nie przewidziane na ogół do umieszczenia w wydawnictwie w takiej formie, w jakiej ogłasza się je w „Zeszytach“. Pomiedzy pracami pierwszego i drugiego typu trudno zresztą niejednokrotnie dopatrzeć się różnicy usprawiedliwiającej ich kwalifikację do pierwszego lub drugiego działu. Dział trzeci poświęcony jest dyskusji i propozycjom oraz wszelkiego rodzaju uwagom ze strony czytelników-specjalistów pragnących zabrać głos na temat prac przygotowawczych; dział czwarty zawiera publikacje tekstów oficjalnych Komisji Międzynarodowej i redakcji „Zeszytów“; dział piąty stanowi kronika. Prace zamieszczane w dziale pierwszym i drugim publikowane są bez określonego porządku chronologicznego i tematycznego, zaznacza się jednak wyraźna ilościowa przewaga ogólnych studiów z zakresu historii kultury nad pracami o tematyce bardziej wyspecjalizowanej i pracami z historii nauki.

Zagadnienia ogólnoteoretyczne i metodologiczne natomiast zajmują w opublikowanych materiałach bardzo niewiele miejsca. Niespełna dwustronicowa przedmowa L. Febvre'a, otwierająca pierwszy numer pierwszego tomu „Zeszytów“, nie wyjaśnia stanowiska redakcji i nie ułatwia zrozumienia związków łączących poszczególne artykuły, które czytelnik powinien przecież ujmować jako fragmenty jednej całości. W przedmowie Febvre'a zasługuje na uwagę tylko jeden ustęp zawierający wyraz jego poglądów na historię. Febvre pisze:

„Historia to wojna — nie przestają wciąż jeszcze powtarzać ludzie krótkowzroczni przy akompaniamencie poklasku gapiów. I mają oni bez wątpienia rację, jeśli historię ma się ujmować w formie łańcucha intryg i zręcznych zbrodni, agresji i niszczyielskiego szalu, cynicznych kampanii łupiestwa i podboju — prowadzonych przez królów, cesarzy, dyktatorów, ludzi drapieżnych, wiodących po łup armie krwiożercze lub przymuszone do posłuchu. Nie — odpowiadamy tutaj — historia to nie wojna. To nie dzieje owych domniemyanych bohaterów, owych «biczów bożych», którzy od tysięcy lat zdają się pojawiać na świecie tylko po to, aby pożądać, zabijać, rabować i palić. To historia wysiłków, poprzez które człowiek — odkąd stał się człowiekiem — usiłował wycisnąć na planecie ziemskiej swój ślad — i w tym trudzie przekroczyć samego siebie, sięgnąć bohatersko poza siebie samego, docierać bliżej i coraz

to bliżej do ideału wyzwolenia i zgody ludzi. Ta historia nie rodzi nienawiści. Nie zmierza ona do zgniecenia tzw. małych narodów pod ciężarem wielkich. Traktuje je wszystkie jako uczestników wielkiego wspólnego przedsięwzięcia, niektórych może szczęśliwszych w działaniu, innych może ograniczonych w swych wysiłkach trudniejszymi warunkami, nierównych pod względem rezultatów, równych jednak w pragnieniach i chęciach. A wszystkie jako biorące od siebie wzajem i obdarowujące się lub zapożyczające swe zdobycze — zwracające je wcześniej czy później w formie przeobrażonej, udoskonalonej, już nie stanowiącej indywidualnej własności, lecz własność powszechną⁶.

W przytoczonym fragmencie, pełnym abstrakcyjnych sformułowań, jasna i zrozumiała jest tylko deklaracja odcięcia się od historii heroistycznej, od historii politycznej w wąskim tradycyjnym znaczeniu. Oświadczenie Febvre'a kładzie nacisk na zainteresowanie kulturalnym i intelektualnym dorobkiem ludzkości i na fakt powiązania wszystkich ludów w ich cywilizacyjnym wysiłku. Nie usiłuje jednak rozwiązać w sposób pozytywny zasadniczych problemów natury konstrukcyjnej, nasuwających się przy takim ujęciu historii. Nie mówi, w jaki sposób autorzy poszczególnych części opracowania traktować mają powiązania pomiędzy śledzoną przez siebie stroną procesu dziejowego a jego całością. Powiedzenie, że historia to pokój, nie ułatwi badaczom — pozbawionym jasnej i jednolitej, naukowej koncepcji rozwoju historycznego — przedstawienia różnych dziedzin kulturalnego dorobku powstającego w różnych epokach i kształtującego się w najściślejszym związku z całością życia społeczeństw, wypełnionego w rzeczywistości walką i zmaganiem życia bynajmniej nie tak pokojowego, jak to Febvre chce sugerować.

Jeżeli zamierzona *Historia* ma być rzeczywiście syntezą wszechświatowego dorobku intelektualnego i kulturalnego, nie podobna pomyśleć, aby można było ją zrealizować bez ogólnej koncepcji dziejów. Znając zaś przejawiającą się w ostatnich enuncjacjach Febvre'a niechęć wobec wszelkich ogólnych konstrukcji historycznych, które nazywa on zgubnymi dla historii „wielkimi maszynami“, trudno się spodziewać, aby w charakterze jednego z kierowników przygotowywanego wydawnictwa i redaktora „Zeszytów“ mógł on wpłynąć na podkreślenie konieczności takiej koncepcji. W „Zeszytach“ nie pojawił się dotąd żaden artykuł na temat pojęcia kultury i rozwoju kulturalnego. Z ogólnego planu wydawnictwa wynika, że rozważania poświęcone tym zagadnieniom mają być zawarte w którymś z dalszych tomów cyklu. Zważywszy jednak, że koncepcja rozwoju kulturalnego stanowi podstawowe zagadnienie całego opracowania, wypada się dziwić, że prac nad przygotowaniem *Historii* nie rozpoczęto od próby uzgodnienia i ujednolicenia poglądu na ten problem z pewnością niejednakowo ujmowany w gronie tak zróżnicowanych pod względem pochodzenia i specjalności naukowej współpracowników wydawnictwa⁷.

⁶ „Cahiers d'histoire mondiale“ 1953, z. 1, s. 6—8.

⁷ Warto tu przypomnieć, że pojęcie „kultura“ należy do najbardziej niejasnych i spornych terminów humanistyki burżuazyjnej. W samym tytule przygotowywanej przez UNESCO *Historii* zwraca uwagę odróżnienie rozwoju intelektualnego od kulturalnego, zakładające wąskie rozumienie kultury, do której nie wchodzi nauka.

Poza słowem wstępnym redaktora, w sześciu początkowych numerach „Zeszytów“ znajdujemy tylko jeden artykuł poświęcony rozważaniu teoretycznych i metodologicznych zagadnień nasuwających się w związku z podjętym wydawnictwem. Jego autorem jest M. Hodgson, wykładowca i członek komitetu myśli społecznej w uniwersytecie w Chicago. Jest charakterystyczne, że artykuł ten nie był zamówiony przez redakcję „Zeszytów“ ani redakcję wydawnictwa, lecz został spontanicznie nadesłany przez autora.

Hodgson poświęca swoje rozważania głównie jednej kwestii, która nasuwa się w związku z zapoczątkowanym wydawnictwem. Zastanawia się, mianowicie, nad koncepcją historii świata. Słusznie zwraca on uwagę na fakt, że pojawiające się dotąd opracowania historyczne, poświęcone zgodnie z intencją swych wydawców dziejom świata, miały w rzeczywistości za przedmiot dzieje cywilizowanego Zachodu, rozszerzone co najwyżej o parę słabo z całąścią powiązanych rozdziałów omawiających szkicowo historię Indii, Chin itd.

Historia świata, która w pełni zasługiwałaby na tę nazwę, nie może być, według Hodgsona, zbiorem opracowań historii regionalnych. Powinna ona brać za punkt wyjścia obszerne, ponadnarodowe całości powiązane w ciągu dziejów rzeczywistą wspólnotą społeczno-ekonomicznych i kulturalnych procesów. Hodgson uważa, że dogodnym punktem wyjścia dla rozpoczętego wydawnictwa mogą być dzieje półkuli wschodniej, czyli kontynentu eurazjatyckiego oraz afrykańskiego traktowanych jako integralna całość. Przedmiotem badania powinny być zjawiska o charakterze uniwersalnym w ramach tego obszaru, a przynajmniej o możliwie szerokim zasięgu — takie, na przykład, jakimi były w dziejach Europy Odrodzenie i rewolucja przemysłowa. Hodgson pisze: „Ostatecznie nie powinny nas interesować wszystkie wydarzenia, które miały miejsce w historii każdego narodu, lecz tylko te, które dotyczyły całych wielkich odłamów ludzkości i w ten sposób wyznaczały ramy dla całego naszego historycznego doświadczenia“⁸

Autor silnie podkreśla potrzebę wytworzenia u badacza postawy intelektualnej, którą określa jako orientację światową, a która polegać ma przede wszystkim na przewyżczeniu etnocentryzmu właściwego ogółowi dotychczasowych badań prowadzonych przez historyków należących do kręgu cywilizacji zachodniej. Ostro krytykuje on stanowisko licznych historyków amerykańskich, których uprzedzenia i fałszywa postawa wyższości w stosunku do krajów „Azji“ i krajów „Wschodu“ łączą się z daleko posuniętą ignorancją. Jako przykład tej ignorancji Hodgson przytacza „głupią uwagę popularnego historyka dziejów świata, według którego Europa postąpiła na przód, Azja zaś stoi w miejscu, ponieważ rzeki europejskie płyną z głębi kontynentu ku morzu, podczas gdy Azja nie posiada takich rzek“. Twierdzenie to komentuje Hodgson uwagą: „Narbadda odpowiada mniej więcej długością Renowi, a Ganges — Dunajowi i przepływa przez równie różnorodne kraje“⁹.

Teorią, która najbardziej zaciemniła w świadomości badaczy rzeczywisty obraz dziejów jest, zdaniem Hodgsona, koncepcja „marszu cywilizacji na zachód“. Z faktu, iż historiografia europejska, śledząc dzieje ostatnich dwóch

⁸ M. Hodgson, *Hemispheric Interregional History as an Approach to World History*, „Cahiers...“ 1953, z. 3, s. 716.

⁹ Tamże, s. 720.

tysięcy lat, koncentrowała kolejno uwagę na krajach i obszarach położonych coraz to dalej na zachód, nie wynika, że kraje azjatyckie rzeczywiście przeżyły uczestniczyć w procesie historycznego rozwoju i straciły dziejowe znaczenie. W opozycji wobec takiego stanowiska Hodgson z emfazą podkreśla cywilizacyjną rolę krajów wschodnich i w konkluzji pisze: „Rzecz w tym, że z punktu widzenia dziejów świata ważna jest nie historia Europy dla niej samej, jakkolwiek może być ona istotna dla nas wszystkich, lecz jej rola w historii międzyregionalnej. Rola ta była w ostatnich czasach doniosła, ale sama nasza koncentracja na wewnętrznych dziejach Zachodu ogólnie zaciemniła nasze spojrzenie na Zachód jako na jeden z dynamicznych obszarów wśród innych obszarów szerokiego świata“¹⁰.

Na tle szczupłości zakresu refleksji metodologicznej w „Zeszytach“ artykuł Hodgsona odznacza się charakterem pozytywnym. Podejmuje on kilka prawdziwie ważnych problemów nasuwanych przez próbę opracowania rzeczywiście uniwersalnej historii kulturalnego rozwoju świata. Słusznie piętnuje niektóre błędy dotychczasowych opracowań z zakresu dziejów powszechnych w burżuazyjnej historiografii, choć nie usiłuje wskazać ich zasadniczych źródeł. Nie ustosunkowuje się jednak do wielu ważnych kwestii, wobec których historiografia burżuazyjna staje bezradna, ilekroć podejmuje próbę szerszej historycznej syntezy. Do tych kwestii należy przede wszystkim zagadnienie periodyzacji historii. Hodgson nie podnosi tej kwestii. Nie ustosunkowuje się też wyraźnie do marksizmu, jakkolwiek w jednym z ustępów nazywa marksistowską analizę dziejów wielką analizą historyczną.

Problematyka marksistowskiej historiografii raz tylko pojawia się na łamach „Zeszytów“ w omawianym okresie. W drugim numerze z 1954 r. zamieszczony jest przekład artykułu Żukowa z piątego zeszytu „Вопросы Истории“ z tegoż roku na temat przygotowywanej przez historyków radzieckich wielotomowej *Historii świata*. Artykuł ten przypomina ogólne zasady historiografii marksistowskiej, opartej na założeniach materializmu historycznego, zarazem zaś omawia szereg szczegółowych problemów technicznych związanych z opracowaniem planowanego dzieła, i zwraca uwagę na trudności wynikające z braków i luk w materiałach monograficznych, które powinny być podstawą syntetycznego ujęcia. Historiografia radziecka, posiadająca trwałe oparcie w postaci teorii formacji społeczno-ekonomicznych i wychodząca z uzgodnionych w kręgu wszystkich badaczy założeń, przystępuje do podjętego zadania w innych warunkach, aniżeli badacze burżuazyjni. Nie znaczy to jednak, aby historycy radzieccy nie dostrzegali żadnych trudności związanych z dziełem zakrojonym na tak szeroką skalę, jak planowana *Historia świata*. Rozważając te trudności, artykuł Żukowa podnosi niektóre kwestie, zbliżone do tych, które w odmiennych nieco terminach wystąpiły także w uwagach Hodgsona. Wysuwa on np. problem „odmiennych rysów rozwoju różnych centrów cywilizacji nie powiązanych ze sobą w szerszej mierze“ i mówi o konieczności wskazania „specjalnych typowych rysów każdej specyficznej epoki“ i określenia „co posiada charakter definitywny w barwnym kalejdoskopie historycznych faktów i wydarzeń“¹¹.

¹⁰ M. Hodgson, *Hemispheric Interregional History*., s. 273.

¹¹ A Ten-Volume „World History“ in Preparation in the USSR, „Ca-hiers...“ 1954, z. 2, s. 489—493; por. „Вопросы Истории“ 1954, nr 5, s. 175 i n.

Artykuł radzieckiego historyka zamieszczono w „Cahiers d'histoire mondiale” w ramach informacji o pokrewnym tematycznie wydawnictwie bez żadnych komentarzy i uwag, które pozwalałyby poznać, jakie stanowisko zajmuje wobec niego redakcja. Znalazł on miejsce pośród artykułów pozostających niejednokrotnie w najjaskrawszej sprzeczności z naukowymi założeniami historiografii na współczesnym jej poziomie. Charakteryzując w poprzednim numerze „Nauki Polskiej” teoretyczne stanowisko Komisji Międzynarodowej redagującej *Historię naukowego i kulturalnego rozwoju ludzkości*, prof. Chałasiński przytoczył ustęp listu przewodniczącego Komisji, profesora Carneiro, skierowanego do dyrekcji UNESCO w związku z interpelacją kół katolickich w sprawie charakteru przygotowywanego wydawnictwa. List ten zawierał zapewnienie, że cień Bossueta unosić się będzie nad salami obrad historyków opracowujących to dzieło. Obietnica ta — niestety — nie okazała się próżna. Cień Bossueta pada także na karty wstępnych publikacji *Historii* zawartych w „Zeszytach”. Najsilniejsze ślady wpływów teoretycznych i ideologicznych tego patronatu nosi artykuł Oskara Haleckiego go zatytułowany *Miejsce chrześcijaństwa w historii ludzkości*¹².

Przed trzystu laty teoria historiozoficzna Bossueta nie była bardziej prawdziwa, aniżeli jest obecnie, ale była przynajmniej podówczas wydarzeniem intelektualnym o dużej skali w ramach swojej epoki. Nawracanie w w. XX do koncepcji historiografii opartej na zasadach fideizmu i providencjonalizmu nie może się poszczycić jakimkolwiek tytułem usprawiedliwiającym je z naukowego punktu widzenia. Oznacza ono próbę cofnięcia historycznej myśli burżuazyjnej do pozycji, którą przekroczyli już Montesquieu i Voltaire.

Oto, dla przykładu, jak przedstawia się w interpretacji Haleckiego zagadnienie periodyzacji historycznej. „Dla chrześcijan — pisze Halecki — czy też, aby ująć rzecz zupełnie jasno, dla tych, którzy wierzą w boskość Chrystusa, tajemnica wcielenia jest wielkim punktem zwrotnym całej historii, dzielącym jej bieg na dwie części, których odrębność jest ważniejsza niż jakikolwiek inny problem periodyzacji”¹³. Halecki wyraża zdziwienie, że historycy chrześcijańscy w swej naukowej praktyce poszukują innej granicy między starożytnością i czasami nowożytnymi i oburza się na „błędnicze” koncepcje francuskiej rewolucji pragnącej zastąpić Boga przez Rozum, a nawet „odrzucić chronologię chrześcijańską, aby zapoczątkować nową erę”. W artykule Haleckiego mimo deklaratywnych zaprzeczeń występują w jaskrawej formie europocentryzm oraz „orientacja zachodnia”, to jest stanowiska, do których przewzięcia dążyć mieli wydawcy *Historii naukowego i kulturalnego rozwoju ludzkości*, które zwalcza Hodgson w swoich metodologicznych uwagach na łamach „Zeszytów”.

Ujęcie historycznej roli chrześcijaństwa i jej aktualizacja w artykule Haleckiego posiada bardzo wyraźne podłoże polityczne, uwidaczniające się między innymi w posługiwaniu się koncepcją „wspólnoty atlantyckiej”, którą autor uważa za „kontynuację chrześcijaństwa w nowej formie przystosowanej

¹² O. Halecki, *The Place of Christendom in the History of Mankind*, „Cahiers...” 1954, z. 4.

¹³ Tamże, s. 934.

do warunków współczesnego świata“. Ze stanowiskiem tym łączy się nieukrywana wrogość autora wobec Związku Radzieckiego, wobec socjalizmu i jego roli w ruchach wyzwoleniczych krajów Azji i Afryki. „Dynamiczna ideologia marksizmu“ — jak ją określa Halecki — stanowi jego zdaniem główne niebezpieczeństwo grożące „prawdziwie europejskiej tradycji humanistycznej i chrześcijańskiej“.

Artykuł Haleckiego zawiera sformułowanie stanowiska zasadniczo uniemożliwiającego porozumienie na płaszczyźnie dyskusji naukowej. Stanowisko to nie dominuje na szczęście w ogłoszonych dotąd materiałach. Nawet w zakresie, w jakim występuje, stwarza jednak niebezpieczeństwo dla perspektyw prawdziwie międzynarodowej współpracy i deprecjonuje wartość podjętego dzieła.

*

Z kolei przejdziemy do ogólnego omówienia zawartości sześciu pierwszych numerów „Cahiers d'histoire mondiale“ pod kątem widzenia oceny zawartych w nich prac jako materiału do przygotowywanego wydawnictwa. Większość artykułów i rozpraw zamieszczonych w „Zeszytach“ opatrzona jest notatką wskazującą, który z redaktorów poszczególnych tomów *Historii* je nadsyła, a zatem określającą ich miejsce w całości wydawnictwa. Plan ogólnego schematu wydawnictwa został przedstawiony w poprzednim numerze „Nauki Polskiej“. Jak wiadomo zasadnicze, pełne wydanie *Historii* ma obejmować sześć tomów. Podział ten wyznacza zarazem ramy zastosowanej w opracowaniu periodyzacji, przyjętej zresztą, jak się zdaje, bez specjalnego uzasadnienia teoretycznego. Opublikowane dotąd w „Zeszytach“ materiały dość nierównomiernie rozłożone są pomiędzy poszczególne tomy. Najwięcej zamieszczono artykułów i materiałów do tomu trzeciego, obejmującego okres od początków średniowiecza w Europie do około 1300 r. Zaawansowanie gromadzenia materiałów do tego tomu tłumaczy się zapewne aktywnością jego b. redaktora, prof. R. Grousset, który zmarł w toku przygotowywania wydawnictwa. Najmniej opublikowano materiałów do tomu drugiego (starożytność) i tomu szóstego (wiek XX).

Wśród materiałów do tomu pierwszego, który ma objąć najwcześniejszą epokę dziejów kultury do około 1200 roku p. n. e., naczelne miejsce zajmują studia wybitnego archeologa brytyjskiego, V. G o r d o n a C h i l d e a, poświęcone archeologicznym dokumentom dotyczącym prehistorii nauki¹⁴. Na uwagę zasługuje tu również artykuł B. B. L a l a z wydziału archeologii Uniwersytetu w Kalkucie, na temat prehistorycznej produkcji narzędzi kamiennych¹⁵. Artykuł K. J e t t m a r a z Wiednia zatytułowany *Najdawniejsze cywilizacje hodowców stepów Azji centralnej* wyróżnia się od wszystkich innych materiałów publikowanych w „Zeszytach“ przez fakt, że wykorzystuje obfitą bibliografię prac uczonych radzieckich (76 zacytowanych pozycji, wśród których znajdują się najnowsze publikacje wszystkich znanych uczonych

¹⁴ V. G. Childe, *Archeological Documents for the Prehistory of Science* oraz *Documents in the Prehistory of Science*, „Cahiers...“ 1953, z. 4 i 1954, z. 1.

¹⁵ B. B. Lal, *Prehistoric Lithic Industries of the Indian Sub-Continent*, „Cahiers...“ 1953, z. 3.

radzieckich jak Okładnikow, Tołstow i in.)¹⁶. Pod tym względem praca Jettmara stanowi unikat wśród artykułów innych współpracowników wydawnictwa, w których uderza silna zależność od naukowej literatury anglosaskiej, a zarazem całkowita prawie separacja od nauki radzieckiej i krajów demokracji ludowej.

Materiały do trzeciego tomu *Historii* zawierają kilka rozpraw na temat stosunków ekonomicznych i kultury Europy średniowiecznej. Prace te stanowią stosunkowo zwartą grupę tematyczną, toteż na ich tle szczególnie wyraźnie występują rozbieżności stanowisk poszczególnych autorów i brak uzgodnienia pewnych zasadniczych poglądów. Na przykład G. Bonfante w artykule na temat pokrewieństwa języków europejskich w średniowieczu mówi o „drzemce średniowiecza“, z której Europa zaczęła się budzić dopiero w ciągu XII wieku. W wyraźnej opozycji wobec tego stanowiska, popularnego wśród historyków burżuazyjnych początków naszego stulecia, stają autorzy dwóch artykułów poświęconych życiu gospodarczemu Europy, R. Doehaerd (Belgia) i R. Lopez (Stany Zjednoczone)¹⁷. Obaj oni, zgodnie z powszechną wśród współczesnych mediewistów burżuazyjnych tendencją, gromadzą i przedstawiają materiały dowodzące żywotności ekonomicznej i kulturalnej Europy w okresie uznawanym dawniej za epokę najgłębszego jej upadku.

Doehaerd usiłuje wykazać błędność teorii izolacji gospodarczej krajów basenu morza śródziemnego w okresie wczesnego średniowiecza i zaprzecza jakoby późniejsza ekspansja militarna świata muzułmańskiego miała doprowadzić do takiej izolacji. Artykuł Lopeza podejmuje zagadnienie związku śródziemnomorskiej Europy ze Wschodem w okresie późniejszego średniowiecza. Charakterystyczną cechą wywodów Lopeza można by nazwać „orientacją wschodnią“, w przeciwieństwie do „orientacji zachodniej“, nieprzewidywanej przez niektórych innych współpracowników wydawnictwa. Śledząc wpływ cywilizacyjnych ośrodków Wschodu na kraje śródziemnomorskie, przeciwstawia on obejmujący parę tysięcy lat okres kulturalnej dominacji Wschodu przelotnemu okresowi wpływów Zachodu w dobie ekspansji rzymskiej. Znaczenie Rzymu skłonny jest on zresztą minimalizować w związku z koncentracją uwagi na zagadnieniach kultury i cywilizacji materialnej raczej aniżeli na zagadnieniach ustroju i organizacji politycznej. Wschód był, zdaniem Lopeza, w badanym przez niego okresie ojczyzną wszystkich ważniejszych wynalazków, które wywarły wpływ na życie gospodarcze i na rozwój komunikacji. Nawet w walce ze Wschodem Zachód posługiwał się dostarczonymi przezeń środkami: jego zasobami pieniężnymi i jego doświadczeniem. Na Wschodzie zrealizował się postęp techniczny, który dał impuls do zjawiska określanego przez Lopeza jako „rewolucja handlowa“.

Lopez, w większym stopniu aniżeli wielu innych autorów artykułów zamieszczonych dotąd w „Zeszytach“, wydaje się być świadomy problemów metodologicznych związanych z próbą stworzenia prawdziwie uniwersalnej historii. W jego opracowaniu szczegółowego zagadnienia historycznego pojawiają

¹⁶ K. Jettmar, *Les plus anciennes Civilisations d'éleveurs des steppes d'Asie*, „Cahiers...“ 1953, z. 4.

¹⁷ R. Doehaerd, *Méditerranée et économie occidentale pendant le haut Moyen Age*; R. Lopez, *Les influences orientales et l'éveil économique de l'Occident*, „Cahiers...“ 1953, z. 3.

się niektóre kwestie występujące w ogólnej formie teoretycznych refleksji w cytowanym artykule Hodgsona, jak na przykład kwestia wspólnoty kulturalnej kontynentu półkuli wschodniej. Charakteryzując współczesny typ pisarstwa historycznego Lopez pisze: „Czy nasi wnukowie nie zaprotestują przeciwko tej historiografii bez bohaterów, która nas tak delektuje? Nie wydaje się prawdopodobne, aby miało kiedykolwiek znów powrócić zapomnienie o doniosłej roli ludzi nieznanymi, niegdyś panujące. Trzeba się jednak strzec obecnie przed ciasną, statystyczną koncepcją historii. Ilość jest niczym bez jakości”.

Takie wątpliwości dręczą autora artykułu. Przez obfitość materiału rzeczowego nie przebijają się natomiast wyraźniejsza świadomość historycznych prawidłowości badanych zjawisk, troska o uchwycenie rządzących nimi ogólnych praw. Dla Lopeza, jak dla autorów większości artykułów zamieszczonych w „Zeszytach”, zagadnienie związków historycznych wyczerpuje się w opisie kontaktów międzykulturowych, cywilizacyjnych wpływów i zapożyczeń. „Zeszyty” obfitują w artykuły śledzące te kontakty i wpływy na różnym gruncie i w różnych epokach; a w rezultacie w podobne prace obfitować będzie zapewne *Historia naukowego i kulturalnego rozwoju ludzkości*.

Oto kilka charakterystycznych tytułów artykułów z tego zakresu: D. A. E. Garrod *Stosunki pomiędzy Azją południowo-zachodnią a Europą w późniejszym paleolicie*; G. Coedes *Przenikanie kultury hinduskiej do Indochin i Indonezji*; J. Filliozat *Indie i wymiana naukowa w starożytności*; R. Pettazzoni *Misteria greckie i religie ezoteryczne w starożytności. Ostatnie badania i najnowsze problemy*; K. Toda *Skutki pierwszego okresu naporu cywilizacji zachodniej na Japonię, zilustrowane na przykładzie badań nad wprowadzeniem zachodnich form malarstwa*; L. Musset *Wzajemne wpływy świata skandynawskiego i Zachodu w dziedzinie cywilizacji średniowiecza*; J. M. Millas - Valicrosa *Nurt przekładów naukowych pochodzenia wschodniego przed końcem XIII w.*; B. Lewis *Odzew rewolucji francuskiej w Turcji*¹⁸.

Jest to zaledwie część artykułów podobnego typu ogłoszonych w „Zeszytach”. Wspólną ich cechą stanowi prześlizgiwanie się po powierzchni opisywanych zjawisk bez próby głębszej analizy faktów tkwiących u ich podłoża i tłumaczących mechanizm przenikania wpływów kulturalnych. Rzadkie są wypadki, aby autorzy omawiający oddziaływanie jednych ośrodków cywilizacji na inne, przenikanie języków, kultów, form artystycznych od narodu do

¹⁸ D. A. E. Garrod, *The Relations between South-East Asia and Europe in the Later Paleolithic Age*, „Cahiers...” 1953, z. 1; G. Coedes, *L'Osmose indienne en Indochine et en Indonésie*, „Cahiers...” 1953, z. 4; J. Filliozat, *L'Inde et les échanges scientifiques dans l'Antiquité*, „Cahiers...” 1953, z. 2; R. Pettazzoni, *Les mystères grecs et les religions à mystères de l'Antiquité. Recherches récentes et problèmes nouveaux*, „Cahiers...” 1954, z. 2; K. Toda, *The Effect of the First Great Impact of Western Culture in Japan. Illustrated by the Study of Introduction of the Western Form of Pictorial Art*, „Cahiers...” 1954, z. 2; L. Musset, *Influences réciproques du Monde Scandinave et de l'Occident dans la domaine de la civilisation au Moyen Age*, „Cahiers...” 1953, z. 1; J. Millas-Vallicrosa, *La corriente de las traducciones científicas de origen oriental hasta fines del XIII siglo*, „Cahiers...” 1954, z. 2; B. Lewis, *The Impact of the French Revolution on Turkey*, „Cahiers...” 1953, z. 1.

narodu i od kraju do kraju, wiązali te procesy z procesami wewnętrznych przeobrażeń społeczeństw uczestniczących w wymianie. Na przykład L. Musset w wymienionym artykule za punkt wyjścia przedstawienia wpływu kultury zachodnio-europejskiej na Skandynawię bierze opis penetracji chrześcijaństwa i pisze: „Przez bramę otwartą kościołowi miała przejść cała cywilizacja zachodnia; nim jeszcze dokonało się całkowite nawrócenie Północy, zapożyczyła ona od Zachodu koncepcję państwa”. Takie ujęcie sugeruje, jakoby doniosłe przemiany ustrojowe mogły się dokonać w wyniku infiltracji teoretycznych koncepcji zaczerpniętych z obcej cywilizacji. W podobny sposób przedstawia przeobrażenia kulturalne, a także społeczno-polityczne Sjamu w drugiej połowie XIX w. książę Dhaninivat w artykule poświęconym panowaniu króla Chulalongkorn, akcentując w dodatku w sposób jednostronny wpływ osobistego wykształcenia i gustów władcy na politykę i procesy kulturalnych przemian społeczeństwa¹⁹.

W „Zeszytach” można wprawdzie znaleźć artykuły poświęcone problematyce społeczno-ekonomicznej i poruszające ją w sposób interesujący. Do takich artykułów należy, na przykład, studium E. Balazsa omawiające przeobrażenia stosunków agrarnych w Chinach od VII w. p. n. e. do XIV w. n. e.²⁰. Studium to, opierając się na oryginalnych materiałach, przedstawia proces feudalizacji Chin, rewolty chłopskie podnoszone pod hasłem powrotu do tradycyjnych form periodycznego podziału ziemi, a pełniące rolę oporu antyfeudalnego, oraz kształtujące się w walce z tymi ruchami swoiste formy feudalizmu chińskiego. Artykuł ten ogranicza się jednak do problematyki społeczno-ekonomicznej, nie otwierając perspektyw na zagadnienia rozwoju kulturalnego, nie przyczynia się zatem do wskazania powiązań pomiędzy warunkami społeczno-gospodarczymi a zjawiskami kulturalnymi, których rozwój w sposób jednostronny i wyłączny śledzą znów inne artykuły. Stąd łamy czasopisma służącego wstępnym publikacjom materiałów *Historii naukowego i kulturalnego rozwoju ludzkości* obfitują w interesujące materiały przyczynkowe, lecz nie pozwalają żywić zbyt wiele nadziei co do charakteru przyszłej syntezy.

Wśród artykułów przyczynkowych ale zarazem rzucających światło na tendencje ideologiczne, znajdujące wyraz w gronie współpracowników *Historii*, warto wspomnieć okolicznościowy artykuł G. Sarton poświęcony dwóm renesansowym rocznicom: rocznicy męczeńskiej śmierci *Serveta* oraz rocznicy wydania dzieła Sebastiana Chateillon w obronie heretyków²¹. Sam Sarton, wybitny historyk nauki, nie należy do entuzjastów Odrodzenia i jest jednym z licznej grupy historyków amerykańskich, którzy kwestionują przełomowe znaczenie tego okresu w dziejach kultury. Sarton uznał jednak za stosowne przypomnieć współpracownikom *Historii naukowego i kulturalnego rozwoju ludzkości* dwie rocznice o tak znamiennej wymowie.

¹⁹ Kromamum Bidyalabh Dhaninivat (Sjam), *The Reing of King Chulalongkorn*, „Cahiers...” 1954, z. 2.

²⁰ E. Balazs (Francja), *Transformation du régime de la propriété dans la Chine, Tartare et dans la Chine Chinoise aux IV-e — V-e siècles A. D.*; oraz *Le régime de la propriété en Chine du IV au XIV siècles. Etat de la question*, „Cahiers...” 1953, z. 2 i z. 3.

²¹ G. Sarton (St. Zjedn.), *Deux centenaires: Servet et Chateillon*, „Cahiers...” 1954, z. 1. Sartonowi chodzi głównie o rozprawę Chateillona *De haereticis; an sint persequendi...*, Magdeburg 1954.

Nawiązując do obu tych rocznic Sarton kieruje następujące uwagi pod adresem wydawców przygotowywanego przez UNESCO dzieła: „Postawa społeczeństw (narodów, kościołów, partii politycznych, syndykatów) polega [...] na negowaniu własnych zbrodni, na ich ukrywaniu. Wydawało im się zawsze [...], że przyznanie się do winy, do błędu, podkopaloby ich autorytet. Trzeba więc uczynić wszystko, aby tego uniknąć i uciec się nie do skrucy ale do złej wiary; zatem do pierwotnej zbrodni dorzuca się kłamstwa, kalumnie, sfalszowane dokumenty, a jeśli tego trzeba — nowe zbrodnie. Dlatego właśnie historia opowiedziana w podręcznikach jest zazwyczaj oszukańcza; obfituje ona w kłamstwa pozytywne i negatywne, w kłamstwa przez dodanie i przez pominięcie. I dlatego właśnie *Historia naukowego i kulturalnego rozwoju ludzkości* — to wielkie dzieło podjęte przez UNESCO — jest tak potrzebna. Jakkolwiek będzie ona niedoskonała (jakie bowiem dzieło od początku mogłoby być doskonałe?) służyć będzie wprowadzaniu do umysłów prawdy historycznej i pokoju. [...] Ufajmy z całego serca, że redaktorzy *Historii naukowego i kulturalnego rozwoju ludzkości* będą zdolni zapomnieć o własnych przesądach i oddać sprawiedliwość przeciwnikom własnego narodu, własnej religii i własnego stronnictwa. Oddadzą oni wówczas wszystkim ogromną przysługę — a ludzkość im i UNESCO będzie winna wiele wdzięczności”²².

Ten głos wzywający uczonych do służby dla sprawy prawdy historycznej i pokoju nabiera szczególnego znaczenia przez to, że rozbrzmiewa ze Stanów Zjednoczonych, w okresie gdy Ameryka wkraczając na drogę faszyzacji stosunków politycznych, odwraca się także w dziedzinie kultury i nauki od tradycji walki o tolerancję i swobodę myśli. Trudno w tej chwili przewidzieć, czy wydawnictwo UNESCO choć w części spełni postulaty, jakie stawia mu Sarton w swoim apelu.

*

W związku z szerokim programem badań z zakresu historii kultury, który zamierza zrealizować wydawnictwo UNESCO, w „Cahiers d'histoire mondiale” poruszane są niejednokrotnie zagadnienia zaniedbane ostatnio w nauce burżuazyjnej. Do takich zagadnień, które od czasu dziewiętnastowiecznych badań, w szczególności badań ewolucjonistycznego typu, rzadko dochodziły w nauce burżuazyjnej do głosu, a które pojawiają się na łamach „Zeszytów”, należy między innymi problem pochodzenia języka.

Artykuły przeznaczone do dalszych tomów wydawnictwa i dotyczące późniejszych okresów historycznych są dotychczas nieliczne. Budzą też na ogół niewiele zastrzeżeń. Ujemne skutki powierzchownego ujęcia zagadnień w skali porównawczej występują ze szczególną wyrazistością w artykule E. Fischera *Bunt przeciwko Europejczykowi w XIX stuleciu*²³. Ma on za przedmiot budzenie się i narastanie oporu krajów kolonialnych i półkolonialnych przeciwko europejskim wpływom i europejskiej dominacji. Zagadnienie jest niewątpliwie ważne i ciekawe, niestety ujęcie płytkie i pobieżne, nie odpowiada jego znaczeniu. Autor ani nie przedstawia w sposób bardziej gruntowny wal-

²² G. Sarton, *Deux centenaires. Servet et Chateillon*, s. 169.

²³ E. Fischer (St. Zjedn.), *Rebellion against the European Man in XIX Century*, „Cahiers...” 1954, z. 2.

ki z dominacją europejską na przykładzie konkretnych stosunków wybranego kraju, ani nie próbuje sformułować ogólnych wniosków co do przyczyn „buntu przeciwko Europejczykowi“ i związku tego zjawiska z przeobrażeniami wewnętrznymi krajów zależnych w ogóle.

W artykule Fischera interesujące są uwagi na temat roli, jaką europejskie tradycje rewolucyjne XVIII i XIX w. odegrały w ruchu wyzwoleniczym niektórych krajów kolonialnych, na przykład w Indiach. Fischer pisze: „Stopniowo terminologia i ideologia występująca w walkach Moghulów, Maratów i Sikhów przeciwko Kompanii Wschodnio-Indyjskiej zastąpiona została przez terminy i koncepcje zaczerpnięte z Europy, terminy i koncepcje rozpowszechnione za pośrednictwem literatury. Młodzi intelektualiści-nacjonalisci czytali o ideach narodowych Mazziniego. Starannie studiowali historię włoskiego Risorgimento [...] hasło «Indie dla Hindusów» stanowiło echo hasła «Włochy dla Włochów». Powoływano się na precedensy francuskiej rewolucji. Stosowano najskrajniejsze doktryny Kossutha. Termin «wojna o niezawisłość» został zaczerpnięty ze Stanów Zjednoczonych; bojkot stanowił broń zapożyczoną z Irlandii“²⁴.

Fischer notuje to ciekawe zjawisko, ale nie wydaje się nawet dostrzegać potrzeby wyjaśnienia, na jakich podstawach dokonywała się w krajach Wschodu recepcja elementów ideologii rewolucji burżuazyjnej. Brak prób interpretacji tego procesu i widoczny brak choćby ogólnego jego rozumienia pozwala mu na umieszczenie Rosji wśród kategorii krajów, które w XIX w. buntowały się przeciwko wpływom kultury zachodnio-europejskiej. Rozpatrywanie walki pomiędzy panslawistami i zapadnikami rosyjskimi w tych samych kategoriach, w jakich ujmuje się walkę o wyzwolenie krajów kolonialnych, może doprowadzić tylko do pogmatwania interpretacji obu grup zjawisk. Jest to typowy przykład powierzchownej i błędnej analizy w kategoriach międzykulturalnych zależności i wpływów. Poza dezorientacją metodologiczną dowodzi on ignorancji w zakresie historii Europy wschodniej.

*

Wśród materiałów ogłoszonych dotąd w „Zeszytach“ znajdują się tylko dwa artykuły przeznaczone do VI tomu *Historii* poświęconego zagadnieniom życia umysłowego i kultury XX w. J. Rostand w artykule *Biologia XX w.* charakteryzuje najnowsze osiągnięcia i perspektywy rozwoju tej dziedziny nauki²⁵. Omawia on doświadczenia czynione w XX w. w zakresie sztucznych kultur tkanek i organów i rozważa znaczenie tych doświadczeń dla embriologii. Najwięcej miejsca poświęca zagadnieniom genetyki, teorii chromosomów, wreszcie zagadnieniu ewolucji. Stoi on zdecydowanie na stanowisku genetyki mendelowskiej i wyraża przekonanie, że wobec eksperymentalnej rzeczywistości genów załamują się wszelkie zarzuty włącznie z zarzutami szkoły miczurinowskiej. Radziecką biologię wspomina autor artykułu jeszcze raz tylko w związku z teorią dziedziczenia cech nabytych, do której się zresztą nie ustosunkowuje. W zakończeniu artykułu autor przedstawia w formie

²⁴ E. Fischer, *Rebellion against the European Man in XIX Century*, s. 372.

²⁵ J. Rostand (Francja), *La biologie au XX siècle*, „Cahiers...“ 1954, z. 2.

szkicowej zasadnicze fazy rozwoju teorii ewolucji w XX w. i podkreśla znaczenie tej teorii dla całej dwudziestowiecznej nauki biologii. Wyraża przy tym wiarę w możliwość rozwiązania wszystkich zasadniczych problemów związanych z mechanizmem ewolucji, których nauka na obecnym etapie swego rozwoju nie zdołała jeszcze wyjaśnić.

W zestawieniu z optymistycznym tonem artykułu Rostanda tym bardziej uwypukla się pesymistyczny charakter drugiego artykułu przeznaczonego również do VI tomu *Historii*. W artykule tym, zatytułowanym *Dwudziestowieczna wersja Apokalipsy*, F. L. Baumer przedstawia szereg prac należących do nurtu katastroficznej filozofii współczesnego świata kapitalistycznego. Na początku swego szkicu Baumer cytuje zdanie M. Mouniera wypowiedziane na otwarciu sesji UNESCO w Paryżu w r. 1946: „Po raz pierwszy od wielu stuleci myśl o końcu świata nawiedziła ludzkość”.

Artykuł ilustruje narastanie nastrojów katastroficznych wśród burżuazyjnych intelektualistów poczynając od pism Leona Bloy z okresu pierwszej wojny światowej i dzieła Spenglera aż do ostatnich enuncjacji Mouniera, Malraux, Toynbee’ego, Schweitzera i Bierdiajewa, oraz ostatnich książek Aldousa Huxleya i Orwella, Grahama Greena i Koestlera. Nastroje lęku i poczucie zagrożenia, przekonanie o zbliżającym się końcu cywilizacji, wyrażane w tych i podobnych im pracach — często we frazesach przypominających biblijny język Apokalipsy — określa Baumer jako „skutek katastroficznych wydarzeń historycznych”. „Nie jestem skłonny do wyolbrzymiania zasięgu tego apokaliptycznego myślenia — pisze Baumer. — Identyfikowanie go z całością współczesnego europejskiego myślenia na temat historii byłoby, oczywiście, błędne. [...] Niewątpliwie wielu myślicieli, w szczególności ludzi o umysłowości naukowej, dzieli wiarę Bertranda Russella i Juliana Huxleya w możliwość nieprzerwanego postępu. [...] Jednak myślenie apokaliptyczne w rzeczywistości jest szeroko rozpowszechnione w dzisiejszej Europie i z pewnością stanowi jedno ze znamion wskazujących, że Europejczycy żyją w czasach zamieszania”²⁶.

Generalizując w ten sposób swoją tezę Baumer ma niewątpliwie słuszość tylko w odniesieniu do pewnych kół Europy zachodniej. Jego uogólnienie całkowicie ignoruje fakt zasadniczej odmienności problematyki życia intelektualnego krajów demokracji ludowej i Związku Radzieckiego. Stanowisko Baumera w swej ograniczoności jest typowe dla grona współpracowników *Historii naukowego i kulturalnego rozwoju ludzkości* w jego dotychczasowym składzie. W odniesieniu do XIX i XX w. zarówno jak do wcześniejszych okresów historycznych można stwierdzić, w ogłoszonych dotychczas materiałach analogiczne zjawisko: ignorowanie lub ignorancję w zakresie rozwoju kulturalnego krajów Europy wschodniej.

Zasadniczą kwestię stanowi przy tym nie liczba artykułów poświęconych danemu regionowi, ale sposób ujęcia jego historii. Dziejom Słowiańszczyzny poświęcono dotąd w „Zeszytach” tylko jeden artykuł (F. G. Heymann *Miasta*

²⁶ F. L. Baumer (St. Zjedn.), *Twentieth-Century Version of the Apocalypse*, „Cahiers...” 1953, z. 3, s. 627.

czeskie w późniejszym średniowieczu)²⁷. Na postawiony sobie z tego względu zarzut wydawcy *Historii* mogliby odpowiedzieć, że Anglii (metropolii) ani Francji nie poświęcono specjalnie żadnego artykułu. To prawda. Nie w tym jednak leży problem. Liczne artykuły, omawiające w sposób ogólniejszy różne dziedziny rozwoju kulturalnego i naukowego w różnych epokach, wielokrotnie nawiązują do dziejów tych krajów i innych krajów Europy zachodniej. Inaczej przedstawia się sprawa Europy wschodniej. Tu mamy do czynienia, albo z tak niefortunnymi koncepcjami, jak w omawianym artykule Fischera, albo z przemilczaniem, albo z przyznaniem się do własnej ignorancji.

Charakterystyczny przykład stanowi pod tym względem artykuł R. R. Palmera zawierający przegląd najnowszej literatury poświęconej badaniu wpływów rewolucji francuskiej na kraje europejskie. Dokonawszy krótkiego przeglądu literatury zachodnio-europejskiej autor pisze: „Gdy przechodzimy do Europy wschodniej, liczba badań nad współczesnymi wpływami rewolucji francuskiej gwałtownie spada. Dzieje się tak niewątpliwie dlatego, że wpływów tych było o wiele mniej; ponieważ jednak autor niniejszej pracy nie zna żadnego z języków wschodnio-europejskich, powstrzymuje się od wszelkich dogmatycznych stwierdzeń”²⁸. Nie podobna nie dostrzec sprzeczności zawartej w ostatnim zdaniu, ani też zaakceptować twierdzenia, które autor mimo swego zastrzeżenia formułuje jednak w sposób dogmatyczny.

W półstronicowym ustępie swego artykułu poświęconym Polsce Palmer radzi sobie w swej lingwistycznej ignorancji, opierając się na dwóch francuskich opracowaniach i na francuskich streszczeniach artykułów zeszytu „Przeglądu Historycznego” z r. 1951, omawiającego stosunki w Polsce XVIII w.²⁹. Uwagi na temat materiału zawartego w tych pracach zamyka konkluzją: „Tym polskim uczonym z ich marksistowskim wzorem, podobnie jak bardziej burżuazyjnym Francuzom, wydarzenia rozgrywające się w Polsce w rewolucyjnych dziesięcioleciach wydają się częścią rozwoju stosunków w Europie jako całości”³⁰.

W zdaniu tym można wyczuć wyraźną rezerwę wobec ujęcia historii Polski jako fragmentu ogólnoeuropejskiej sytuacji historycznej, rezerwę zupełnie niezrozumiałą i niewłaściwą w artykule przeznaczonym do publikacji w dziele mającym stanowić syntezę historii kultury całej ludzkości.

W oficjalnych wypowiedziach opublikowanych w „Cahiers d'histoire mondiale” wydawcy *Historii naukowego i kulturalnego rozwoju ludzkości* wyrażali żal, że nie udało im się nawiązać współpracy z przedstawicielami Związku

²⁷ F. G. Heymann (St. Zjedn.), *Bohemian Towns in the Later Middle Ages*, „Cahiers...” 1954, z. 2. W bibliografii tego artykułu uderza prawie całkowity brak najnowszych, powojennych opracowań historiografii czeskiej.

²⁸ R. R. Palmer (St. Zjedn.), *Recent Interpretations of the Influence of the French Revolution*, „Cahiers...” 1954, z. 1.

²⁹ Palmer opiera się na następujących pracach francuskich: H. de Montfort, *Le drame de la Pologne: Kościuszko 1746—1817* (Paris 1935) i J. Fabre, *Stanislas-Auguste Poniatowski et L'Europe des lumières* (Paris 1952), ponadto cytuje jeszcze jeden artykuł.

³⁰ R. R. Palmer, *Recent Interpretations of the Influence...*, „Cahiers...” 1954, z. 1, s. 191.



Radzieckiego, Chin Ludowych i krajów demokracji ludowej³¹. Ogłoszona w styczniu bieżącego roku w „Вопросах Истории” zapowiedź przystąpienia historyków radzieckich do udziału w pracach nad przygotowaniem wydawnictwa i obietnica dostarczenia w szczególności opracowań z historii kultury krajów Związku Radzieckiego nie znalazła jeszcze odbicia w „Zeszytach” ze względu na zwłokę w publikacji dalszych numerów drugiego tomu tego czasopisma.

Współpraca historyków radzieckich i uczonych innych krajów demokracji ludowej zapewniłaby wydawnictwu UNESCO nie tylko właściwe przedstawienie historii kultury tych krajów, ale zarazem musiałaby postawić na czele problematyki teoretycznej i metodologicznej, wiążącej się z przygotowaniem tego dzieła, kwestię współpracy pomiędzy marksistowską nauką historyczną a historiografią burżuazyjną. Od właściwego rozwiązania tej kwestii zależeć będzie naukowy charakter *Historii naukowego i kulturalnego rozwoju ludzkości* — wydawnictwa podjętego przez UNESCO.

Uniwersytet Łódzki
Zakład Historii Myśli Społecznej

Antonina Kłosowska

³¹ P. E. de Berrédo Carneiro, *Troisième Rapport du Président de la Commission Internationale pour une Histoire de développement scientifique et culturel de l'humanité*, „Cahiers...” 1954, z. 1, s. 238—239.

Poszczególne bieżące numery kwartalnika

NAUKA POLSKA

są do nabycia w następujących księgarniach
Domu Książki:

Warszawa	— Krakowskie Przedmieście 7, Bracka 20, Piękna 35/37, Kredytowa 10, Nowy Świat 49, Pl. Jedności Robotniczej (Politechnika)
Kraków	— Podwale 6, Rynek 23, Plac Mariacki 9
Łódź	— Narutowicza 34, Piotrkowska 193
Wrocław	— Curie-Skłodowskiej 39, Kuźnicza 42
Bytom	— Stalina 10
Częstochowa	— Al. Naj. Panny Marii 8
Gdańsk	— Grunwaldzka 8
Gliwice	— Zwycięstwa 35
Lublin	— Krakowskie Przedmieście 29
Poznań	— 27-go Grudnia 23
Stalinogród	— Warszawska 11
Szczecin	— Al. Wojska Polskiego 14
Toruń	— Rynek Staromiejski 30
Zabrze	— Wolności 288

Pojedyncze egzemplarze oraz komplety roczników z lat ubiegłych można nabyć lub zamówić w Przedsiębiorstwie Sprzedaży Prasy Archiwalnej „Ruch“, Warszawa, ul. Puławska 108 i ul. Wiejska 14.

Regularną i systematyczną dostawę czasopisma zapewnia prenumerata. Zamówienia i wpłaty na prenumeratę (rocznie zł 80.—, półrocznie zł 40.—) przyjmuje Centrala Kolportażu „Ruch“, Warszawa, ul. Srebrna nr 12.

Konto PKO nr 1-6-100020.

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

TRESC

O POKOJOWE WYKORZYSTANIE ENERGII ATOMOWEJ

POMOC ZWIĄZKU RADZIECKIEGO DLA ROZWOJU FIZYKI JĄDROWEJ W POLSCE — UCHWAŁA PREZYDIUM RZĄDU O POWOŁANIU INSTYTUTU BADAŃ JĄDROWYCH

<i>Paweł Szulkin</i> — Znaczenie pomocy Związku Radzieckiego dla rozwoju badań nad energią jądrową	1
<i>Andrzej Soltan</i> — Badania uczonych radzieckich nad energią atomową	5
<i>Henryk Niewodniczański</i> — Zagadnienie personelu naukowo-technicznego dla laboratoriów fizyki jądrowej oraz konieczność współpracy pomiędzy fizykami teoretycznymi a doświadczalnymi	6
<i>Ignacy Złotowski</i> — Izotopy promieniotwórcze w nauce i technice	7
Fizyka jądrowa i inżynieria jądrowa. Nowe kierunki studiów wyższych	11
Utworzenie Instytutu Badań Jądrowych	14

*

<i>Manfred Lachs</i> — Zbiorowe bezpieczeństwo a sprawa pokoju	17
<i>Walery Goetel</i> — Dziesięć lat rozwoju geologii polskiej	39
<i>Jan Mydlarski</i> — Współczesne poglądy na ewolucję człowieka	63
<i>Julian Bonder</i> — Z zagadnień zastosowania metody dialektycznej w badaniach przyrodniczych	75

*

<i>Leopold Infeld</i> — Albert Einstein. — Historia teorii względności	93
--	----

*

<i>Zygmunt Modzelewski</i> — Historia nauki polskiej	105
--	-----

KRYTYKA — DYSKUSJA

<i>Józef Chałasiński</i> — Zagadnienia kultury współczesnej w humanistyce polskiej. — Szkoły w nauce. — Instytuty naukowe	125
---	-----

Z PRAC PRZYGOTOWAWCZYCH DO ROKU MICKIEWICZOWSKIEGO

<i>Jadwiga Rużyło-Pawłowska</i> — Poszukiwania rękopisów i materiałów mickiewiczowskich w archiwach radzieckich	147
---	-----

Z ZAGADNIENIŃ UPOWSZECHNIANIA WIEDZY

<i>Stefan Nowakowski</i> — Stan i perspektywy rozwoju Towarzystwa Wiedzy Powszechnej	150
--	-----

Z SESJI I KONFERENCJI

Z dyskusji nad koncepcją podręcznika historii literatury polskiej (<i>Edward Haloń</i>)	160
---	-----

PRZEGLĄD WYDAWNICTW

<i>Roman Pollak</i> — „Ricerche slavistiche”	169
--	-----

Z AKADEMII NAUK ZSRR

Stan prac i osiągnięcia Akademii Nauk Związku Radzieckiego w r. 1954 (<i>Marian Grabski</i>)	176
--	-----

Z UKRAIŃSKIEJ AKADEMII NAUK

Działalność naukowa Ukraińskiej Akademii Nauk w r. 1954 i zadania na r. 1955 (<i>Maria Janeczówna</i>)	187
--	-----

Z BIAŁORUSKIEJ AKADEMII NAUK

Stan prac i osiągnięcia Białoruskiej Akademii Nauk w r. 1954 i zadania na r. 1955 (<i>Zofia Suchecka</i>)	195
---	-----

Z WĘGERSKIEJ AKADEMII NAUK

Z pobytu delegacji Węgierskiej Akademii Nauk w Warszawie (<i>Jerzy Zaremba</i>)	204
Prace nad słownikiem polsko-węgierskim (<i>László Országh</i>)	207

Z CHIŃSKIEJ AKADEMII NAUK

Zagadnienia humanistyczne w „Wiadomościach Naukowych” Chińskiej Akademii Nauk (<i>Olgierd Wojtasiewicz</i>)	213
---	-----

Z NIEMIECKIEJ REPUBLIKI DEMOKRATYCZNEJ

Aktualne problemy rolniczych zakładów badawczych w NRD (<i>Emil Chroboczek</i>)	219
---	-----

Z MIĘDZYNARODOWYCH KONGRESÓW I WYDAWNICTW

<i>Zbigniew Marciniak</i> — Organizacja bezpieczeństwa zbiorowego w Europie	227
<i>Kazimierz Michałowski</i> — Archeologia antyczna	233
<i>Antonina Kłoskowska</i> — Z prac przygotowawczych do „Historii naukowego i kulturalnego rozwoju ludzkości”	240

Cena zł 20.—