

ŻYCIE NAUKI

MIESIĘCZNIK NAUKOZNAWCZY

W N U M E R Z E:

ZADANIA NAUKI W PLANIE SZESZCIOLETNIM — NA BEZDROŻACH BURŻUAZYJNEJ EKONOMII — UWAGI O STUDIACH EKONOMICZNYCH — POPULARYZACJA NAUKI ZA GRANICĄ — O NAUKOWO BADAWCZYCH INSTYTUTACH PRZEMYSŁU — PROBLEMY UNIWERSYTETÓW ANGIELSKICH — LUDZIE NAUKI ROSYJSKIEJ — PRZEGLĄDY PRASY — SPRAWOZDANIA

TOM VII

NR 40 — 42

1949

KWIECIEŃ — MAJ — CZERWIEC

Ż Y C I E N A U K I

Redagują MIECZYŚŁAW CHOYNOWSKI I BOGUSŁAW LEŚNODORSKI
przy współpracy TOMASZA KOMORNICKIEGO,
i STEFANA OŚWIECIMSKIEGO

Adres redakcji i administracji:

KRAKÓW, UL. ŚW. TOMASZA 30, M. 9, TEL. 216-56

Sekretarz redakcji: STANISŁAW PAGACZEWSKI

Wydaje z zasłku Departamentu Nauki Ministerstwa Oświaty
KONWERSATORIUM NAUKOZNAWCZE W KRAKOWIE
AL. SŁOWACKIEGO 66, TEL. 535-75.

Prezes Konwersatorium: Mieczysław Choynowski, wiceprezes: Bogusław
Leśnodorski, sekretarz: Adam Wiliński

Kierownik oddziału redakcji w Warszawie:
WITOLD KULA — ŻOLIBÓRZ, STOLECZNA 14, m. 30.

ŻYCIE NAUKI ma służyć wielostronnej dyskusji, krytyce i informacji o zagadnieniach, osiągnięciach i rozwoju nauki i szkolnictwa wyższego w Polsce i za granicą. *Artykuły* są wyrazem osobistych poglądów autorów. Zamieszczenie ich w ŻYCIU NAUKI nie świadczy o tym, że redakcja podziela poglądy autora w całej rozciągłości.

Prenumerata kwartalna wynosi 250 zł., półroczna 500 zł. Roczniki 1946, 1947 i 1948 są do nabycia w cenie zł. 1 000.— za rocznik. Nr 1 jest wyczerpany.

Cena poszczególnych numerów z roczników 1946, 1947 i 1948 — zł. 100 — pojedynczy, zł. 200 — podwójny.

Prenumeratę przyjmuje administracja, KRAKÓW, UL. ŚW. TOMASZA 30/9.

Konta: BANK ZWIĄZKU SPÓŁEK ZAROBKOWYCH, Kraków, nr 2835,
i PKO — Kraków, nr IV — 1145. Wysyłka w prenumeracie następuje po dokonaniu przedpłaty.

Nakład 2000 egz. Format A 5. Papier V kl. druk. sat. 80 g. 61 × 86 cm.
Zam. 874 - V. 49. — Druk ukończono 26. X. 1949

M-7609 — Państwowe Krakowskie Zakłady Graficzne, Kraków, Wielopole 1.

ŻYCIE NAUKI

MIESIĘCZNIK NAUKOZNAWCZY

TOM VII

KWIECIEŃ — CZERWIEC 1949

NR 40-42

STEFAN JĘDRYCHOWSKI

Zadania nauki w planie sześcioletnim

BYŁOBY TRUIZMEM mówić o znaczeniu nauki dla rozwoju gospodarczego i społecznego ludzkości, a zwłaszcza dla rozwoju wytwórczości. Jest rzeczą niewątpliwą, że okresy szybkiego rozwoju sił wytwórczych ludzkości związane są z wielkim rozwojem badań naukowych, z wielkim postępem wiedzy ludzkiej. Kapitalizm zapoczątkował jednocześnie epokę znacznego rozwoju wytwórczości i epokę wielkiego rozwoju nauki, a zwłaszcza nauk technicznych i przyrodniczych. Dlatego też słuszne jest do pewnego stopnia określenie przemysłu maszynowego jako technicznego zastosowania nauki. Jednak rozwój nauki w ustroju kapitalistycznym z konieczności natrafiał na bardzo poważną przeszkodę w postaci antagonistycznego charakteru społeczeństwa kapitalistycznego. Antagonistyczny charakter ustroju kapitalistycznego wyraża się szczególnie w rozwoju sprzeczności, jakie się w nim coraz bardziej ujawniają i zaostwiają, zwłaszcza w obecnym okresie upadku. Sprzeczności pomiędzy poziomem sił wytwórczych i społecznym charakterem produkcji a prywatno-kapitalistyczną własnością środków produkcji i przywłaszczeniem wytworu przez kapitalistów rodzą hamulce zarówno dla dalszego rozwoju sił wytwórczych jak dla dalszego rozwoju nauki. Zgodnie z warunkami rynku kapitalistycznego, każde odkrycie naukowe i każdy wynalazek staje się towarem, którym może zawładnąć ten, kto dysponuje odpowiednim kapitałem. I z kolei towar ten, przekształcony w kapitał, służy za instrument wyzysku i niezmiernego bogacenia się nielicznej garstki kapitalistów. Kapitalizm czyni z uczonych

najemników grup kapitalistycznych. Zjawisko chowania pod sukno niewygodnych wynalazków lub ich ograniczonego stosowania staje się, zwłaszcza w okresie imperializmu, coraz częstsze. W epoce imperializmu, wobec zaostrzających się sprzeczności, świat kapitalistyczny ucieka się do przygotowania i wywoływania wojen agresywnych. Kapitalizm i imperializm zmieniają naukę w środek zagłady, wyzyskując zdobycze nauki dla celów niszczenia. Wynalazek energii atomowej, który otoczony jest tajemnicą i wyzyskiwany prawie wyłącznie pod kątem widzenia przyszłej wojny totalnej, chociaż w interesie ludzkości powinien być zastosowany do produkcji pokojowej, jest najjaskrawszym przykładem stosunku kapitalizmu do nauki.

Bezceremonialna spekulacja streptomycyną i innymi lekami, uprawiana przez koła kapitalistyczne dla osiągnięcia jak największych zysków, ilustruje w podobny sposób ten stan rzeczy. Nie będę już wspominał nauk humanistycznych i społecznych, które kapitalizm zdolał sfalszować i uczynić z nich jedynie narzędzie zwalczania marksizmu, najbardziej postępowej teorii rewolucyjnej klasy robotniczej.

Kapitalizm wprowadził rozdział pomiędzy nauką i pracą, pogłębił przepaść pomiędzy pracą fizyczną a pracą naukową i innymi postaciami pracy umysłowej.

Kapitalizm uniedostępnił naukę masom, uczynił z nauki szklaną górę, o której szerokie masy pracujące mogą tylko marzyć.

W przeciwieństwie do tego stosunek do nauki w ustroju socjalistycznym jest biegunowo różny.

Socjalizm, wyzwalaając naukę z niewoli kapitalistycznej, daje jej możliwości szerokiego i nieskrępowanego rozwoju. Już sam fakt, że gospodarka socjalistyczna jest gospodarką planową, określa stosunek socjalizmu do nauki. Gospodarka planowa polega bowiem nie na czym innym, jak na naukowej analizie istniejących warunków rozwoju społecznego i na stosowaniu obiektywnych praw naukowych do konkretnych warunków miejsca i czasu. Chodzi tu np. o ustalenie tempa gospodarczego, o określenie właściwych proporcji rozwoju poszczególnych gałęzi gospodarki, o szereg innych podobnych wypadków stosowania wniosków, wpływających ze znajomości praw ekonomicznych, praw rozwoju gospodarczego w ustroju socjalistycznym, do konkretnych sytuacji.

Socjalizm wyznacza nauce przodujące miejsce wśród sił kształtujących stosunki społeczne w ustroju socjalistycznym.

Gospodarka planowa dąży do postępu technicznego we wszystkich dziedzinach i dlatego wymaga wszechstronnego rozwoju wszystkich gałęzi nauki, zarówno nauk przyrodniczych i matematycznych, jak humanistycznych i społecznych. Nie też dziwnego, że nauce poświęcono bardzo dużo miejsca w socjalistycznym planowaniu gospodarczym. Nie dziwnego, że ustawa o pięcioletnim planie radzieckim na okres 1946—1950 r. przewiduje jako jedno z głównych zadań planu postęp techniczny i rozwój nauki, co sformułowano w następujący sposób: „Należy zapewnić dalszy postęp techniczny we wszystkich gałęziach gospodarki narodowej, jako warunek wzrostu produkcji i zwiększenia wydajności pracy, do czego jest konieczne nie tylko dopędzenie, lecz także prześcignięcie w najbliższym czasie zdobyczy nauki za granicą”. Również u nas, jakkolwiek jesteśmy jeszcze na niższym stopniu rozwoju społecznego niż Związek Radziecki, a więc z punktu widzenia ewolucji społecznej jesteśmy w tym okresie, w jakim Związek Radziecki znajdował się, przystępując do wykonania swojego pierwszego planu pięcioletniego, w latach 1928—1931, rola nauki w gospodarce planowej w rozwiązywaniu poszczególnych zadań, które przed nią stoja, jest ogromna i prawie nieograniczona.

Postaram się dać tutaj krótki przegląd problemów, które w planie sześcioletnim domagają się wielkiego wysiłku twórczego od naszych naukowców, zaznaczając, że przegląd ten bynajmniej nie będzie sobie rościł pretensji do zupełności.

Wielki program uprzemysłowienia kraju przewiduje podwójenie produkcji przemysłowej w okresie sześcioletnim pod względem ilości i wartości, pod względem jakości zaś powstanie nowych gałęzi produkcji, pojawienie się szeregu wytworów, których dotychczas nie produkowaliśmy itd. Pomoc nauki w uprzemysłowieniu kraju obejmuje następujące zagadnienia:

- a) *Zbadanie zasobów naturalnych kraju.* Jesteśmy w tej chwili krajem surowcowo biednym, importujemy bardzo wielkie ilości surowców z zagranicy. Nasz przemysł hutniczy, włókienniczy, naftowy, chemiczny, w szczególności przemysł nawozów sztucznych, dalej przemysł metali nieżelaznych są w bardzo poważnej mierze zależne od przywozu surowców zagranicznych. Ponieważ wszystkie te

przemysły będą się rozwijały w bardzo szybkim tempie, zatem, biorąc w cyfrach absolutnych, nasza zależność od zagranicy w zakresie przywozu surowców będzie coraz bardziej wzrastała. Dotychczas nie dokonaliśmy poważnych kroków w kierunku zwiększenia krajowego zasobu surowców. Dlatego zagadnienie zbadania naszych zasobów surowcowych, problem dokładnego zbadania geologicznego Polski, wysuwa się jako jedno z pierwszych zagadnień planu sześcioletniego. Chodzi tu przede wszystkim o poszukiwania rud żelaznych, ropy naftowej, gazu ziemnego, rud metali kolorowych, surowców dla nawozów sztucznych jak soli potasowych, fosforatów itp. Jest to zadanie geologów i wykonanie tego zagadnienia wymaga opracowania sześcioletniego planu badań i poszukiwań geologicznych. Opracowanie takie jest już w toku, o ile mi wiadomo.

- b) *Rozwiązanie problemu materiałów zastępczych*, otrzymywanych z surowców krajowych, zwłaszcza pochodzenia węglowego i roślinnego. W szczególności chodzi o paliwa syntetyczne, o syntetyczne włókno i kauczuk oraz o zastępcze materiały budowlane, które by złagodziły zarysowujący się w planie sześcioletnim deficyt żelaza, drzewa i cegły. To może są najpoważniejsze problemy dotyczące materiałów zastępczych.
- c) *Oszczędność surowców deficytowych i zwiększenie ich wydajności*. Mam na myśli takie zagadnienia, jak wzbogacenie rud krajowych, wyzyskanie produktów ubocznych i odpadków dla celów gospodarki narodowej, np. znane zagadnienie zużytkowania gruzu lub żużla wielkopiecowego itp.
- d) *Rozbudowa i unowocześnienie przemysłu chemicznego*. Nasz przemysł chemiczny ma w myśl wytycznych planu sześcioletniego wzrosnąć trzykrotnie. To jest wskaźnik ilościowy, ale plan przewiduje również wielki postęp pod względem jakościowym.

Rzecz jasna, że bez wielkiej pomocy twórczej sił badawczych w dziedzinie chemii organicznej i nieorganicznej, a zwłaszcza w dziedzinie wszelkiej syntezy chemicznej, to zadanie byłoby niewykonalne. Wymaga ono wielkiej pomocy ze strony polskich uczonych. Wymienić tu należy zagadnienia produkcji barwników, nawozów sztucznych.

- środków walki ze szkodnikami, wreszcie problemy przemysłu farmaceutycznego, którego należyta rozbudowa wymaga współpracy przedstawicieli chemii i nauk lekarskich.
- e) *Rozbudowa nowych gałęzi przemysłu metalowego*, w szczególności zwiększenie produkcji maszyn, łożysk kulkowych, sprzętu elektrycznego, traktorów, samochodów, okrętów. Wszystko to wymaga wielkiej twórczej pracy nie tylko ze strony techniki, lecz również ze strony wielu innych dziedzin nauki. Zagadnienia te powiązane są z wieloma innymi problemami i opracowanie ich wymaga rozwiązania szeregu kwestii teoretycznych.
- f) *Wzmożenie produkcji miedzi, aluminium, magnezu i cynku*, wymagające rozwiązania wielu zagadnień.
- g) Jako problem ogólny, związany z uprzemysłowieniem kraju, a nie dotyczący specjalnie pewnych branż, należy wymienić *zagadnienie rozrostu wydajności pracy i modernizacji urządzeń*, które w niesłychanie dużym stopniu wiążą się z koniecznością rozwoju nauki oraz oparcia postępu technicznego na podstawach naukowych. Jest to kapitalny punkt naszej gospodarki planowej, który wprawdzie nie doczeka się całkowitego rozwiązania w obecnym planie, jednak będzie dla następnych planów wieloletnich bardzo istotny. Niewątpliwie jest to sprawa, od której rozwiązania zależy wzrost globalnego dochodu narodowego; jest to zagadnienie kluczowe, od którego rozwiązania zależą możliwości wzrostu dobrobytu i rozwoju kultury w najbliższych okresach naszego życia.

Mechanizacja procesów pracy, zmniejszenie zużycia surowców, automatyzacja, standaryzacja i typizacja wyrobów — oto kwestie, których przemysł nie będzie mógł rozwiązać bez pomocy nauki.

- h) *Rozwój rolnictwa*. Jak wiadomo, plan sześcioletni kładzie wielki nacisk na rozwój naszej produkcji rolnej, wyznaczając jej zadanie wzrostu o blisko 50%. Jest to zadanie ogromne, jeżeli wziąć pod uwagę, że rolnictwo nasze w ciągu tego okresu jeszcze pozostanie przeważnie dziedziną gospodarki drobnotowarowej i jeżeli się uwzględni tradycyjnie pówolne tempo rozwoju rolnictwa w Polsce.

Nie będę tutaj mówił o poważnym znaczeniu rozwoju nauk przyrodniczych dla rolnictwa. Ostatnie dyskusje, które się na ten temat toczą w Związku Radzieckim, wyka-

zują ogromną wagę i znaczenie rozwoju biologii i agrotechniki dla wzmożenia produkcji rolnej. W ZSRR praktycznie wyzyskuje się zdobycze nauki na szeroką skalę, prowadzi się walkę z posuchą, przeobraża się stepowe obszary w ziemię urodzajną. Niewątpliwie, jeżeli chcemy osiągnąć takie wyniki w rolnictwie, musimy również odwołać się w sposób bardzo poważny przede wszystkim do pomocy nauk przyrodniczych, dlatego że wzmożenie produkcji naszego rolnictwa już nie będzie się mogło odbywać w drodze powiększenia powierzchni upraw, bo tu nie wiele jest do zrobienia, lecz będzie musiało dojść do skutku przez zwiększenie wydajności plonu z 1 ha i przy pomocy intensyfikacji hodowli. Mechanizacja rolnictwa, elektryfikacja, racjonalne stosowanie nawozów sztucznych, wzorowa gospodarka nasenna, ulepszenie hodowli, poprawa rasy zwierząt hodowlanych i postawienie na należytych poziomie ochrony weterynaryjnej, która w tej chwili znajduje się jeszcze w bardzo złym stanie, zwłaszcza jeżeli chodzi o jej upowszechnienie — oto zagadnienia, które wymagają pomocy i współpracy nauki. Należy tu także zagadnienie nowych upraw, aklimatyzacji w Polsce roślin zastępczych, sprawa roślin oleistych itp. Wiemy, że zagadnieniu wprowadzenia nowych roślin poświęcają wiele uwagi, nie mówiąc już o Związku Radzieckim, również kraje kapitalistyczne. Mimo że Związek Radziecki jest ogromnym państwem i uprawia niemal wszystkie rośliny, zagadnienie rozszerzenia stref uprawy szeregu roślin jest ujmowane tam bardzo szeroko. Oprócz Związku Radzieckiego z osiągnięciami Mieczurina i jego szkoły, można brać przykład z takich krajów jak Czechosłowacja, Węgry, Rumunia, gdzie również pracują nad wprowadzeniem nowych kultur, jak np. uprawy ryżu w Słowacji. U nas tylko zagadnienie to nie zostało jeszcze przez nikogo wyraźnie postawione.

- i) *Sadownictwo i warzywnictwo.* Mamy przeważnie łatwo psujące się gatunki owoców, które nie wytrzymują okresu przechowywania, co powoduje ogromne różnice w zaopatrywaniu w świeże owoce w okresie jesiennym, zimowym i wiosennym. Jest to przecież zagadnienie do opracowania dla nauki: jak prawidłowo zmienić kierunek sadownictwa w Polsce, jakie gatunki drzew owocowych wprowadzić,

jak zreformować uprawę warzyw, ażeby przedłużyć sezon tych niesłychanie potrzebnych płodów.

- j) *Rozwój budownictwa*, którego koniecznym warunkiem jest mechanizacja i normalizacja, zastosowanie nowych zastępczych materiałów budowlanych i rozwój prefabrykacji. Rozwiązanie tych zagadnień wymaga pomocy nauki i pozwoli na tańszą budowę nowych szkół, szpitali, teatrów, zakładów przemysłowych.
- k) *Gospodarka leśna*. Popyt na drzewo w rezultacie procesu uprzemysłowienia kraju będzie ciągle rósł, gdy tymczasem nasze zasoby drzewa wzrastają bardzo powoli. Produkcja drzewa utrzyma się przez cały okres planu sześcioletniego prawie na tym samym poziomie, co spowoduje wyraźną dysproporcję pomiędzy potrzebami a możliwościami ich zaspokojenia.

Niewątpliwie trzeba poważnie się zastanowić, jak te dysproporcje złagodzić. Należy ustalić zasady najbardziej racjonalnej gospodarki leśnej oraz obrotu i obróbki drewna, a także opracować metody najbardziej skutecznego i dającego najszybsze wyniki zalesienia kraju, gdyż do zalesienia mamy jeszcze ogromne obszary. Wymaga to naukowego opracowania składu drzewostanu dla poszczególnych rejonów i stref, wprowadzenie gatunków drzew szybko rosnących i wzmocnienie ochrony lasów przed szkodnikami, co w rezultacie powinno dać zwiększenie wydajności z 1 ha powierzchni zalesionej.

- l) *Gospodarka wodna*. Na rozwiązanie czekają problemy ochrony kraju przed powodzią, rozwoju żeglugi śródlądowej, zaopatrywania w wodę ośrodków przemysłowych oraz zagadnienie energetyczne. Poza niezwykle ważną sprawą zapobieżenia powodziom, szybkiego rozwiązania wymagają zagadnienia zaopatrzenia w wodę Śląska i Łodzi oraz budowy kanału Odra—Dunaj.
- ł) *Rybolówstwo morskie*. Dotychczasowy rozwój naszego rybolówstwa morskiego był pomyślny i odznaczał się dość szybkim tempem. Aby jednak to szybkie tempo rozwoju utrzymać nadal, trzeba rozwiązać szereg zagadnień i pokonać szereg poważnych trudności. Problemy: dlaczego i kiedy dany gatunek ryb znika z morza i gdzie się pojawia, racjonalnej gospodarki zasobami rybnymi i wreszcie kwestia badania innych mórz poza Bałtykiem,

stają się dla nas zagadnieniami bardzo żywotnymi i wymagają bardzo wydatnej pomocy ze strony nauki.

- m) Bardzo poważne problemy naukowe są związane z *telekomunikacją*, z rozwojem *radiofonii i telewizji*, z zastosowaniem w praktyce *łączności radarowej*.
- n) Chcę wreszcie wspomnieć o sprawach innej trochę natury, ale również mających niesłuchanie poważne znaczenie dla przyszłości naszego kraju — o zagadnieniach, które Kongres Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej wysunął również na czołowe miejsce. Chodzi mianowicie o *ochronę zdrowia ludności*, o walkę z chorobami społecznymi i zawodowymi, o radykalne podniesienie zdrowotności narodu, co oczywiście wiąże się w sposób najbardziej ścisły z rozwojem nauk nie tylko lekarskich, ale i wielu innych.

Nie będę zatrzymywał się nad zagadnieniem energii atomowej, kapitalnym dla całej ludzkości. Nasz wkład w tej dziedzinie nie może być wielki, mam jednak wrażenie, że ze względu na nasze tradycje, wprowadzie indywidualne, ale bardzo poważne w fizyce i w szeregu pokrewnych nauk, musimy mieć ambicje dania pewnych wartości i na tym polu.

Pozornie mogłoby się wydawać, że zainteresowania gospodarki planowej w rozwoju nauki ograniczają się tylko do nauk przyrodniczych i technicznych. W rzeczywistości tak jednak nie jest ze względu na związek pomiędzy wszystkimi naukami. Jedno zagadnienie rodzi drugie. Problemy bardziej praktyczne domagają się rozwiązania problemów teoretycznych, zagadnienia zaś stosunkowo wąskie pobudzają myśl ludzką w kierunku rozwiązywania zagadnień bardziej ogólnych,

- o) Pragnąłbym wymienić *parę przykładów zainteresowania gospodarki planowej rozwojem nauk innych, niż techniczne i przyrodnicze*. Jak wiadomo, jednym z czołowych zadań w planie sześcioletnim jest zagadnienie prawidłowego rozmieszczenia sił wytwórczych i ośrodków kultury, w szczególności złagodzenie dysproporcji pomiędzy zachodem kraju, a bardziej zacofanymi dzielnicami wschodnimi i centralnymi. Prawidłowe rozwiązanie tego zagadnienia wymaga współpracy ekonomistów, geografów, statystyków i szeregu innych specjalistów.

Istnieje problem racjonalnej sieci handlowej, który właściwie po raz pierwszy stanął przed nami jako zagadnienie naukowe, w ustroju kapitalistycznym bowiem sieć handlowa narastała bezplanowo i chaotycznie. Dzisiaj sprawa rozmieszczenia sieci handlowej i jej organizacja jest dla nas zagadnieniem naukowym.

Wreszcie bardzo istotne dla wykonania zadań planu sześcioletniego są zagadnienia prawidłowej organizacji gospodarki, prawidłowego planowania, prawidłowego systemu finansowego. Są one przeważnie rozwiązywane przez praktykę, ale o ile szybciej i łatwiej można by te zagadnienia rozwiązywać, o ile mniej popełnialibyśmy błędów, gdyby ekonomiści i prawnicy rozwiązywali je wcześniej teoretycznie, na gruncie jedynej słusznej teorii i metodologii — dialektyki materialistycznej. Gospodarka planowa w pełni docenia znaczenie rozwoju statystyki teoretycznej i stosowanej. Z okazji prac Komisji do Spraw Statystyki i Reorganizacji, która ustala nowy program badań statystycznych na rok 1949, mieliśmy możność przekonać się, jak szczupłe są kadry naukowców-statystyków w Polsce, ile trzeba wysiłku, żeby teoria mogła w tej dziedzinie dopomóc praktyce.

Naukowa organizacja pracy również wymaga pomocy ze strony nauki. Wreszcie nie można zapominać o najważniejszym, mianowicie o tym, że do budowy nowego ustroju, do ufundowania podstaw socjalizmu, do wykonania zadań postawionych w planie sześcioletnim i tych, które się wyłonią przed nami w następnych planach, potrzebny jest nowy człowiek, kierujący się w coraz większym stopniu innymi pobudkami niż te, które stwarzał ustrój kapitalistyczny. Potrzebny jest nowy człowiek, który będzie naprawdę twórczą siłą naszej gospodarki i kultury, który będzie z nawyku i z natury brał udział we współzawodnictwie pracy, człowiek ożywiony duchem twórczego nowatorstwa. Współdziałanie w wychowaniu tego nowego człowieka jest zadaniem nauk humanistycznych — pedagogiki, psychologii, historii, filologii i innych.

Wreszcie chciałbym wspomnieć, że nawet nauki pozornie oderwane, jak np. matematyka, pozostają w ścisłym związku z wszystkimi innymi naukami. Dlatego też do jej rozwoju plan sześcioletni przywiązuje wielką wagę.

Jak z tego wynika, nauka ma u nas szerokie możliwości i perspektywy rozwoju. A oto, jakim warunkom powinna, moim zda-

niem, odpowiadać nauka polska, aby mogła sprostać zadaniom postawionym jej przez plan sześćioletni:

1. *Prawidłowa organizacja nauki.* Dotychczasowa organizacja naszej nauki jest prymitywna, chaotyczna, bezplanowa i nie-naukowa. Dublowanie prac naukowych, rozdrabnianie wysiłków, brak należytej hierarchii zagadnień — oto obraz obecnego stanu. Jeżeli chodzi o nauki techniczne, to pewien ład wnosi utworzenie instytutów naukowo-badawczych przemysłu. Jednak w innych gałęziach jest jeszcze daleko do podobnego uporządkowania spraw, a co najważniejsza, nie ma instytucji, która by mogła decydująco wpłynąć na rozwój nauki, która by miała najszerze kompetencje, jakie przysługują w ZSRR Akademii Nauk czy we Francji Narodowemu Ośrodkowi Badań Naukowych.

Niewątpliwie istnieje konieczność jednolitego kierowania sprawami nauki polskiej i to zagadnienie będzie się domagało rozwiązania w najbliższym czasie. Nie może to być kierownictwo tylko administracyjne, ponieważ nie spełniałoby ono roli, jaka jest wymagana od właściwego kierownictwa naukowego.

2. *Pomoc państwa w rozwoju nauki.* Wiemy wszyscy i nie można tej sprawy owijać w bawełnę, że pomoc ta w początkowym okresie była niesłychanie słaba, że w latach 1945—1947, a poniekąd i w 1948 r., była stanowczo nie wystarczająca, ponieważ państwo miało tyle różnych wydatków, tyle spraw do rozwiązania, że nie mogło w pierwszym okresie zdobyć się na taką pomoc, na jaką nauka zasługuje. Będziemy pełnymi garściami czerpać pod tym względem z doświadczenia Związku Radzieckiego, aby umożliwić wszechstronny rozwój nauki.

3. *Przejsięcie do planowania badań naukowych,* zerwanie z przesadą, że nauka i badania naukowe nie mogą być planowane. Chodzi o ustalenie najważniejszych kierunków badań naukowych, określenie hierarchii zadań i rozdzielenie ich pomiędzy poszczególnych uczonych oraz ich zespoły. Planowanie badań naukowych, które nie wyklucza indywidualnego wkładu myśli twórczej, lecz przeciwnie, zakłada taki wkład, powinno przede wszystkim dotyczyć prawidłowego wyznaczania zadań przeciętnego naukowca, który nie ma pretensji do samodzielnego rozwijania nauki, ale który chce pracować naukowo i często nie wie, co ma robić, nieraz całkiem przypadkowo obiera kierunek studiów i przedmiot zainteresowań. Dlatego też planowanie badań naukowych oraz ustalenie ich hierarchii po-

winno mieć na celu skierowanie rzesz pracowników naukowych na najbardziej twórcze tory.

4. *Wprowadzenie zespołowych metod pracy naukowej.* Instytuty naukowe muszą zerwać z zazdrośnym ukrywaniem przed sobą prowadzonych badań naukowych czy nawet ich wyników. Musi nastąpić pełna wymiana doświadczeń i wzajemna pomoc współpracujących ze sobą instytutów badawczych. Kapitalizm wprowadza traktowanie własnych badań naukowych jako pewnego rodzaju nowego towaru w stanie jeszcze nie gotowym, który trzeba będzie jak najlepiej sprzedać i którego metodę produkcji strzeże się przed innymi. Takie ujmowanie nauki jest już dziś przeżytkiem. Należy ożywić dyskusje naukowe jako środek wprowadzenia zespołowości w pracy. Nie znaczy to bynajmniej, żeby przesada w zespołowości pracy naukowej była pożądana. Charakter prac naukowych jest w istocie rzeczy indywidualny, niemniej jednak zespolenie wysiłków indywidualnych oraz ożywiona atmosfera dyskusji i krytyki niewątpliwie może się przyczynić do rozwoju pracy twórczej.

W ZSRR przywiązuje się wielką wagę do dyskusji naukowych, które są prowadzone nieraz w niesłychanie ostrym tonie.

Doświadczenie uczy, że nauka może się rozwijać tylko w walce nowego ze starym. Im ta walka jest bardziej intensywna, tym lepiej rozwija się nauka. Najgorszą dla nauki rzeczą jest zastoje. Niestety, w bardzo wielu dziedzinach myśl naukowa spotyka się z objawami zastoju oraz z wzajemną adoracją i tolerancją wśród uczonych, z obawą naruszenia przez krytykę ustalonej hierarchii autorytetów. Nie ma nic gorszego dla rozwoju nauki, jak tego rodzaju atmosfera.

5. *Ożywienie naszego świata naukowego duchem twórczego i pozytywnego nowatorstwa.* Nie należy tego rozumieć tak, jakoby każde nowatorstwo było dobre i cenne. W szczególności w sztuce spotykamy się często z przykładami złego, nieudanego nowatorstwa. Jednak atmosfera nowatorstwa twórczego i pozytywnego, odrzucenie skostniałej rutyny, może naukę pchnąć na nowe tory.

6. *Zerwanie z zaściankowością,* będącą prawdopodobnie rezultatem braku dostatecznych stosunków naukowych z zagranicą, a w szczególności ze światem naukowym ZSRR i krajów demokracji ludowej jako tych państw, w których nauka nie jest skrepowana pętami klasowego ustroju społecznego, oraz

przyswojenie wszystkich naprawdę cennych zagranicznych zdobyczy naukowych i szeroka akcja wydawnicza — przekładów. Wydaje się, że i u nas wzmożenie działalności wydawniczej, a w szczególności przekładów stanowi konieczny warunek rozwoju nauki.

Ze sprawą nawiązania kontaktu ze światem zewnętrznym wiąże się warunek zerwania z kompleksem niższości wobec Zachodu, który jest głęboko zakorzeniony w naszej inteligencji, w naszej nauce w szczególności. Zresztą jest on właściwy nie tylko naszej nauce, ale nauce krajów, które były zacołane przez szereg stuleci, a więc Rosji przedrewolucyjnej, Rumunii, Węgier, Czechosłowacji. Wszędzie tam prowadzona dziś jest bardzo ostra walka z tym kompleksem. Dopóki wielu z nas będzie przekonanych, że wszystkie najcenniejsze zdobycze naukowe mogą rodzić się tylko na zachodzie, nikt nie będzie wierzył we własne siły, a brak wiary we własne siły jest przeszkodą do osiągnięcia jakiegokolwiek celu. Do zwalczania tego kompleksu niższości konieczne jest nawiązanie do rodzimej tradycji, świetnie reprezentowanej przez Kopernika, Nenckiego, Curie-Skłodowską i innych. Nie słyszałem, żeby dzieła Kopernika były udostępnione w języku polskim szerokim masom. Niewątpliwie mamy wielu zapomnianych badaczy i wynalazców, których pomysły i wynalazki nikomu nie są znane.

Powinniśmy więc naszych badaczy, wynalazców i najwybitniejszych uczonych przypomnieć narodowi i naszej inteligencji oraz nawiązać do ich tradycji.

7. *Związanie nauki z masami ludowymi.* Osiągniemy to przede wszystkim przez szeroką popularyzację nauki w masach, przez udział nawet najwybitniejszych naukowców w dziele popularyzacji. To stworzy szeroką podbudowę pod rozwój nauki w masach. Następnie nauka musi przysłuchiwać się głosowi mas ludowych oraz wnikać w ich potrzeby, zająć się pomysłami i wynalazkami robotników oraz zaopiekować się samorodnymi talentami.

8. *Troska o dopływ nowych kadr uczonych,* o zapewnienie młodzieży pomyślnych warunków do studiów naukowych. Ta sprawa nie jest jeszcze ani organizacyjnie, ani psychologicznie i propagandowo rozwiązana i opracowana.

9. *Dbałość o praktyczną realizację osiągnięć naukowych i tworzenie praktycznych metod jak najwięszego rozpowszech-*

nienia tych zdobyczy w terenie. Bardzo często się zdarza, że wyniki doświadczeń naukowych idą swoją koleją, a praktyka swoją. I tak np. wielkie osiągnięcia naszej nauki w dziedzinie rolnictwa prawie zupełnie nie są stosowane praktycznie. Indywidualna gospodarka chłopska idzie swoim torem, a nauka swoim. Korzystając ze zmian, musimy położyć szczególny nacisk na praktyczną realizację zdobyczy naukowych.

10. *Wiara w postęp.* Nasz świat naukowy powinien oprzeć się o siły postępu, przyjąć najbardziej postępową teorię i metodologię nauki, przepoić się niewzruszoną i nie dającą się załamać wiarą w postęp. Tylko to może prowadzić do rozwoju nauki, powstawania nowych sił wytwórczych, wzrostu dobrobytu całego społeczeństwa, a z kolei postęp nauki powinien stać się czynnikiem, który zmieni całkowicie oblicze naszego kraju.

AKADEMIA NAUK POLITYCZNYCH, WARSZAWA

SEWERYN ŻURAWICKI

Na bezdrożach burżuazyjnej ekonomii*

JAK DALECE ekonomia burżuazyjna oderwała się od istotnych potrzeb życia gospodarczego i do czego prowadzi jej sformalizowanie, świadczą chociażby wybrane na chybił trafił definicje ekonomii politycznej, podawane przez burżuazyjnych autorów. Tak np. R. Liefman¹ uważa, że gospodarować znaczy porównywać korzyść (Nutzen) i koszty (Kosten); porównywanie takie wedle niego stanowi domenę psychologicznych rozważań, polegających na ważeniu uczuć przykrości i przyjemności; dla J. Schumpetera² zadaniem ekonomii jest znowu opis układu gospodarczego i tendencji jego ruchu przy założeniu, że wszystkie wielkości ekonomiczne pozostają w pewnej wzajemnej współzależności, która powoduje, że zmiany jednej wielkości pociągają za sobą zmianę wszystkich innych, przy czym jest

* Część pierwsza artykułu ukazała się w poprzednim numerze ŻYCIA NAUKI.

¹ Grundsätze d. Volkswirtschaftslehre, s. 78.

² Das Wesen u. Hauptinhalt der theoretischen Nationalökonomie, s. 28.

dlań rzeczą całkowicie obojętną, jakiej treści dotyczą te rozważania. Według L. Robbinsa³ ekonomia jest znów nauką o postępowaniu ludzkim, dotyczącym ustosunkowania się jednostki lub grupy jednostek do problemu, jak zostaną rozdzielone pomiędzy różne, alternatywne i konkurujące ze sobą cele ograniczone środki, pozostające w dyspozycji tych jednostek lub grup.

Już tych kilka przykładów świadczy wymownie, że burżuazyjni ekonomiści uchylają się od dociekań na temat stosunków gospodarczych między ludźmi, a ześlizgują się w swych podstawowych rozważaniach na płaszczyznę dociekań stosunku człowieka do rzeczy. Naukę, której podstawowym celem jest poznanie praw gospodarczego rozwoju, ekonomiści burżuazyjni przemieniają w „mikroekonomię“, będącą jakąś odmianą „naukowej“ organizacji pracy czy prakseologii.

Ten stan rzeczy charakterystyczny jest zwłaszcza dla pierwszych 30 lat naszego stulecia. W rezultacie wstrząsu, jaki spowodował kryzys strukturalny lat 1929—1933, ekonomia burżuazyjna poczęła poświęcać więcej uwagi „makroekonomii“, tudzież tworzyć najrozmaitsze teorie koniunktury i fluktuacji. Punkt ciężkości z zagadnienia mechanizmu kształtowania się cen na rynku przenosi się na problem wyznaczania ogólnego poziomu gospodarczej koniunktury. Keynes, Kaldor, Kalecki i inni podejmują próby wyjaśniania powstałego stanu rzeczy i usiłują znaleźć na nie *remedium*. Posługując się jednak narzędziami wypracowanymi przez tzw. ekonomię tradycyjną (tym mianem ujmuje ekonomia burżuazyjna — jak wiadomo — pisarzy ostatnich lat XIX i pierwszych 30 lat XX stulecia), a więc „mikroekonomię“, ekonomiści burżuazyjni tworzą konstrukcje, które niewiele wyjaśniają, a proponowane przez nich *remedia* przypominają wypędzanie diabła belzebubem.

W związku ze wspomnianym kryzysem i traktowaniem wahań koniunkturalnych jako faz strukturalnych pojawiają się też próby tworzenia tzw. barometrów gospodarczych (Warren M. Persons, Wagemann i inni). Wszystkie te próby cechuje jednakże całkowita bezradność i nawrót do prymitywnego empiryzmu. Trudno się zresztą temu dziwić, skoro ekonomiści burżuazyjni różnice pomiędzy kryzysem a innymi frykcjami trak-

³ *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*, s. 16.

tuja jeno ilościowo a nie jakościowo i sprowadzają całe zagadnienie do nagłej, niewytłumaczalnej z punktu widzenia ekonomii zmiany „dat”. Tak np. jeden z ekonomistów definiuje kryzys jako „przerwanie ciągłości planu gospodarczego” (w kapitalistycznym ustroju!). Śmiało można w związku z tym powtórzyć zdanie, wyrażone jeszcze w 1926 roku przez historyka doktryn ekonomicznych G. H. Bousquete’a, że „ekonomia czysta” okazała się raz jeszcze humbugiem.

Ekonomia pierwszego dwudziestopięciolecia XX wieku obracała się jeszcze ciągle w granicach tzw. doskonałej konkurencji, a więc fikcji, że każdy „czynniki” produkcji jest użytkowany tylko do punktu, w którym jego cena zrówna się z wartością jego produktu krańcowego. Cena równowagi w takiej konkurencji doskonałej wyznacza się na poziomie, przy którym ilość zaoferowana danego dobra jest równa ilości, którą nabywcy chcą kupować, czyli w punkcie przecięcia się krzywej podaży i popytu.

Rozbieżności między rzeczywistością, w której rolę dominującą odgrywały kartele i trusty, a więc organizacje monopolistyczne, a teorią ekonomiczną były jednak zbyt jaskrawe, by nie zrodzić prób zasypania tej przepaści, jednakże bez naruszania podstaw rozumowania szkoły „tradycyjnej”.

W roku 1926 Pierro Sraffa w swym artykule *The Laro of Returns under Competitive Conditions*, zamieszczonym w *ECONOMIC JOURNAL*, próbuje dać nowe sformułowanie równowagi rynkowej przy użyciu metody analizy monopolu. Próby te kontynuują z kolei Jean Robinson⁴, tudzież E. Chamberlin⁵. W oparciu o wywody Sraffy Joan Robinson rozбивa rynek wolnokonkurencyjny na szereg rynków specjalnych dla produktów różnych przedsiębiorstw, które to rynki ogranicza jeno indywidualna preferencja nabywców, dając tym samym poszczególnym przedsiębiorcom stanowisko monopolidalne. Podobne stanowisko zajmują Chamberlin i Stackelberg⁶, tworząc koncepcję niedoskonałej konkurencji.

W wywodach tych mamy w gruncie rzeczy echo rozważań Courbета na temat monopolu i duopolu, tyle, że w nowoczesnej szacie i z bardziej określonym celem służenia interesom kapi-

⁴ *The Economics of Imperfect Competition.*

⁵ *The Theory of Monopolistic Competition.*

⁶ *Marktform u. Gleichgewicht.*

tału i zatarcia źródeł powstania monopoli drogą przetworzenia różnic jakościowych w ilościowe.

Jak słusznie podkreśla P. Sweezy:

„...poza kilka beztreściwymi twierdzeniami, np. że cena ustali się na takim poziomie, który zapewni maksymalny zysk — teoria cen monopolistycznych szybko przechodzi do katalogu poszczególnych wypadków, z których każdy posiada swe szczegółowe rozwiązanie... Nie wykryto żadnego dostatecznie ogólnego prawa cen monopolistycznych, ponieważ prawo takie w ogóle nie istnieje”⁷.

Stosunkowo najwięcej szumu narobiła w burżuazyjnej ekonomii tzw. „rewolucja keynesowska”. Ale i tu mamy w gruncie rzeczy tylko próby wskrzeszenia dawno przebrzmiałych tez i wątpliwej wartości recepty ratowania kapitalistycznego ustroju. Keynes (który *nota bene* zmieniał swe ekonomiczne poglądy jak rękawiczki) w swojej pracy *General Theory of Employment, Interest and Money* galwanizuje pojęcie efektywnego popytu, stworzone jeszcze przez Malthusa, wprowadza pojęcie krańcowej sprawności kapitału, krańcowej oszczędności, preferencję płynności itd. Konstrukcje te są mu potrzebne, by znaleźć pozory wyjaśnienia, dlaczego układ gospodarczy nie dąży spontanicznie do pełnego zatrudnienia czynników (czemu po kryzysie 1929—1933 trudno było już zaprzeczyć). Oczywiście, że Keynes nie ma bynajmniej zamiaru w jakimkolwiek stopniu ujawnić schyłkowych tendencji kapitalizmu i całe zagadnienie sprowadza do jeszcze jednej z prób nakręcania koniunktury.

Prace Keynesa są wymownym wyrazem współczesnych tendencji burżuazyjnej ekonomii ratowania kapitalistycznej formacji z impasu.

W dobie strukturalnego kryzysu całej kapitalistycznej formacji zjawisko chronicznego bezrobocia zawisa jako rewolucyjna groźba. W tych warunkach staje się ono centralnym przedmiotem rozważań i dla burżuazyjnej ekonomii.

Posługując się w jednakowej mierze metodologią wulgarnej ekonomii, ekonomiści burżuazyjni odbiegają jednak dość często od siebie, jeśli idzie o diagnozę tego zjawiska, tudzież w zakresie proponowanych recept.

Gdy jedni twierdzą, że bezrobocie jest rezultatem odstępiania od zasad wolnej konkurencji na rzecz kontroli i ingerencji

⁷ *Theory of Capitalist Development*, s. 271.

w życiu gospodarczym (Robbins, Hayek, Anderson i inni), drudzy w ślad za Keynesem (Robinson, Beveridge, Hansen i inni) wiążą bezrobocie z „niedomaganiem” kapitalistycznego systemu, wynikającymi z braku dostatecznego popytu na dobra konsumpcyjne i produkcyjne, któremu to brakowi może ich zdaniem zapobiec skutecznie właśnie jedynie ingerencja państwa.

Pisząc dużo o akumulacji, dystrybucji itp., pisarze burżuazyjni nie usiłują wcale i dziś wyjaśnić źródeł kapitalistycznych zysków.

O tym, że zarówno jedna jak i druga grupa pisarzy jest wyrazicielką interesów burżuazji, świadczy wymownie fakt, że zgodnie napadają oni na robotnicze związki zawodowe, jako organizacje „monopolistyczne”, które rzekomo uniemożliwiają kapitaliście racjonalną gospodarkę, utrzymując sztywność płac, jak i fakt, że zgodnie traktują bezrobocie wyłącznie od strony interesów burżuazji. Taki np. „postępowiec” ze szkoły Keynesa, jak Beveridge nie pragnie bynajmniej całkowicie zrezygnować z rezerwowanej armii pracy i uważa, że przy bezrobociu, nie przekraczającym 30% ludności pracującej, „pełne zatrudnienie” zostaje całkowicie osiągnięte.

W tych warunkach ekonomia burżuazyjna przestaje być właściwie nauką. Nie pragnąc wykryć prawd ekonomia ta świadomie gubi się bądź w metafizycznych konstrukcjach, ode-rwanych całkowicie od rzeczywistości, bądź też w płytkim empiryzmie, a najczęściej w paradoksalnej syntezie jednego i drugiego. Pisarze burżuazyjni cofają się daleko w tył poza osiągnięcia szkoły klasycznej. W miejsce sumiennej analizy realnych zjawisk gospodarczych pisarze ci dają jałowe rozważania na temat hipotetycznych modeli. Engels jeszcze w *Anti-Dühring* pisał:

„...Metafizyczny sposób myślenia ...szybciej lub później osiąga granice, za którymi staje się jednostronny, ograniczony, abstrakcyjny i zaplątuje się w nierozzerwalnych sprzecznościach, ponieważ ...za drzewami nie widzi lasu” (s. 28).

Sprowadzając problematykę ekonomii politycznej do funkcjonalnych współzależności, współczesna myśl burżuazyjna musi przyjmować w swych rozważaniach coraz większą ilość tzw. „dał”, wyznaczających ramy „ekonomicznych” dociekań. Klimat, gleba, stosunki demograficzne, kultura, przyzwyczajaje-

nia, „gusty“, światopogląd, ustrój społeczny itd. — oto cały łańcuch danych które musi mieć w swym ręku ekonomista mieszczański, by określić tzw. równowagę gospodarczą.

Tłumaczenie kształtowania się „dat“ pozostawia się innym rzekomo naukom, chociaż skądinąd doskonale wiadomo, że burżuazyjna socjologia gubi się również w formalizmie i odwołuje się z kolei do innych nauk i tak *ad infinitum*.

Ahistoryzm, odrywanie formy od treści, powierzchowny empiryzm, wulgarny naturalizm w ujmowaniu społecznych zagadnień, prymat statycznej analizy, konsumpcyjne podejście do zagadnień i ignorowanie społecznego uwarunkowania indywidualnego gospodarstwa, tudzież „wirtualnych“ potrzeb jednostki — oto bodajże najważniejsze cechy współczesnej ekonomii burżuazyjnej.

Doszukując się zgodnie ze wskazaniem Marksa w rozwoju poglądów poszczególnych pisarzy odzwierciedlenia bieżącej rzeczywistości, załamywanej jeno przez pryzmat klasowej przynależności i umysłowości danego pisarza, dopatrywać się należy źródeł obecnego stanu rzeczy w ekonomii mieszczańskiej, w schyłkowości obecnego okresu kapitalizmu.

W dobie imperializmu dynamiczna prężność kapitalizmu ulega relatywnemu zwolnieniu, chociaż sama agonia może zdradzać jeszcze niebezpieczne zrywy. System rynkowy dzisiejszej doby wciąga w orbitę systemu kapitalistycznego nawet najbardziej zacofane kraje, ale jednocześnie wzmagająca się potęga monopolu, jako naturalny skutek koncentracji i centralizacji (immanentnych cech kapitalizmu), powoduje coraz silniejszą deformację klasycznych form kapitalistycznej gospodarki wolnokonkurencyjnej.

Monopolistyczna forma organizacji może dość skutecznie, niewątpliwie w sposób sztuczny, zmniejszyć zaofiarowanie masy towarowej celem wyśrubowania cen. Nacisk, jaki na producenta wywierał dotychczas czynnik wolnokonkurencyjny, słabnie. Zaofiarowanie w nowych warunkach ustala się już nie tak żywiołowo, jak w dobie wolnokonkurencyjnej, w znacznej mierze zaofiarowanie to może być teraz regulowane zgodnie z wolą karteli i trustów. Także jeśli idzie o stosowanie nowych metod technicznych, producent w nowych monopolistycznych warunkach staje się w pewnym sensie bardziej niezależny, w rezultacie czego widzimy relatywnie znaczne w stosunku do potencjalnych możliwości zwolnienie tempa technicznego postępu,

gdyż słabną impulsy, pobudzające kapitalistę do stosowania nowocześniejszych sił wytwórczych, gdyż słabnie nacisk wywierany na producenta ze strony rynku. Wszystko to skłania ekonomistów burżuazyjnych do wysnuwania wniosków, że elementy „planowania” stają się coraz powszechniejsze w gospodarce kapitalistycznej i do przenoszenia żywcem na stosunki makroekonomiczne koncepcji zaczerpniętych z mikroekonomii, z indywidualnej gospodarki gospodarującej jednostki.

Wiemy, że specyfika cen monopolowych polega na tym, że podaż i popyt określają tu nie tylko mechanizm tworzenia się, ale i sam poziom cen. Monopolista przestaje być w pewnym stopniu zależny od czynników gospodarczych, o jego postępowaniu decydować mogą różne motywy. Oczywiście i monopolista jest zależny od zmian w popycie na jego towary. Zmiany te mogą zależeć od zmiany np. cen innych towarów, spełniających rolę substytucyjną w stosunku do towarów produkowanych przez monopolistę. Monopolista uzależniony jest też niewątpliwie w dużym stopniu w swych zakupach środków produkcji od producentów tychże środków. W odróżnieniu jednakże od kapitalisty z okresu wolnokonkurencyjnego może monopolista występować w znacznej mierze w roli aktywnego czynnika oddziałującego na produkcję, jak i czynnika regulującego ceny.

Jeśli idzie o elementy natury monopolistycznej, to w życiu gospodarczym istniały one niewątpliwie zawsze w takiej czy innej mierze i całkowicie z rozważań ekonomicznych nie mogły nigdy być wyeliminowane. W warunkach wolnokonkurencyjnych jednak, gdy sztucznie tworzone monopole były jeszcze wyjątkiem, można było zaburzenia, jakie istnienie tych monopolów wywoływało, traktować jako *sui generis* zjawiska patologiczne. Wpływ podaży i popytu na ceny odzwierciedlał wpływ perturbacyjnych czynników, związanych z niemożliwością idealnej, swobodnej reprodukcji, ale kiedy w dobie wolnokonkurencyjnego kapitalizmu zjawiska te miały charakter zdecydowanie przejściowy, to w monopolistycznej epoce kapitalizmu zaczęły one występować systematycznie.

W warunkach kapitalizmu monopolistycznego ceny przestają w znacznym stopniu grawitować, jak to zachodzi w warunkach wolnej konkurencji, ku swemu punktowi ciężkości, który stanowi cena produkcji. Amplituda wahań znacznie się rozszerza. W zależności od popytu i zaofiarowania ceny mogą się teraz

ustalać na różnym poziomie. Te bezsporne fakty, oderwane jednak od historycznego swego podłoża, interpretowane przez ekonomistów burżuazyjnych w sposób dogadzający interesom burżuazji, same przez się mówią nam jeszcze bardzo niewiele. Tylko w zestawieniu z rosnącą koncentracją i centralizacją kapitału, tudzież pogłębiającymi się coraz bardziej kryzysami, można zrozumieć ten — powstały w dobie imperializmu — stan rzeczy i wyciągnąć właściwe wnioski, stwierdzające do czego on prowadzi. Tymczasem ekonomia burżuazyjna, ograniczając się do powierzchownych obserwacyj, czyni ośrodkiem dociekań ekonomicznych wyłącznie problematykę interesującą rentiera, monopolistę i maklera giełdowego.

Podobnie jednak jak imperializm stanowi schyłkowy etap kapitalizmu, tak i mieszczańska ekonomia tego okresu stanowi schyłkowy etap nauki burżuazyjnej. Niemożność wyjścia ze ślepego zaułka ujawnia się coraz wyraźniej. Krzywe indyferencji, czy też preferencji, są bowiem w gruncie rzeczy niczym innym, jak wyrazem rezygnacji z wszelkich prób naukowego uzasadnienia, ornamentem przesłaniającym pustkę. Również odrzucenie pojęcia wartości, jako samoistnej kategorii, jest wyrazem osłabienia teoretycznego rozmachu.

Ograniczoność burżuazyjnego widnokągu i lęk przed prawdą nie pozwalają dziś burżuazyjnemu uczonemu na odsłonięcie istotnych sił napędowych rozwoju. Był niewątpliwie w dziejach myśli ekonomicznych burżuazji okres, kiedy i ona była żywo zainteresowana w ujawnianiu praw rozwojowych społeczeństwa (inna sprawa, czy dostępne jej wówczas metody dawały możliwość adekwatnego ujęcia tych praw). Był to okres, kiedy burżuazja była młodą, pełną i postępową, bo rozwijającą się jeszcze klasą. W dobie walki z ginącym światem feudalnym ekonomia burżuazyjna była orężem walki z mrokami średniowiecza. Ale rzeczywistość zmienia się nieustannie. Burżuazja owdągnawszy całym życiem gospodarczym zrodziła jednocześnie i swego własnego grabarza — proletariat, klasę, do której należy przyszłość, bo to jest jedyna klasa, która, by wyzwolić siebie musi jednocześnie uwolnić raz na zawsze i całą ludzkość z pęt eksploatacji. Schyłkowość doby obecnej (jeśli idzie o świat kapitalistyczny) zdecydowała o dekadencji burżuazyjnej myśli ekonomicznej. Burżuazja, zagrożona w swych podstawowych interesach, nie pragnie wcale od swych ideologów, a w ich gronie i od ekonomistów, usłyszeć wyroku zagłady, lecz żąda wręcz od nich recepty,

której zapobiegłaby tej zagładzie lub opóźniła przynajmniej niechybny upadek kapitalistycznego ustroju.

Marks pisze w *Kapitale*:

„Odtąd dla burżuazyjnego ekonomisty zagadnienie sprowadzać się będzie nie do tego, czy prawdziwa lub nieprawdziwa jest dana teoria, ale do tego czy jest ona dla kapitalizmu pożyteczna czy szkodliwa”⁸.

Im wyraźniej zarysowuje się nieuchronna zagłada formacji kapitalistycznej, tym silniejsze stają się dążenia klasy kapitalistów i jej ideologów do zatrzymania biegu wydarzeń. Stąd takie gorączkowe i często zmieniane przez pisarzy burżuazyjnych koncepcje, stąd ich mnogość i próby galwanizowania dawno zapomnianych recept.

W zaklętym kręgu światopoglądu ekonomia mieszczańska skazana jest nieuchronnie na dreptanie w miejscu. Tylko pisarz, który z tego kręgu zdola się wyswobodzić, może dostrzec nowe wyłaniające się horyzonty, lecz takich w obozie niewielu.

Inny zupełnie obraz przedstawia ekonomia konsekwentnie marksistowska, która w zestawieniu z burżuazją stanowi niewzruszony monolit.

Prawdziwa nauka znajduje swą afirmację w praktyce życiowej i jeśli staje się skuteczną busolą, zdolną trafnie wskazać kierunek ludzkiego działania, to ma niewątpliwie prawo twierdzić, że dała adekwatne poznanie rzeczywistości. Życie bowiem to działanie.

Ekonomia marksistowska została już zweryfikowana przez życie, skuteczna realizacja zasad socjalizmu na 1/6 ziemskiego globu jest całkowitym potwierdzeniem prawidłowego ujmowania przez tę ekonomię praw rozwoju społecznego.

Ten fakt przesądza też niewątpliwie o wartości stosowanych przez omawiane kierunki metod i narzędzi poznawczych.

Jak wskazywali wielokrotnie klasyki marksizmu-leninizmu:

„W praktyce musi człowiek dowieść prawdziwości, tzn. rzeczywistości, potęgi, dorzecznosci swego myślenia...”

„Życie społeczne jest z istoty swej praktyczne...”⁹.

.....dla materialisty „osiągnięcia” ludzkiej praktyki dowodzą adekwatności naszych wyobrażeń z obiektywną istotą rzeczy...”¹⁰.

⁸ Posłowie do 2 wyd. *Kapitału*.

⁹ Marks: *Tezy o Feuerbachu*.

¹⁰ Lenin: *Pisma*, t. X, wyd. ros., s. 112.

Ekonomia marksistowska stanowi integralną część składową systemu marksistowskiego. Marksizm jest zwartym i konsekwentym światopoglądem, który stara się dać monistyczne wytłumaczenie wszystkich przejawów życia na gruncie materializmu dialektycznego. Marksizm wyłącza wszelką możliwość pluralistycznego czy też dualistycznego tłumaczenia zjawisk. W rozważanych przez się problemach marksizm nie ogranicza się do ustalania współzależności między poszczególnymi zjawiskami i procesami zachodzącymi w przyrodzie, ale analizując i syntetyzując te zjawiska, stara się dać ich przyczynowe wytłumaczenie. Marksizm ustala więc nie tylko prawa funkcjonalne, ale przede wszystkim przyczynowe. Jest to moment ze wszech miar ważki przy porównywaniu celów stawianych sobie przez ekonomię marksistowską i mieszczańską.

U podstaw światopoglądu marksistowskiego leży założenie, że materia i ruch stanowią nierozzerwalną całość. Koncepcja jedności materii i ruchu, oczywista ongiś dla hylozoistów greckich, uległa jak wiemy, zwiecznieniu od czasu wystąpienia Anaksagorasa. W miejsce koncepcji jedności pojawiła się koncepcja diametralnie jej przeciwstawna, która w podziale na materię i ruch, treść i formę, statykę i dynamikę poczęła doszukiwać się istotnego obrazu świata.

Marksizm odcina się zdecydowanie od takich poglądów. Koncepcje jednakże marksistowskie należy traktować nie tylko jako diametralnie przeciwstawne wszelakim koncepcjom idealistycznym, ale również jako przeciwstawne materializmowi mechanistycznemu (np. typu Buechnera czy Moleschotta). Materializm dialektyczny nie neguje bynajmniej, jak to czyni behavioryzm, życia psychicznego i nie sprowadza go do fizjologii. W zjawiskach psychicznych marksizm widzi zakres funkcji mających również moc oddziaływania na swą podstawę wyjściową. Dla marksisty materia stanowi jeno praźródło wszelkich zjawisk, świadomość jest formą przejawiania się materii. Ruch myśli jest odbiciem realnego bytu. Wszystko co materialne, fizyczne, jest dla marksisty pierwotne, wszystko co jest świadomością, uczuciem — wtórne. I ten moment stanowi dla ekonomii marksistowskiej nader ważną przesłankę, z wyżej wskazanego bowiem ujęcia wynika, że determinantą stosunków gospodarczych między ludźmi nie może być kultura czy jakiś mistyczny „duch

narodu", lecz tylko i wyłącznie kierunek rozwoju sił w twórczych.

Przyrodę traktują marksiści nie jako stan spokoju i niezmienności, ale jako stan ciągłego ruchu, przeobrażania się, jako stopniowe narastanie zmian ilościowych, które w pewnym momencie drogą skoku przechodzą w zmiany jakościowe. Zmiany te nie dokonują się przy tym w sposób harmonijny, lecz w rezultacie ścierania się przeciwstawnych tendencji. Również i ten moment ma doniosłe znaczenie przy traktowaniu przez marksizm zjawisk gospodarczych. W oparciu o założenie, że wszelkie procesy w przyrodzie można badać tylko w ich dynamice rozwojowej, marksizm przeciwstawia się statycznemu traktowaniu poszczególnych zjawisk. Abstrahowanie bowiem od ciągłego przeobrażania się jest możliwe (i to w ograniczonym stopniu) w odniesieniu co najwyżej do zjawisk makrokosmicznych, gdzie z uwagi na długie stosunkowo fazy zmian można częściowo abstrahować od dynamicznych perturbacji. W żadnym wypadku statyczne podejście nie może mieć jednak miejsca w zjawiskach społecznych, a tym samym i gospodarczych.

Marksistowska teoria poznania znalazła swój wyraz w takich pracach, jak *Święta rodzina*, *Niemiecka ideologia*, *Nędza filozofii* (dla metody ekonomii politycznej zwłaszcza ta właśnie praca ma doniosłe znaczenie), w całym szeregu listów Marksa do Schmidta, Kugelmana, Engelsa, Sorgego itp., w pracach Engelsa *Ludwik Feuerbach i zmierzch klasycznej niemieckiej filozofii*, w *Anti-Dühringu*, *Dialektyce przyrody*, w pracach Lenina *Materializm i empiriokrytycyzm* oraz w *Zeszytach filozoficznych*, w pracach Stalina *Socjalizm i anarchizm*, *O dialektycznym i historycznym materializmie* itd. Wypowiedzi klasyków marksizmu na temat marksistowskiej teorii poznania rozrzucone są zresztą fragmentarycznie we wszystkich niemal ich pracach.

Chybione muszą pozostać wszystkie próby łączenia ekonomii marksistowskiej z innymi kierunkami filozoficznymi. Ze zwarłości i konsekwencji światopoglądu marksistowskiego wynika jasno, że jakakolwiek symbioza z innymi kierunkami myśli filozoficznej jest wręcz niemożliwa. Nie można być wyznawcą Kanta, Husserla, Bergsona czy innego filozofa, a jednocześnie reprezentować marksizm w ekonomii lub na odwrót. Postawa wyjściowa przy postrzeganiu zjawisk jest w marksizmie tak dalece różna od innych światopoglądów, że jakakolwiek syn-

teza jest tu nie do pomyślenia; marksizm jako wyraz określonej klasowo ideologii nie da się połączyć żadną miarą z obcą mu klasowo koncepcją filozoficzną.

W dziedzinie rozważań społecznych konsekwentni marksiści uważają, że międzyludzkie stosunki społeczne są warunkowane zawsze w ostatniej instancji siłami wytwórczymi, a więc rozwojem narzędzi w zespoleniu ze zdolnością i wprawą w posługiwanie się nimi. Człowiek, rzecz prosta, oddziałuje wtórnie i na siły wytwórcze, ale one przede wszystkim kształtują jego osobowość. Oddziałując na przyrodę, człowiek zmienia nie tylko swe otoczenie, ale i siebie samego. Stosunki wytwórcze stanowią zawsze podstawę ludzkiego bytowania, bez pracy wytwórczej żadne społeczeństwo nie mogłoby istnieć. Praca wytwórcza stanowi swego rodzaju linię demarkacyjną, oddzielającą świat człowieczy od świata zwierzęcego. Człowiek, na to, aby żyć, musi bowiem w odróżnieniu od reszty świata zwierzęcego przetwarzać substancje przyrody przy pomocy narzędzi w produkty, mogące zaspokoić jego potrzeby. Cała moralna, obyczajowa, prawna czy też religijna nadbudowa jest w marksistowskim ujęciu rezultatem rozwijających się dopiero na bazie stosunków wytwórczych form ludzkiego współżycia. Ma to również doniosłe znaczenie dla określenia miejsca, jakie zajmuje nauka ekonomii w ogólnym systemie nauk, nadto ze stanowiska tego płynie i ta konsekwencja, że ekonomia marksistowska nie widzi w ustroju politycznym czy w kulturze „dat“, wyznaczających ramy życia gospodarczemu, a wręcz przeciwnie uważa, że formy polityczno-prawne są pochodnymi życia gospodarczego.

Ludzie na to, aby wytwarzać, muszą, rzecz prosta, wstępować z innymi ludźmi w określone stosunki wytwórcze, walka z przyrodą w pojedynkę jest dla człowieka niepodobieństwem. Dlatego marksizm ustosunkowuje się negatywnie do wszelkiego rodzaju „robinsonad“, do wszelkiego rodzaju konstrukcji *homo economicus* i wszelkich roztrząsań na temat gospodarki człowieka izolowanego.

Widząc podstawę wszelakiego współżycia społecznego w stosunkach wytwórczych, marksizm rozpatruje je zgodnie z zasadami dynamiki rozwojowej w płaszczyźnie historycznej, a więc w procesie powstawania, kształtowania się i zaniku tych stosunków. I to właśnie stanowi główny cel ekonomicznych dociekań marksistów.

Ekonomia polityczna stanowi więc w tym ujęciu naukę, która bada prawa rządzące produkcją i podziałem dóbr na różnych etapach rozwoju historycznego. Tak pojęta ekonomia polityczna pozwala nam nie tylko na wyjaśnienie zjawisk zaszłych, ale również na uchwycenie tendencji rozwojowych, a tym samym na przewidywanie i kształtowanie przyszłości. Cała historia ludzkości stanowi bowiem w ujęciu marksistowskim rezultat rozwoju sił i stosunków wytwórczych.

Marks rozważając zagadnienia gospodarcze w aspekcie historycznym odkrył prawa historycznego rozwoju, dając tym samym ludzkości możliwość świadomego kształtowania swej rzeczywistości.

Jakże mizernie wyglądają wąskie ramy, jakie usiłuje zakreślić ekonomii politycznej nauka mieszczańska w porównaniu z perspektywami, rzutowanymi przez marksizm.

Dla Marksa ekonomia polityczna jest nauką historyczną, historyczną oczywiście nie w rozumieniu Rickertowskiego traktowania zagadnienia. Ekonomia jest więc nauką historyczną o rozwoju społeczno-wytwórczych stosunków między ludźmi a jednocześnie nauką, która dostrzega w tych stosunkach pewne zmieniające się, lecz stale działające prawidłowości.

„Ekonomia, nauka ...o rozwijających się historycznie układach społecznej produkcji”¹¹.

„Ekonomia polityczna ...jest nauką o prawach rządzących produkcją i wymianą materialnych środków życia w społeczeństwie ludzkim...”¹².

„Warunki, w jakich ludzie produkują i wymieniają, są zmienne dla różnych krajów i dla różnych pokoleń... Ekonomia polityczna ...traktuje o przedmiocie historycznym, tzn. ustawicznie się zmieniającym...”¹³.

Ekonomia marksistowska bada więc stosunki zachodzące pomiędzy ludźmi w procesie społecznego wytwarzania lub z tym procesem wytwarzania związane, nie zaś stosunki zachodzące między ludźmi a rzeczami, czy też wręcz między rzeczami jeno, uważając, że stosunkami ludzi do rzeczy w związku z gospodarowaniem zajmować się winna technologia, naukowa organizacja pracy, czy też *sui generis* nauka administrowania.

¹¹ Lenin, t. II, s. 64.

¹² *Anti-Dühring*, s. 174.

¹³ *Anti-Dühring*, s. 174.

Stosunki wytwórcze pomiędzy ludźmi przybierają niewątpliwie charakter stosunków realizujących się za pośrednictwem rzeczy, ale jest to tylko rezultat przyjęcia przez pracę wytwórczą, posiadającą pierwotnie charakter funkcji społecznej, (w rezultacie postępującego rozwoju sił wytwórczych i idącej w ślad za tym wymiany towarowej), formy pracy prywatnej. W warunkach wymiany towarowej więź społeczna pomiędzy poszczególnymi producentami poczyną się ujawniać tylko przez rynek.

W rozwoju myśli ekonomicznej poglądy Marksa stanowią zdecydowany przełom, stwarzający dla ekonomii nowe szerokie horyzonty.

Za czynnik regulujący cały mechanizm gospodarki towarowej uważa Marks prawo wartości. Wartość jest dla Marksa stosunkiem społecznym w oparciu o skryształizowaną pracę ludzką, która, aczkolwiek mierzona czasem pracy społecznie niezbędnym w warunkach zatamizowanego społeczeństwa towarowego, wyraża się na rynku w wartości wymiennej, a więc w określonej relacji, ustalającej ile jednostek jednego towaru jest wymienianych na jednostki innego towaru.

Teoria wartości dodatkowej, stanowiąca kamień węgielny systemu ekonomicznego Marksa, daje nam możliwość śledzenia mechanizmu działania całego ustroju kapitalistycznego zarówno w sferze produkcji jak krążenia i dystrybucji.

W rozważaniach ekonomii politycznej punktem wyjścia jest produkcja, ponieważ dzielony, wymieniony, czy konsumowany może być tylko przedmiot wpierw wyprodukowany. Rozdział i wymiana stanowią więc w stosunku do produkcji formy pochodne. Tryb i sposób produkcji określają tryb i sposób rozdziału i wymiany w określonym historycznie społeczeństwie.

Ekonomia polityczna w najszerszym tego słowa znaczeniu jest więc nauką o prawach rządzących produkcją i wymianą materialnych środków do życia w społeczeństwie ludzkim. Produkcja i wymiana to dwie różne funkcje. Produkcja może się odbywać bez wymiany, wymiana — jako że w samym założeniu jest wymianą produktów — nie może się odbywać bez produkcji.

W żadnym też wypadku nie pragnie ekonomia marksistowska być nauką o motywach gospodarczych, powodujących człowiekiem.

Nie ma bowiem motywów gospodarczych. Człowiek w swym postępowaniu może się kierować najrozmaitszymi motywami, gdyż jego cele życiowe są bardzo różnorodne; z jakich powodów człowiek podejmuje działalność gospodarczą jest dla ekonomii politycznej całkowicie obojętne, ekonomię polityczną interesują przejawiające się zewnętrznie stosunki gospodarcze, a nie ich motywacja.

Człowiek może wytwarzać równie dobrze dla przyjemności lub pod takim czy innym przymusem, jakiejkolwiek by były jednak jego pobudki, w życiu przejawia się to jako pewien proces wytwórczy.

„...Jednostki produkujące w społeczeństwie, zatem produkcja jednostek określona społecznie, taki jest naturalny punkt wyjściowy“¹⁴.

Jeśli spróbujemy zestawiać teraz oba te nurty współczesnej myśli ekonomicznej w świetle jedynego probierza, jaki stanowi praktyka, to nieprzydatność koncepcji burżuazyjnych z jednej strony a trafność teorii marksistowskiej z drugiej okaże się w całej pełni.

Tak np. w tym samym czasie, gdy szereg pisarzy burżuazyjnych, doszukując się korzeni kryzysów kapitalistycznych konstruowało teorie zmniejszonej konsumpcji, które miały uzasadnić zasadniczą zgodność kapitalistów i robotników we wzmożonym spożyciu i tym samym znaleźć *remedium* antykryzysowe, Lenin wykazywał całą absurdalność tych koncepcji i wskazywał w swej teorii realizacji na niemożność przewyciężenia kryzysów na bazie gospodarki kapitalistycznej. W tym samym czasie, gdy ekonomiści burżuazyjni dopatrywali się w monopolach, kartelach i trustach dowodu zdolności kapitalizmu do przewyciężenia dysproporcji gospodarczych i szerzyli teorie o nowej epoce „kapitalizmu zorganizowanego“, mającej rzekomo stanowić dowód prężności rozwojowej i trwałości kapitalistycznego systemu gospodarki — Lenin w swej pracy *Imperializm jako najniższe stadium kapitalizmu* wskazywał wyraźnie schyłkowość i pasożytniczy charakter tego okresu.

Teoria „zorganizowanego kapitalizmu“ wychodząca z założeń, że kapitalizm monopolistyczny może być kierowany w sposób racjonalny bez wstrząsów i kryzysów, załamała się w sposób oczywisty, jak wiemy, w obliczu kryzysu lat 1929—1933.

¹⁴ Marks: *Wstęp do krytyki ekonomii politycznej*, NOWE DROGI, nr 8.

W tym samym czasie, gdy w dobie przedkryzysowej *prosperity* ekonomiści burżuazyjni prześcigali się wzajemnie w gloryfikacji kapitalizmu i jego nowego rzekomo „bezkryzysowego” stadium, Stalin na XV Zjeździe Partii WKP(b) w 1927 roku na podstawie marksistowskiej analizy wykazywał nieuchronność nowego kryzysu, głębszego od dotychczasowych.

W tym samym czasie, gdy Keynes zapowiadał osłabienie nierówności majątkowych i wzrost spożycia szerokich mas, Stalin wskazywał, że pokryzysowa depresja nie doprowadzi do nowego ożywienia i rozkwitu. Ta marksistowska analiza, dokonana przez Stalina, znalazła swe całkowite potwierdzenie w latach 1933—1937. Życie wykazało bezspornie wyższość ekonomii marksistowskiej. Wprawdzie dyskusje, toczone w Instytucie Gospodarki Akademii Nauk SRR wskazują, że na odcinku pracy teoretycznej jest jeszcze wiele do przewyżczenia i w kraju socjalizmu, ale zagadnienie nie obraca się tam w płaszczyźnie przydatności stosowanej metody dociekań, lecz w płaszczyźnie umiejętności posługiwania się metodą dialektyczną, w płaszczyźnie walki przeciwko jej wykrzywianiu, w płaszczyźnie doboru kadr, które metodę dialektyczną w ekonomii będą umiały odpowiednio wyzyskać.

Nie w zawilości konstrukcji, przypominających ptolemeuszowskie epicykle, leży wielkość teorii, lecz w jej przydatności do praktycznego życia. W tym samym czasie, gdy ekonomia burżuazyjna zawodzi na całej linii, gdyż życie przekreśla stale jej prognozy, ekonomia marksistowska staje się drogowskazem dla rozwijającej się nieustannie i bez kryzysów gospodarki socjalistycznej.

Burżuazyjna ekonomia broni dziś bezapelacyjnie straconych pozycji. Życie i jego rozwojowe tendencje silniejsze są bowiem od chwytów, którymi ekonomia burżuazyjna usiłuje odwlec katastrofę systemu kapitalistycznego, który jako

„....formacja społeczna zamyka prehistorię społeczeństwa ludzkiego”¹⁵.

AKADEMIA NAUK POLITYCZNYCH, WARSZAWA

¹⁵ Marks: Przedmowa do *Przyczynka do krytyki ekonomii politycznej w Dzielach Wybranych*, t. I, s. 371.

ANDRZEJ GRODEK

Uwagi o zasadach organizacji studiów ekonomicznych w Polsce*

KSZTAŁCENIE ekonomistów dokonuje się obecnie w Polsce w szkołach trzech typów, a mianowicie na uniwersytetach, w szkołach technicznych i w szkołach tzw. handlowych. Różnią się te szkoły między sobą nie tylko programami, ale i wewnętrzną organizacją studiów oraz formami prawnymi.

Z uniwersytetów tylko jeden, mianowicie Poznański, posiada samodzielne studium ekonomiczno-polityczne w formie sekcji na Wydziale prawno-ekonomicznym. (Pomijam Uniwersytet Łódzki, na którym, jak wiadomo, studia ekonomiczne zostały zniesione w ubiegłym roku akademickim). Program sekcji ekonomiczno-politycznej oparty jest na przedmiotach ekonomicznych, prawnych i historycznych. Zadaniem sekcji jest kształcenie ekonomistów do administracji państwowej, bez dalszej specjalizacji.

W szkolnictwie technicznym ekonomistów kształcą tylko szkoły rolnicze, a mianowicie Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie i Wyższa Szkoła Gospodarstwa Wiejskiego w Łodzi. Studia ekonomiczne w SGGW odbywają się na wydziale rolnym. Trzy pierwsze lata są wspólne dla wszystkich specjalności (agrotechnik, ichtiolog, hodowca itd.). Na czwartym roku następuje specjalizacja m. in. w kierunku „ekonomiczno-administracyjnym”. Program czwartego roku studiów ustalany jest w porozumieniu z profesorem, kierownikiem zakładu. Absolwent otrzymywał dyplom inżyniera rolnika na podstawie pracy wykonanej w zakładzie.

W Wyższej Szkole Gospodarstwa Wiejskiego w Łodzi istnieje wydział spółdzielczy. Zadaniem jego jest kształcenie rolników-spółdzielców.

Inny charakter mają szkoły tzw. handlowe, dawniej rzeczywiście kształcające tylko handlowców, obecnie jednak również

* Artykuł prof. Grodka ogłaszamy ze znacznym opóźnieniem, wywołanym dłuższą przerwą w ukazywaniu się ŻYCIA NAUKI. W tym czasie organizacja studiów ekonomiczno-handlowych uległa różnym zmianom, zwłaszcza na skutek utworzenia w Warszawie Szkoły Głównej Planowania i Statystyki. Niemniej uważamy, iż szereg spostrzeżeń Autora także obecnie nie utraciło swej aktualności. (Uw. red.).

bankowców, ubezpieczeniowców, skarbowców, spółdzielców itd., jak to wynika z kierunków specjalizacji, trzeciego, to jest ostatniego, roku studiów. O takim charakterze tych szkół świadczą również zajęcia wykonywane przez absolwentów. I tak dane dotyczące 982 absolwentów Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie mówią, że 26,8% absolwentów pracuje w dziedzinie handlu i dystrybucji (z tego handel państwowy 53%, prywatny 27%, a spółdzielczy 20%), 22,6% pracuje w ministerstwach, urzędach (np. Skarb, CUP, GUS) i samorządzie gospodarczym. W przemyśle pracuje 18% (z tego 80% w państwowym, reszta w spółdzielczym i prywatnym), w bankowości 17,3%, w szkolnictwie (łącznie z wyższym) — 6,5%, w administracji państwowej niegospodarczej — 5%. Reszta przypada na wolne zawody (0,7%), ubezpieczenia (0,4%). Niecoznaczni i inni stanowią 2,7%. Ponieważ pracownicy resortów niegospodarczych pracują przeważnie w działach gospodarczych, można by ich połączyć z grupą pracowników urzędów gospodarczych. W ten sposób na administrację gospodarczą państwa i samorządu przypadłby udział największy, bo 27,6%.

Ze spisów absolwentów Akademii Handlowej w Poznaniu, ogłoszonych w ROCZNIKACH za rok 1946/47 i 1947/48 wynika, że zawody wykonywane przez absolwentów tej szkoły są mniej więcej te same. Udział w poszczególnych dziedzinach jest następujący: $\frac{1}{3}$ pracuje w przemyśle i handlu (zarówno państwowym jak i prywatnym), a po $\frac{1}{8}$ przypada na bankowców, nauczycieli i urzędników państwowych i samorządowych resortów gospodarczych (np. skarb, lasy, koleje, izby przemysłowo-handlowe).

Różnica zachodząca między studiami ekonomicznymi na uniwersytecie a w szkołach „handlowych” polega na odmiennej budowie programów. W szkołach „handlowych” więcej godzin poświęca się na przedmioty praktyczne (rachunkowość, organizacja i technika handlu, bankowości itp., wreszcie języki), podczas gdy na uniwersytecie rozbudowane są nauki ekonomiczne teoretyczne, dalej prawne i historyczne, zaś w szkołach rolniczych nauki przyrodnicze i techniczne.

Również pod względem organizacji studiów zachodzą duże różnice. W szkołach „handlowych” studia są krótsze — trzyletnie — ale intensywność ich jest większa. Liczba godzin wykładów i ćwiczeń wynosi około 2700 przez trzy lata studiów, na uniwersytecie zaś nieco więcej, ale przez lat cztery.

Wreszcie zachodzą różnice co do formy prawnej. Wszystkie szkoły „handlowe“ z wyjątkiem dwóch, są szkołami niepaństwowymi. Są one własnością albo specjalnych towarzystw, albo mają odrębną osobowość prawną. Przed wojną szkoły te były finansowane przez izby przemysłowo-handlowe, rozporządzające funduszami z dodatku do podatku obrotowego, przeznaczanego na szkolnictwo zawodowe. Po wojnie dochody te odpadły, a szkoły pokrywają swoje wydatki głównie z czesnego, a w mniejszym stopniu z subwencji instytucji państwowych i Ministerstwa Oświaty. Całkowicie na budżecie Ministerstwa Oświaty znajduje się Wyższa Szkoła Handlu Morskiego w Gdyni. Szkoła Główna Handlowa w Warszawie posiadała większość personelu na etacie państwowym. Wreszcie szkoła w Katowicach utrzymywana była przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu.

II

Nie ulega wątpliwości, że szkolnictwo ekonomiczne wymaga reorganizacji i przystosowania do nowych zadań. Planując jego nową organizację, należy wyjść od potrzeb gospodarstwa narodowego i wyznaczyć jacy specjaliści są potrzebni naszemu życiu gospodarczemu, następnie zaś ująć te potrzeby w formy organizacyjne szkół czy wydziałów.

Nade wszystko należy sprecyzować pojęcia zasadnicze: co to jest ekonomia i jaki jest przedmiot studiów ekonomicznych. Jak wiadomo, ekonomia polityczna zajmuje się społecznymi stosunkami między ludźmi, w zachodzącym procesie produkcji. Społeczny system produkcji obejmuje zarówno samą produkcję, jak i podział, wymianę i spożycie. W ustroju socjalistycznym (podobnie jak w kapitalistycznym) produkcja ulega sprzedaży, istnieje płaca robocza, należy zakupić surowce, produkcja musi być finansowana itd. Do tego celu służą takie urządzenia, jak pieniądź, handel, kredyt, ubezpieczenia itd. Wreszcie państwo partycypuje w części dochodu społecznego w formie podatków. Mamy tu do czynienia ze spożyciem.

Cały społeczny proces produkcji, na który składa się produkcja *sensu stricto*, dalej wyniana, podział, wymaga w gospodarstwie socjalistycznym kierownictwa. To kierownictwo uzgadniane jest przez plan (produkcji, wymiany, rozdziału, spożycia) co z kolei wymaga kontroli. Są to wszystko czynności, do których potrzeba ludzi o wykształceniu ekonomicznym. Oprócz

tych czynności, związanych bezpośrednio z produkcją, do czynności ekonomicznych należą takie, jak sprzedaż i zakup. Do tej kategorii zaliczyć można również takie funkcje, jak udzielanie kredytu, sprzedaż dewiz, ubezpieczenia itd.

W zawodzie ekonomisty wydzielić zatem można ściślejszą specjalizację, a więc planisty, księgowego (rewidenta, kalkulatora), sprzedawcy (zarówno towarów materialnych jak i usług) wreszcie organizatora-administratora. Te czynności wymagają jednak dalszej specjalizacji w zależności od dziedziny działalności. Wymienić tu można przykładowo następujące dziedziny: produkcja, handel, komunikacja, obrót pieniężny i kredyt (banki i ubezpieczenia), spożycie. Każda z tych dziedzin wymaga dalszych podziałów: a więc produkcję podzielić należy na przemysł i rolnictwo. Z kolei przemysł podzielić należy na branże, np. włókienniczą, metalową, hutniczą, górniczą itd. Handel podzielić należy na wewnętrzny i zagraniczny, komunikację — na morską i lądową, lądową zaś na wodną-śródlądową, kolejową, samochodową; spożycie na publiczne (skarż) i gospodarstwo domowe — (hotelarstwo). Specjalizacja zatem ekonomistów byłaby przykładowo następująca: planista przemysłu włókienniczego, hutniczego itd., handlu wewnętrznego, obrotu pieniężnego itd. To samo dotyczy księgowego i sprzedawcy.

Oprócz kryterium zawodowego specjalizację w dziedzinie ekonomicznej można przeprowadzić podług dziedzin pracy. Mówimy wówczas o bankowcu, pracowniku ubezpieczeniowym, handlowcu. Specjalistą od spraw gospodarczych w dziedzinie technicznej, jak np. rolnictwo, hutnictwo, przemysł włókienniczy, będzie ekonomista-rolnik, ekonomista-hutnik, ekonomista-włókiennik itd.

Podobnie się rzecz ma, gdy chodzi o dziedzinę działalności państwa. Działalnością państwa zajmują się nauki prawnoadministracyjne, nauki ekonomiczne mają tu charakter dodatkowy i pomocniczy. Jednak w warunkach socjalizmu, gdzie państwo dysponuje wszystkimi czynnikami produkcji, wykonuje ono nie tylko zadania administracyjne, ale również ogromną pracę gospodarczo-administracyjną, obejmującą wszystkie dziedziny rozwoju społecznego. Prowadzenie planowej gospodarki, realizowanie ogólnonarodowej ewidencji i kontroli rozmiarów pracy i spożycia, zaspakajanie potrzeb gospodarczych związanych z obroną kraju, ochrona własności społecznej, zarządzanie przez swoich pełnomocników przedsiębiorstwami państwowymi, kierowanie

kolektywnymi gospodarstwami rolnymi, organizowanie systemu handlowego, kredytowego, obiegu pieniężnego i finansów — już samo wymienienie tych najważniejszych funkcji daje pojęcie o zakresie i znaczeniu pracy wykonywanej przez państwo socjalistyczne. Są to funkcje nowe, których dawniej państwo nie posiadało. Do ich wykonywania nie wystarcza już prawnik, ale potrzebny jest ekonomista.

Kształcenie ekonomistów połączone jest niejednokrotnie z kształceniem technicznym i prawnym. Przykładem może służyć kształcenie ekonomistów rolników na Wydziale rolnym SGGW w Warszawie lub Wydziale spółdzielczym WSGW w Łodzi. Liczne przykłady daje nam szkolnictwo ZSSR, gdzie większość szkół technicznych ma wydziały ekonomiczne, celem dostarczania ekonomistów do danej dziedziny produkcji, np. górnictwa, hutnictwa, przemysłu włókienniczego itp. Prócz tego istnieją kilkuwydziałowe samodzielne szkoły ekonomiczne, kształcące również w zakresie tych specjalności.

Kształcenie ekonomistów w szkołach technicznych ma swoje uzasadnienie; specjalista od ekonomiki przemysłu potrzebuje wiadomości technicznych i tych właśnie może mu łatwiej dostarczyć szkoła typu technicznego. To samo dotyczy kształcenia ekonomistów na wydziałach prawnych lub prawno-ekonomicznych, które dają silną podbudowę prawną.

III

Ze względu na wielorakie zadania sieć szkolnictwa ekonomicznego powinna objąć kształcenie w zakresie różnych specjalności.

Na pierwszym miejscu postawić należy kształcenie ekonomistów teoretyków w szerokim słowa znaczeniu, a więc pracowników naukowych, zajmujących się ekonomią polityczną w ogóle, nie zaś na określonym etapie rozwojowym. Do programu takiej szkoły należeć będzie m. in. historia gospodarcza, historia doktryn ekonomicznych, teoria ekonomii różnych formacji itd. Studia te miałyby silną podbudowę filozoficzną i historyczną, a najwłaściwszym dla nich miejscem byłby wydział ekonomiczny na uniwersytecie.

Ale oprócz teoretyków potrzebne jest kształcenie praktyków lub ściślej powiedziawszy kształcenie specjalistów gospodarki socjalistycznej. Studia te podług wyżej wyprowadzonych kryteriów można by zróżniczkować podług zawodu (np. planista, księgowy) albo podług dziedziny (np. handel, przemysł,

banki). Jednak zróżniczkowanie podług zawodu wymaga dalszego jeszcze zróżniczkowania podług dziedzin, co w obecnych naszych warunkach byłoby specjalizacją zbyt daleko idącą. Dalej zasób wiadomości potrzebny planiście, księgowemu czy sprzedawcy w dużej mierze się pokrywa ze sobą. Stąd jedynie właściwa jest specjalizacja podług dziedzin i to tylko najważniejszych.

Będzie to przede wszystkim kształcenie ekonomistów dla centralnych władz państwowych, a więc Państwowej Komisji Planowania i ministerstw gospodarczych. Ze względu na to, że najistotniejszą funkcją państwa w dziedzinie ekonomicznej jest planowanie, będzie to jednocześnie studium planowania na szczeblu państwa. Zapewne należałoby tu przewidzieć również kształcenie statystyków do czasu, kiedy powstanie możliwość zorganizowania samodzielnego wydziału statystycznego.

Następne kierunki miałyby za zadanie kształcenie ekonomistów (a więc planistów, rachunkowców, organizatorów) dla poszczególnych dziedzin gospodarczych, a więc dla rolnictwa, przemysłu (z dalszą specjalizacją podług branż), komunikacji (z podziałem handlu zagranicznego, banków i ubezpieczeń).

Te specjalności miałyby formę wydziałów w poszczególnych szkołach ekonomicznych. Rzecz oczywista, że nie wszystkie szkoły musiałyby mieć wszystkie i te same wydziały.

Szkoły ekonomiczne nie wyczerpywały zakresu szkolenia ekonomicznego. Również wydziały (czy samodzielne szkoły) administracyjne powinny się specjalizować w dziedzinie administracji gospodarczej i skarbowej. Różnica między wykształceniem ekonomicznym, a administracyjno-gospodarczym polegałaby na tym, że programy ich miałyby silniejszą podbudowę prawną. Natomiast wydaje się wątpliwe, czy szkoły techniczne mogłyby tworzyć w naszych warunkach wydziały ekonomiczne w zakresie swojej specjalności (np. górnictwa, przemysłu włókienniczego). Wyjątkiem będą zapewne szkoły rolnicze, kształcenie bowiem ekonomistów rolników wymaga w programach silnej podbudowy technicznej. Ten wzgląd przemawia za umieszczaniem wydziałów ekonomiki rolnictwa w szkołach wyższych rolniczych.

IV

Sieć szkolnictwa ekonomicznego powinna brać pod uwagę nie tylko różnice programowe poszczególnych szkół, ale również wewnętrzną organizację studiów.

Do niedawna organizacja studiów była następująca:

Szkoły „handlowe” mają kurs krótki, bo trzyletni, ale intensywny. Ilość godzin wykładów i ćwiczeń sięga do 1000 rocznie. Wydział prawno-ekonomiczny ma kurs czteroletni, przeciętnie po 700 godzin rocznie. Nie są nam znane wyniki studiów na wydziale prawno-ekonomicznym i w szkołach „handlowych”. Opierając się na doświadczeniu Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, można stwierdzić, że studia trzyletnie są fikcją, i że w istocie trwają one znacznie dłużej. Okres powojenny jest co prawda zbyt krótki, aby można było ustalić przeciętną długość studiów, to znaczy ilość lat od chwili wstąpienia do szkoły do chwili uzyskania dyplomu. Niejakie światło rzucają na sprawę wyniki studiów słuchaczy, którzy zapisali się na pierwszy semestr r. ak. 1945/46 i którzy zatem w ubiegłym roku powinni byli uzyskać dyplom zawodowy. Otóż takich było 32 z liczby 578 imatrykulowanych czyli 5,5% w r. 1945/46. Co do losów reszty to: 32% przestuchało co prawda jednym ciągiem sześć semestrów, zdając, przeważnie częściowo, wymagane egzaminy, ostatecznych jednak egzaminów nie zdało albo nie zdawało; 18% nie ma jeszcze zaliczonych trzech lat studiów. Reszta zaś, to jest 42%, wystąpiła ze szkoły lub została skreślona. Z tej liczby 33% nie uzyskało zaliczenia nawet pierwszego semestru.

Te wyniki uległy co prawda pewnej poprawie w latach następnych, kiedy wprowadzono egzaminy wstępne, co spowodowało zmniejszenie do połowy odsetka rezygnujących ze studiów w ciągu pierwszego roku. Nadal jednak, jak wykazują wyniki ubiegłego roku akademickiego, liczba studentów odpadających jest poważna. I tak w ubiegłym roku akademickim imatrykulowanych było na I semestrze 666 studentów, z tego zdało przepisane minimum egzaminów i mogło zapisać się na III semestr 390, to jest okragło 59%. Zostało skreślonych, albo wystąpiło w ciągu roku 103, tj. 15%; 26% ma przerwę w studiach z powodu niezdania egzaminów lub nieprzystąpienia do nich.

Wyniki drugiego roku (tego samego akademickiego) są lepsze. Z ogólnej liczby 555 zapisanych na semestr III zdało egzaminy całkowicie lub częściowo 423, czyli okragło 76%, ubyło 26, tj. 4%, nie zdało egzaminów i uzyskało urlop 112, czyli 20%. Spośród studiujących na III roku 350 studentów zdało całkowicie egzamin i uzyskało dyplom 36, to jest 10%, 1% wycofał się. Zdało częściowo egzaminy 52, to jest 13%. Nie zdało egzaminów lub nie przystąpiło do egzaminów 76%. Zatem 89% studentów

trzeciego roku do dnia 1 stycznia 1949 r. nie zdało końcowego egzaminu.

Przyczyny małej liczby kończących, przedłużania się studiów i odpadania znacznej liczby słuchaczy w czasie studiów tkwią nade wszystko w tym, że przeważająca większość młodzieży akademickiej pracuje zarobkowo. Już w chwili zapisywania się do szkoły w bieżącym roku akad. 50% młodzieży pracowało zarobkowo. Na II i III roku studiów odsetek ten wzrasta do 70—80%. W tych warunkach, rzecz jasna, wobec dużego nasilenia zajęć szkolnych, możliwości pracy naukowej studenta są ograniczone. Dla większości jedynym celem jest zdanie minimum egzaminów, aby móc zapisać się na następny semestr. W ten sposób dochodzą oni w najlepszym razie po trzech latach do absolutorium, wlokąc za sobą ogon zaległości, które uzupełniają w latach następnych.

Pomimo olbrzymich wysiłków, dokonywanych ze szkodą dla zdrowia jak i dla pracy zawodowej, studia mają charakter formalny i polegają na odrobieniu ćwiczeń i kolokwiów i przygotowaniu się do egzaminów na podstawie skryptów. O samodzielnej pracy naukowej nie może być mowy. Słabe zaś przygotowanie studentów i ich trudne położenie skłania profesorów do pobłażliwości przy egzaminach, co powoduje obniżenie poziomu wykształcenia.

Z takim stanem rzeczy, który istnieje w większości szkół wyższych, należy zerwać. Studenci powinni studiować, w tym celu jednak powinni mieć zapewnione utrzymanie — na to wszyscy się zgadzają. Studia zatem powinny się odbywać w godzinach porannych. Student powinien mieć dość czasu na samodzielną pracę naukową, jak i na pracę społeczną i działalność polityczną. W tych warunkach dopiero rzeczywistością, a nie fikcją, będą studia trzyletnie w celu uzyskania dyplomu zawodowego, a czteroletnie — dyplomu magistra.

Zdajemy sobie jednak sprawę z tego, że przynajmniej na razie nie jest rzeczą możliwą, aby wszystkie szkoły i wszyscy studenci, których w szkołach ekonomicznych różnego typu liczyć można na przeszło 10 000, mogli otrzymać stypendia. Nie jest zaś społecznie pożądane, aby studiowali ci tylko, którzy mają zapewnione środki od swoich rodziców czy opiekunów. Tylko zatem nieliczne grono studentów, którzy otrzymywaliby stypendia, i na których zwrócona byłaby uwaga, mogliby studiować w tych warunkach. Nie mogłyby być zatem zaspokojone wielkie zapo-

trzebowania na pracowników wykwalifikowanych. Wreszcie dla znacznej części młodzieży, która musi zarobkować ze względów rodzinnych, albo która nie mogła otrzymać stypendiów, oznaczałoby to odcięcie możliwości kształcenia się.

Zagadnienie może być rozwiązane tylko przez wieczorowe kursy szkół wyższych, zorganizowane na wzór radziecki, które przeznaczone byłyby dla młodzieży pracującej. Studia wieczorowe powinny być całkowicie równoważne studiom normalnym porannym; jakoś wykształcenia i dyplomy takie same. Studia powinny być tak zorganizowane, aby student pracujący zarobkowo mógł im podołać przy pewnym, nie nadmiernym wysiłku. Z tego względu muszą być one dłuższe od studiów normalnych. Przy założeniu, że student pracujący zarobkowo może na zajęcia szkolne poświęcić 3 do 4 godzin (uniwersyteckich) dziennie, to jest 20 tygodniowo, a więc godzin efektywnych, licząc godzinę wykładu za 45 minut i 5 minut przerwy między wykładami — od 2 i pół do 3 i $\frac{1}{4}$ dziennie, kurs każdego roku mógłby być rozłożony na półtora roku, czyli trzyletnie studia na dyplom zawodowy trwałyby 4 i pół roku, to jest mniej więcej tyle, ile trwają obecnie dla większości studentów.

W sieci wyższego szkolnictwa ekonomicznego należałoby zatem przewidzieć normalne trzyletnie i wieczorowe cztero i półletnie studia dla pracujących, przy czym szkoły wieczorne byłyby obsługiwane przez ten sam co szkoły poranne personel nauczający i te same zakłady i pracownie. Administracyjnie tworzyłyby oddzielne wydziały wieczorne, obok innych „normalnych” wydziałów danej szkoły. Gdyby nie można było w niektórych miejscowościach utworzyć szkół normalnych (np. z powodu braku stypendiów), istniałyby tylko szkoły wieczorowe. Stan taki zresztą obecnie faktycznie i powszechnie istnieje.

Należy przy tej sposobności zwrócić uwagę na jeszcze jedną formę szkolnictwa wyższego, a mianowicie na kształcenie zaoczne, którego przykład daje nam Związek Radziecki. Istnieje ono w formie szkół odrębnych, albo w formie wydziałów obok innych wydziałów „normalnych”, jak i kursu wieczorowego. W tym ostatnim przypadku opierają się one na personelu i pomocach szkolnych danej normalnej szkoły czy wydziału. Wykłady odbywają się drogą korespondencyjną, natomiast na seminaria, kolokwia i egzaminy student przyjeżdża trzykrotnie w czasie roku (na dwa tygodnie w czasie świąt Wielkiej Nocy i miesiąc w czasie ferii letnich, zatem razem 8 tygodni). Prócz

tego w ośrodkach, w których mieszka przynajmniej 50 studentów kursu zaocznego, tworzone są punkty konsultacyjne, obsadzone przez stale mieszkającego w danej miejscowości delegata szkoły.

I ta forma studiów powinna być u nas zastosowana. Uniknęłoby się w ten sposób tendencji do zakładania szkół wyższych po małych ośrodkach prowincjonalnych, nie mających warunków na zebranie odpowiedniego personelu nauczającego. Dzięki studiom zaocznym rozwiązany byłby problem kształcenia młodzieży mieszkającej na prowincji, która ze względu na brak stypendiów lub konieczność pracy zarobkowej nie ma możliwości studiowania poza miejscem swego zamieszkania.

SZKOŁA GŁÓWNA HANDLOWA, WARSZAWA

STANISŁAW LEM

Zadania i metody popularyzacji nauki za granicą

ZADANIEM tego artykułu jest przedstawienie metod i środków popularyzacji nauki przede wszystkim w Związku Radzieckim oraz w paru innych krajach. Mimo niemożności zebrania wyczerpującej literatury przedmiotu, posiadane fragmentaryczne wiadomości pozwolą uczynić szereg ciekawych uogólnień.

ZSRR *

Ustrój radziecki od pierwszych chwil swego istnienia włączył zagadnienie nauki do kręgu spraw o największym znaczeniu państwowym. Z tego powodu popularyzacją nauki zajmują się w tym państwie nie tylko organizacje specjalne; cały program oświaty i wykształcenia stawia sobie za zadanie stworzenie naukowej postawy jednostki w stosunku do wszystkich zjawisk świata. Najistotniejszą cechą tej postawy jest dbałość o rozwój nauki jako narzędzia umożliwiającego i przyspieszającego budowę bezklasowego społeczeństwa.

* Niektóre z form popularyzacji zostały już poprzednio omówione przez M. Chojnowskiego w artykule *Nauka i uczone w Związku Radzieckim* (ŻYCIĘ NAUKI, nr 31—32, s. 48).

Po rewolucji rząd poświęcił bardzo wiele uwagi sprawom wychowania młodzieży jedynego na świecie państwa, budującego socjalizm. Charakterystycznym rysem działalności młodzieży na „przedpolach“ nauki jest poważne, „dorosłe“ podejście do wszelkich prac. Kluby, kółka, towarzystwa naukowe, skupiające pionierów, komсомольców, młodzież szkolną, nie tylko zaznajamiają swych członków z teoretycznymi i praktycznymi osiągnięciami pewnej gałęzi wiedzy, ale jednocześnie wdrażają ich w najbardziej odpowiadający im zawód. Mogą to być prace napół naukowe: dobrym przykładem działalności, pozwalającej na stopniowe „wrastanie“ w „dojrzały“ zawód, jest budowa krótkofalowej stacji nadawczej *Pierwaja Dietskaja* w Kijowie, którą, poczynwszy od najdrobniejszych części aparatury a skończywszy na piętnastometrowym maszcie antenowym, skonstruowała zgrupowana w kijowskich klubach radioamatorów młodzież szkolna.

Przez stację tę przechodzą coraz to nowe dzieci, pracując na niej w charakterze techników, elektryków, speakerów itp. Prace nienaukowe o podobnym charakterze przysposobienia zawodowego ilustruje przykład linii kolejowej, obsługiwanej wyłącznie przez dzieci.

W szkołach średnich i podstawowych istnieją kółka „młodych fizyków“, „młodych chemików“, „młodych przyrodników“ („junnatow“). Państwowe wydawnictwo naukowo-pedagogiczne Ministerstwa Oświaty ZSRR wydaje dla takich kółek specjalne programy, i tak program dla młodych „mierzurinowców“, botaników i geologów zawiera systematyczny plan zajęć dzieci oraz polecaną bibliografię, liczącą około 150 pozycji.

Program kółka młodych geologów jako jeden z celów ich pracy wymienia „pomoc w rozwiązaniu aktualnych zadań gospodarczych ojczyzny dzięki wykonaniu przez młodych geologów społecznie ważnych przedsięwzięć w ramach badań geologicznych, wyznaczonych przez plan pięcioletni danej okolicy“.

Jaką wagę przykładu się do prac dzieci, wykaże najlepiej przykład następujący. W lutym 1945 roku Wszechzwiązkowa Akademia Nauk Rolniczych im. Lenina wspólnie z Ministerstwem Rolnictwa ZSRR i Centralną Stacją Młodych Przyrodników Ministerstwa Oświaty ogłosiła konkurs na najlepszego młodego eksperymentatora-hodowcę. Celem konkursu było zainteresowanie młodzieży racjonalnymi metodami uprawy roli i naukowymi podstawami rolnictwa. Tematy doświadczeń (do

wyboru) ułożyło dla stających do konkursu wiele placówek naukowych, jak Wszechzwiązkowy Instytut Uprawy Roślin Oleistych, Instytut Rolniczy Pasa Czarnoziem, Akademia Rolnicza im. Timiriaziewa i w. inn. Każdy stający do konkursu winien był na niewielkiej działce ziemi uprawić pewien gatunek roślin i przeprowadzić odpowiednie zabiegi w czasie ich wzrostu. W konkursie wzięło udział ponad 7 000 uczniów szkół RSFRR, a ponad 4 000 wywiązało się z podjętych prac. Jury, złożone ze znanych uczonych, przyznało 50 pierwszych nagród, sto drugich i dwieście trzecich (nagrody pieniężne oraz dyplomy honorowe). Uczestnicy konkursu podkreślili wielkie zainteresowanie dorosłych wynikami prac (np. nad uprawą odpornego na zimno pomidora, nad słodką odmianą łubinu). Obecnie, w związku z organizowaną w roku 1950 na zakończenie powojennej pięcioletki Wszechzwiązkową Wystawą Rolniczą, projektuje się zorganizowanie podobnych przedsięwzięć na większą skalę.

Konkursy, i to nie tylko wśród młodzieży, urządzić się dość często. Towarzystwo Współpracy z Armią organizuje corocznie „wystawy zaoczne” radioaparatów, telewizorów, przyrządów pomiarowych itp., skonstruowanych przez zrzeszonych i niezrzeszonych radioamatorów całego Związku. Najlepsze modele (np. nadające się do produkcji masowej) nagradzane są dyplomami i premiami pieniężnymi. Ossoawiachim (instytucja, podobna do naszej Ligi Lotniczej) organizuje tak zwane „testy wszechzwiązkowe” dla krótkofalowców, rodzaj konkursów eliminacyjnych. Wygrywający otrzymują dyplomy „mistrzów Ossoawiachimu ZSRR”, tj. najlepszych krótkofalowców, i nagrody pieniężne. Warto wspomnieć, że w roku 1947 jedno z pierwszych miejsc w takim konkursie zajęła „Pierwsza Dziecięca” stacja nadawcza uczniów szkół kijowskich.

Ossoawiachim organizuje również konkursowe zawody modeli lotniczych, w których przeważającą ilość zawodników stanowi młodzież szkolna. W sierpniu 1948 roku odbyły się podobne zawody, na których przedstawiono modele, sterowane na odległość przy pomocy fal radiowych, napędzane miniaturowymi silnikami Diesla, odrzutowe itp.

Przeglądając pismo młodzieży niższych klas szkoły średniej ZATIEJNIK, poświęcone twórczości samorodnej, organizowaniu gier, przedstawień itp., można często znaleźć w nim artykuły, opowiadania i sztuki teatralne o swoistej tematyce. Poza bezpośrednią propagandą wyników naukowych spostrzegamy cie-

kawę jej metody, które by można nazwać pośrednimi. Oto np. sztuka, zmierzająca do wykazania, że prace młodych eksperymentatorów, przeprowadzone bez dostatecznego przygotowania teoretycznego, nie mogą dać wartościowych rezultatów. Autor z całym naciskiem podkreśla konieczność cierpliwej pracy, doświadczalnego badania powziętych przypuszczeń. Inny autor dowodzi prawdziwości tezy, że „geniusz — to 1% natchnienia i 99% wytrwałości”. Ten rodzaj popularyzacji nauki jest, jak sądzę, szczególnie cenny, gdyż wszelkie konkursy i testy nadają się raczej do wydzielenia z masy jednostek specjalnie uzdolnionych i mogą stanowić trwały bodziec do pracy tylko dla wyróżnionych. Natomiast sztuki, opowiadania, przykłady historyczne, wyśmiewające zabobon, demaskujące naiwność myślenia „magicznego”, wykazujące przewagę środków racjonalnych nad „starymi i dlatego czcigodnymi”, posiadają ogromne znaczenie społeczne, zwłaszcza gdy nie zjawiają się na łamach prasy młodzieżowej i w życiu oświatowym sporadycznie, ale gdy stanowią część składową obmyślonego przez fachowców-psychologów systemu wychowania naukowego. Zestawienie treści większej liczby pism młodzieżowych (podkreślam, że nie popularnonaukowych) wykazuje, iż tematyka naukowa jest w nich reprezentowana obficie, nie klóćąc się z treścią pozostałych artykułów. Szczególnie wiele miejsca poświęca się powieściom popularno-naukowym i fantastyczno-naukowym, które omówię niżej.

Pracę kulturalno-oświatową, której częścią jest popularyzacja nauki, wśród starszej młodzieży i dorosłych organizuje i planuje Komitet do spraw instytucji kulturalno-oświatowych przy Radzie Ministrów ZSRR. Jego działalność terenowa opiera się na ogromnej sieci państwowych, rejonowych, miejskich i wiejskich placówek kulturalno-oświatowych, które z kolei dysponują domami kultury, klubami wiejskimi i kołchozowymi, czytelniami, bibliotekami itp. Cała ta machina została w roku 1948 usprawiona celem wzmoczenia popularyzacji nauki, zwłaszcza zaś osiągnąć uczonych radzieckich, laureatów premii Stalina. Zorganizowano liczne spotkania najwybitniejszych wynalazców, teoretyków i praktyków z szerokimi masami społeczeństwa, przy czym prelekcje ich ilustrowały specjalne kroniki filmowe. Obecnie Zarząd Główny instytucji kulturalno-oświatowych wspólnie z Ministerstwem Kinematografii opracowuje plan festiwalu kinowego „Zdobycze radzieckiej nauki i techniki”, który ma być zrealizowany w roku bieżącym.

Jeśli chodzi o propagandę kariery naukowej, to w ZSRR realizuje się na ogół twierdzenie, iż najlepszym przygotowaniem młodzieży do pracy badawczej jest właśnie ona sama. Do prac takich wdraża się już studentów szkół wyższych na pierwszych latach studiów.

W samej Moskwie istnieje 62 naukowych organizacji studenckich z 18 000 członków, w Leningradzie — 18 z 4,5 tysiącami studentów. Z pisma popularno-naukowego *TIECHNIKA MOŁODIOŻY* dowiadujemy się o organizowanych dość często konferencjach naukowych studentów, na których wygłaszane są referaty o własnych pracach. Na konferencji moskiewskiej w roku 1948 wygłoszono około 300 referatów specjalnych. Studenci zajmują się także pracąularyzacyjną: dość swoistym rodzajem tej działalności jest tak zwane „szefostwo“, to jest opiekowanie się załogą jakiejś fabryki, kołchozu czy też grupą młodzieży szkolnej lub sierot: studenci organizują dla swych „podopiecznych“ wykłady, pokazy itp. Student Instytutu Lotniczego im. Ordżonikidze Lapunow wydał dwie popularno-naukowe książki *Rakieta i Od rakiety do samolotu raketowego*, tę ostatnią w nakładzie wydawnictwa dla dzieci „Dietgiz“.

Minister Wyższego Wykształcenia ZSRR Kaftanow w artykule, zamieszczonym we wspomnianym już piśmie *TIECHNIKA MOŁODIOŻY*, omawia osiągnięcia naukowe studentów szkół wyższych ZSRR, podkreślając, iż stanowią one poważny wkład w całokształt prac badawczych, prowadzonych w Związku Radzieckim. Niektóre wyniki prac teoretycznych studentów stosuje się już obecnie w różnych gałęziach gospodarstwa narodowego, jak np. w dziedzinie geologii (metody wykrywania kobaltu), w przemyśle chemicznym (oznaczanie siarczynów w elektrolitach), w górnictwie itp. Tworczą pracą naukową zajmowało się z końcem 1948 roku ponad 70 000 studentów.

PRASA POPULARNO-NAUKOWA

W ZSRR ukazują się pisma popularno-naukowe, przeznaczone dla różnych grup czytelników. Są wśród nich pisma młodzieżowe, jak *TIECHNIKA MOŁODIOŻY* i *ZNANJE — SIŁA*, są trudniejsze, przeznaczone dla osób z ukończonym średnim wykształceniem, jak *NAUKA I ŻIZŃ*, są wreszcie pisma specjalne, choć mianujące się popularno-naukowymi, jak *RADIO* czy *PRI-*

RODA, które wymagają poważniejszych wiadomości naukowych. Scharakteryzujemy je pokrótce.

Oba wspomniane pisma młodzieżowe, **TIECHNIKA MOŁODIOŻY** i **ZNANJE — SIŁA**, są miesięcznikami i ukazują się w nakładzie po 51 000 egzemplarzy. Pierwsze wydaje Wszechzwiązkowy Komunistyczny Związek Młodzieży Leninowskiej, drugie — Ministerstwo Rezerw Roboczych ZSRR.

Zamieszczane w nich artykuły można podzielić na kilka rodzajów. Przede wszystkim ukazują się w nich prace poglądowo-informacyjne. Członkowie Akademii Nauk, znani uczeni, piszą o swych najnowszych pracach i osiągnięciach, konstruktorzy-inżynierowie, technicy, robotnicy-wynalazcy dzielą się z czytelnikiem swoim doświadczeniem praktycznym, studenci, zrzeszeni w kółkach naukowych, opowiadają o swej działalności. Szczególnie obficie ukazują się prace informujące o nowych typach maszyn, kombajnów, o nowych obrabiarkach, modelach samolotów, samochodów, o znajdujących się w budowie i rozbudowie zakładach przemysłowych, siłowniach itp., przy czym piszą o nich przeważnie sami konstruktorzy, opisując dzieje swych prac i nie przemilczając wszystkich niepowodzeń, jakie musieli pokonać na drodze do osiągnięcia celu.

Drugi rodzaj artykułów stanowią prace ogólne, omawiające pewną teoretyczną dziedzinę wiedzy, a więc budowę wszechświata, zagadnienia ewolucji, problemy budowy materii, dziedzinienia cech, promieni kosmicznych, itp. Niejednokrotnie stanowią one szereg łączących się w cykle wykładów, przy czym współczesne poglądy na zagadnienie przedstawiane są na tle dziejów ich powstawania, z uwzględnieniem historycznego procesu ustępowania starych hipotez nowym. Wśród podobnych prac spotyka się szczególnie wiele artykułów, poświęconych historii nauki i techniki rosyjskiej. W specjalnych działach „rus-skije nowatory” czy „rus-skije tiechniki” ukazują się życiorysy uczonych, opowiadania o ich pracach i wynalazkach.

Najbardziej nawet ogólne artykuły nawiązują zazwyczaj do aktualnych potrzeb i osiągnięć gospodarki narodowej, wyjaśniając, w jaki sposób nauka może się przyczynić do przyspieszenia budowy komunizmu.

Trzeci rodzaj artykułów, to często niezmiernie ciekawe i doskonale ujęte „naukowe przepowiednie przyszłości”. Ukazują się one zwłaszcza w numerach specjalnych, np. poświęconych

zjazdów partii czy komsomołu, lub ukazujących się z początkiem nowego roku. W 10 numerze ZNANJE — SIŁA z roku 1948, poświęconym XXX rocznicy powstania Komsomołu, znajdujemy artykuły o przyszłej Moskwie, o zautomatyzowanych elektrowniach bez obsługi ludzkiej, o odmienianiu gatunków roślin, o użytkowaniu ciepła jądra ziemi, o przewożeniu pociągów przez morze, o silnikach atomowych, o podziemnej gazyfikacji węgla, o automatyzacji procesów wydobywania węgla, ropy i rud, o „łodzi podziemnej” do badania głębokich warstw skorupy ziemskiej, o podróżach międzyplanetarnych („kosmonautyka”) i wreszcie o regulacji pogody przy pomocy telerakiet atomowych. Artykuły o podobnym charakterze spotykamy w 2 numerze TECHNIKA MOŁODIOŻY z bieżącego roku, na który złożyły się artykuły dziewięciu akademików, piszących o perspektywach rozwoju swych specjalności. I tak akademik Zjelinski pisze o „Twórczej chemii”, ak. Winter — o „Energetyce dnia jutrzejszego”, ak. Obrazcow — o „Pokonaniu przestrzeni”, ak. Tierpigoriew — o „Pokonaniu wnętrza ziemi”, ak. Gudcow — o „Metalurgii przyszłości” itd. Autorzy artykułów podkreślają, że ich przepowiednie nie odnoszą się do jakiejś odległej i nieznanej przyszłości, lecz do prac najbliższych, opierają się zaś na istniejących już osiągnięciach.

Z artykułu Wintera dowiadujemy się np., że w najbliższym czasie rozpocznie się w ZSRR budowa dwu największych siłowni wodnych świata, wielokrotnie potężniejszych od Dnieprogesu: będą to Jenisejstroj i Angarstroj. Opracowuje się projekty skierowania biegu rzek Obu, Jeniseja i Leny do europejskiej części ZSRR. Celem tych prac jest zwiększenie ilości kilowatgodzin, przypadającej na jednego mieszkańca ZSRR. We wszystkich wypowiedziach w różnorodnej formie znajdujemy pogląd, iż celem nauki jest całkowite opanowanie przyrody, likwidacja wszelkiej pracy fizycznej ciężkiej, niebezpiecznej i jednostajnej („nietwórczej”), a wreszcie zupełna mechanizacja i automatyzacja procesów wytwórczych przemysłu i rolnictwa. Tak więc prace, popularyzujące badania naukowe, podkreślają społeczne znaczenie nauki ze względu na cel, ku któremu zmierza państwo.

Artykuły popularno-naukowe poprzedzają często cytaty z wypowiedzi wybitnych polityków i uczonych, np. „komunizm — to władza radziecka plus elektryfikacja kraju” (Lenin);

„przed nami jest twierdza. Jej nazwa brzmi — nauka. Twierdzę tę musimy wziąć za wszelką cenę. Młodzież musi ją wziąć, jeśli chce się stać budowniczym przyszłości“ (Stalin); „pamiętajcie, że nauka żąda od człowieka całego jego życia. A jeśli byście mieli dwa życia, to i ich by wam nie starczyło“ (Pawłow).

Czwarty rodzaj artykułów dotyczy wydarzeń z dziedziny nauki za granicą, przeważnie w USA. Są to doniesienia i informacje o specjalnym charakterze. I tak artykułik *Szkodliwa farba* opowiada o firmie amerykańskiej Dupont, która produkuje nowy rodzaj farby, służącej równie dobrze do malowania przedmiotów, jak do farbowania tkanin. Farbę tę sprzedawała firma w workach do celu pierwszego i — po wyższej cenie — w małych pakietkach do celu drugiego. Ponieważ jednak kupujący zorientowali się, że farba w workach nadaje się dobrze do farbowania ubrań, a jest daleko tańsza od drugiego rodzaju, producenci uciekli się do pomocy chemików: obecnie dodaje się do farby w workach substancję chemiczną, niszczącą włókna materiałów, co uniemożliwia zastosowanie jej jako barwika tkanin.

Notatki, podkreślające sposoby zastosowania metod naukowych w społeczeństwie kapitalistycznym, spotyka się w obu pismach dość często. Interesująca jest wypowiedź akademika Krzyżanowskiego we wspomnianym drugim numerze *TIECHNIKI MOŁODIOŻY* z 1949 roku, w której uczony ten wspomina o sposobach popularyzacji nauki w USA. „Młodych ludzi (scilicet w Ameryce) zalewa potok wszelkiego rodzaju wiadomości naukowych i teorii, podawanych w wątpliwej, lecz zawsze sensacyjnej formie. Prasa trąbi o hipotezach powstawania systemów słonecznych, o budowie atomu, o gruczolach dokrewnych, odruchach, psychozach itp. Od wczesnego wieku wyzuci z zasad i niedouczeni popularyzatorzy wpajają w ludzi sumę idei, z których w świadomości zostaje tylko to, że ludzie są mieszkańcami niewielkiej planety, okrążającej drugorzędną gwiazdę, że zachowanie się ich zależy od jakichś chromosomów, gruczolów dokrewnych, że zakazy seksualne i moralność w ogóle są tylko pojęciami umownymi, a człowiek w całości stanowi tylko system odruchów warunkowych“.

Z dwu wspomnianych wyżej pism „średniego poziomu“ popularyzacji, *RADIO* jest miesięcznikiem popularno-naukowym, poświęconym zagadnieniom radio- i teletechniki, szeroko

uwzględniającym prace osób zrzeszonych w klubach radioamatorów. W ZSRR istnieje spoista sieć organizacyjna takich klubów, ogarniających zarówno młodzież szkolną, jak dorosłych.

NAUKA I ŻIZN jest także miesięcznikiem, wydawanym w nakładzie 50 000 egzemplarzy przez Akademię Nauk ZSRR. Pismo stawia sobie za zadanie „zapoznać czytelnika z najnowszymi osiągnięciami nauki, podnieść jego poziom polityczny i ogólnokulturalny, pomóc mu w samokształceniu i propagować światopogląd przyrodniczo-naukowy, oparty na materializmie dialektycznym. Pismo jest przeznaczone dla inteligencji, kwalifikowanych robotników i urzędników, uczniów szkół, studentów wyższych uczelni, pracowników oświatowych, oficerów Armii Czerwonej i wszystkich, posiadających wykształcenie w granicach szkoły średniej“. Przynosi ono artykuły, dotyczące zagadnień aktualnych w dziale „Nauka w służbie pięciolatki“ (np. kauczuk syntetyczny, metaloceramika, plastyczna chirurgia oka, zagadnienia długowieczności, odporność roślin na choroby), życiorysy i opisy prac wybitnych uczonych, przede wszystkim rosyjskich i radzieckich oraz specjalne artykuły „z pomocą lektorowi“. Służą one za źródło wiadomości dla popularyzatorów, wygłaszających odczyty w fabrykach, kołchozach, szkołach itp.

Najstarszym pismem popularno-naukowym w ZSRR jest PRIRODA, miesięcznik, wydawany przez Akademię Nauk w nakładzie około 22 000 egzemplarzy. Tę stosunkowo niewielką liczbę tłumaczy wysoki poziom pisma, które, jak głosi odezwa redakcji, przeznaczone jest dla aspirantów i pracowników naukowych (np. nauk humanistycznych), dla nauczycieli szkół średnich i dla wszystkich, interesujących się zagadnieniami naukowymi. Każdy numer przynosi szereg artykułów oryginalnych i „nowości nauki“, kronikę najnowszych odkryć i teoryj, posegregowanych działowo (wiadomości z astronomii, fizyki, botaniki, zoologii, genetyki, chemii fizjologicznej, medycyny, mikrobiologii itp.), oraz dział historii nauki.

Wymienione pisma podporządkowują wszystkie omawiane zagadnienia i prace ogólnym regułom naukowego myślenia marksistowskiego.

Nakłady tych pism — zwłaszcza dwu pierwszych — są, jeśli się weźmie pod uwagę ilość ludności ZSRR, a nawet samej tylko RSFR (albowiem republiki związkowe posiadają własne wydawnictwa periodyczne), stosunkowo małe.

NIEPERIODYCZNA LITERATURA POPULARNO-NAUKOWA

Popularyzacja nauki przy pomocy wydawnictw nieperiodycznych, a więc książek, broszur, tablic, map, atlasów itp., nie jest w ZSRR scentralizowana. Istnieje tu szereg osobnych instytucji wydawniczych. Z dostępnych mi źródeł bibliograficznych zacytuję tylko garść nazw wydawnictw literatury popularno-naukowej: Gosgioletizdat, Uczpiedgiz, Ugletiechizdat, ONTI, Gostoptiechizdat, Gorgionieftieizdat, Izdatielstwo topliwnoj i nieftianoj literatury, GONTI, Izd. NKP RSFR, Izd. CDETS, Geolrazwiedizdat, Izd. Instituta szkół NKP RSFR, Gornoje Izdatielstwo, Swierdłowskoje obłastnoje izdatielstwo, Izd. Moskowskogo Obszczestwa ispytatielej prirody, Dietgiz, Dietizdat, Goschimiechizdat, Goskultproswietizdat, Goseniergoizdat, Biomedgiz.

Wszystkie te wydawnictwa cytowane są w bibliografii naukowo-popularnej literatury geologicznej: dość pomnożyć ich ilość przez liczbę istniejących obecnie dyscyplin naukowych, aby zdać sobie sprawę z tego jak olbrzymia jest ilość wydawnictw literatury popularno-naukowej w ZSRR. Rzecz prosta, że niemożliwością jest najpobieżniejsze nawet omówienie tak bogatej literatury, dlatego poprzestaniemy tylko na paru przykładach.

Hierarchicznie najwyższą instytucją wydawniczą literatury popularno-naukowej jest Komitet Redakcyjny Akademii Nauk ZSRR do spraw popularyzacji nauki, który zajmuje się dobo-rem książek do specjalnej „popularno-naukowej serii AN”. Uka-zało się w niej wiele książek, ciekawych nie tylko dla niefa-chowca. Oto kilka z nich: *Powstanie życia na ziemi* Oparina (nakład 30 000), *Fotochemia barwników* Tierienina (nakład 5 000), *Embriologia chemiczna* Dorfmana (nakład 6 000), *O podstawo-owych formach działalności nerwowej i psychicznej* Bieritowa (nakład 5 000), *Budowa białka* Talmuda (12 000). Niewielkie na-klądy tłumaczy stosunkowo wysoki poziom tych lub innych książek: i tak dziełko Oparina, które bezwzględnie zasługuje na polski przekład, stanowi doskonale systematyczne ujęcie współ-czesnych poglądów na powstawanie życia, dostępne dla każdego, kto ukończył 6—7 klas szkoły powszechnej, podczas gdy *Foto-chemia barwników* Tierienina, jedyne w swoim rodzaju dzieło, jak można sądzić, nie tylko w literaturze radzieckiej, ale i świa-

towej, objaśniające procesy chemiczne i fotochemiczne na podstawach mikromechaniki, wymaga znajomości wyższej matematyki i mechaniki kwantowej. Prace popularyzacyjne Akademii Nauk poddano ostatnio ostrej krytyce, zarzucając wydanym książkom, iż były nadmiernie elitarne i ukazywały się w znikomych nakładach, a korzystać z nich mogły na ogół jedynie osoby z wyższym wykształceniem. Nie rezygnując z wydawania dzieł typu wyżej opisanego, Akademia przystąpiła do masowego wydawnictwa prac, dostępnych dla szerokich warstw czytelników.

W roku 1944 CK WKP (b) powziął uchwałę, dotyczącą konieczności wzmożenia popularyzacji i propagandy nauki w społeczeństwie radzieckim. Według dostępnych bibliografii, w roku 1944/45 wzmożła się znacznie ilość wychodzących książek popularno-naukowych, osiągając ponad 50 tytułów w dziedzinie astronomii, 25 tytułów w biologii i 6 tytułów w chemii. Nakłady ich wahały się od 50 do 200 000 egzemplarzy. Prócz tego ukazywały się książki „ogólne” (*Jak człowiek stał się olbrzymem*, *Opowiadania o rzeczach*). Zwiększyła się też ilość ukazujących się powieści fantastyczno-naukowych. Powieści te niewiele mają wspólnego z fantastyką typu verne’owskiego czy wellsowskiego. Pisane niejednokrotnie przez znanych fachowców technicznych (np. liczne opowiadania W. Ochotnikowa, specjalisty w dziedzinie prądów zmiennych wysokiej częstotliwości), opierają się na rzeczywistych osiągnięciach naukowych, podkreślają element walki i wytrwałości badacza oraz konieczność zrozumienia społecznej ważności podejmowanych prac. Ostatnio zaczynają się ukazywać powieści o tematyce „miczurinowskiej”; z tych które znam, najciekawsze są powieści o wydobywaniu ropy z dna morza Kaspijskiego czy o podróżach międzyplanetarnych.

Niepoślednią rolę w popularyzacji nauki grają radio i kino. Zwłaszcza radzieckie wytwórnie filmowe sporządziły wiele wartościowych filmów naukowych o charakterze monograficznym; niektóre z nich wyświetlano na ekranach polskich. W 1947 roku Centralne Studium Kroniki Naukowej w Moskwie wypuściło setny numer tej kroniki, przynoszącej systematycznie zbiór obrazów z frontu nauki.

POPULARYZACJA NAUKI W ZSRR PO ROKU 1947

Z inicjatywy grupy uczonych i działaczy społecznych powstało w czerwcu 1947 r. w Moskwie Wszechzwiązkowe Towarzystwo Upowszechniania Wiedzy Politycznej i Naukowej. Pierwszy punkt statutu Towarzystwa głosi, że w skład jego wchodzi członkowie rzeczywiści, członkowie zespołowi i członkowie współpracownicy. Pierwszymi są wybitni uczeni, jak prezydent AN Wawilow, liczni akademicy, profesorowie itp., drugimi — różne organizacje, jak Centralna Rada Związków Zawodowych, ministerstwa, instytuty naukowo-badawcze, Akademia Nauk ZSRR i Akademie Nauk republik związkowych, Komitet Centralny Komsomolu itp. Członkiem współpracownikiem może być każdy obywatel radziecki, pragnący czynnie współpracować w dziele upowszechniania wiadomości politycznych i naukowych.

Honorowymi członkami towarzystwa zostali członkowie rządu z Józefem Stalinem na czele. Rząd powziął odpowiednie kroki celem umożliwienia pracy Towarzystwu. Otrzymało ono Państwowe Muzeum Politechniczne i Państwową Bibliotekę Politechniczną, Muzeum Pracy, Muzeum Lasu, Wystawę Przyrządów Mierniczych, Centralną Stację Młodych Techników w Moskwie i moskiewski Dom Techniki Floty Rzecznej. Organem prasowym Towarzystwa zostało pismo NAUKA I ŻIZŃ. Towarzystwo dzieli się na sekcje: międzynarodową, historyczną, nauk filozoficznych, ekonomiczną, literatury i sztuki, nauk pedagogicznych, nauk technicznych, nauk rolniczych, nauk lekarskich, nauk chemicznych, astronomiczną, nauk fizycznych, nauk geologicznych. Z uchwał zjazdu Towarzystwa w roku 1948, które stanowią dyrektywy jego pracy, zacytuje te, które odnoszą się bezpośrednio do ciekawiącego nas problemu, to jest do popularyzacji nauki. Wiele uwagi — głosi rezolucja zjazdu — należy poświęcić naukom przyrodniczym i technicznym. W wykładach winna być szeroko uwzględniona rola nauki rosyjskiej i jej wkład w naukę światową. Wykładowcy winni wykazywać przodujące znaczenie nauki radzieckiej w stosunku do nauki zagranicznej. Jednym z najważniejszych zadań Towarzystwa jest demaskowanie pseudonaukowych teorii uczonych burżuazyjnych, broniących porządku reakcji i imperializmu.

Należy zacieśnić pracę z członkami zespołowymi, wyzyskać dla pracy popularyzatorskiej kluby robotnicze, pałace i parki

kultury, czerwone kącki, kluby kolchozowe itp. Tacy członkowie zespołowi jak ministerstwa, zarządy przemysłu filmowego, komitet do spraw sztuki, akademie itp., winny dostarczyć Towarzystwu eksponatów, przyrządów, aparatów filmowych itp. pomocy naukowych.

We wrześniu 1948 roku odbyło się uroczyste otwarcie specjalnych budynków, mieszczących sale wykładowe („lektoria“) Towarzystwa w dwu kolchozach-milionerach „Ogorodnyj gigant“ i „Majak“, na którym przemawiał prezydent AN, Sergiusz Wawilow. Powiedział on między innymi: „teraz, gdy budujemy społeczeństwo komunistyczne, jednym z najważniejszych naszych zadań jest likwidacja różnicy między pracą umysłową i fizyczną. Nie znaczy to oczywiście, byśmy pragnęli zmienić wszystkich ludzi w uczonych czy kołchoźników, lub też pragnęli tego, by nie było specjalistów-inżynierów, astronomów, ślusarzy itp. Przeciwnie, im wyższa jest kultura, im wyższy poziom techniki, tym bardziej są społeczeństwu potrzebni fachowcy w tej czy innej dziedzinie.

Zniesienie przeciwieństw między pracą fizyczną i umysłową oznacza, że człowiek kulturalny, czy będzie kołchoźnikiem, czy uczonym, czy robotnikiem, posiadać rzeczywisty światopogląd marksistowsko-leninowski...

...(ten światopogląd) tworzy się na podstawie wiadomości, uzyskiwanych w szkole, czerpanych z książek i tych, których nabędziecie w tej sali wykładowej. Słuchając wykładów naszych uczonych poznacie wszystkie najnowsze dane nauki o zjawiskach przyrody i społeczeństwa ludzkiego i będziecie mogli stworzyć sobie pogląd na życie, na świat“.

Towarzystwo po półtorarocznym istnieniu liczyło ponad 30 000 członków rzeczywistych, którzy w tym czasie wygłosili z górą 40 000 wykładów w Moskwie, Leningradzie i na prowincji. Powstała ogromna sieć oddziałów Towarzystwa we wszystkich republikach związkowych, organizująca własną pracę wydawniczą, wykładową i organizacyjną.

Koszt wybudowania „lektorium“ kolchozowego wyniósł tylko w „Gigancie Ogrodowym“ ponad pół miliona rubli (koszty poniósł kolchoz).

Tam, gdzie członkowie Towarzystwa dojeżdżają nieregularnie, organizowane są pokazy i wykłady siłami miejscowej inteligencji: agronomów, lekarzy itp., otrzymujących specjalne stenografowane teksty wykładów.

Zorganizowano specjalne cykle wykładów na zbliżone tematy oraz na tematy, interesujące pewne grupy ludności, np. o zmniejszeniu kosztów własnych produkcji przemysłowej. Przystąpiono do zapisu dźwiękowego niektórych wykładów celem masowego przesyłania płyty gramofonowych z wykładami na prowincję (nie wydaje mi się, aby metoda ta była szczególnie dobra ze względu na niemożność ilustrowania wykładu). Sekcje naukowe organizują systematyczne planowe dostarczanie bieżących wiadomości naukowych pismom codziennym.

Centralna Biblioteka Politechniczna pracuje nad organizacją prac samouków, przygotowując dla nich pomoce metodologiczne, podręczniki o pracy z książką, o higienie czytania, o używaniu przy kształceniu kartotek, bibliografii tematycznej, przeglądy nowości naukowych itp. Specjalny komitet redakcyjny Towarzystwa opracowuje kilkunastotomową Encyklopedię Popularną, która ma się ukazać w bardzo dużym nakładzie. Towarzystwo wydało już wiele stenogramów najciekawszych wykładów w postaci broszur w przeciętnym nakładzie 150—200 000 (największe nakłady posiada moskiewski oddział tego Towarzystwa). Oto tytuły niektórych: *O fotosyntezie roślin, Schorzenia wirusowe systemu nerwowego, Osiągnięcia onkologii radzieckiej, Zagadnienie antybiotyków w medycynie radzieckiej, Drogi tworzenia nowych roślin uprawnych, Radziecka wynalazczość i postęp techniczny ZSRR, Techniczne przeobrażenie gospodarstwa narodowego ZSRR w ciągu 50 lat, O kinie stereoskopowym, Osiągnięcia astronomii radzieckiej* itp. Niektóre z broszur przynoszą krótkie spisy pozycji bibliograficznych, zawierających wiadomości bardziej źródłowe, co jest szczególnie godne uwagi przy tak masowym charakterze wydawnictwa. Ponadto Towarzystwo przygotowuje specjalne bibliografie książek popularno-naukowych: w roku 1948 ukazały się bibliografie z dziedziny techniki odrzutowej, radiolokacji, energii atomowej, prądów wysokiej częstotliwości itp.

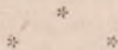
Muzeum Politechniczne oprócz wystaw stałych i specjalnych, organizowanych przez poszczególne sekcje (np. sekcja fizyki zorganizowała wystawę fizyki jądrowej z uwzględnieniem zastosowania energii atomowej do celów pokojowych), urządza wystawy lotne w parkach moskiewskich, organizuje wycieczki, dostarcza szkołom modeli, plakatów, tablic poglądowych, bierze czynny udział w urządzaniu szkolnych pracowni naukowych, warsztatów mechanicznych i dziecięcych stacji technicznych.

W okresie letnim organizowano w parkach miejskich liczne punkty konsultacyjno-demonstracyjne, na których odbywały się pokazy modeli najnowszych konstrukcji technicznych, pokazy aut, rowerów, motocykli i traktorów najnowszych typów, aparatów telewizyjnych z seansami telewizyjnymi, eksponatów przemysłu radiowego itp.

Za przykładem kolchozów-milionerów powstało wiele tysięcy sal wykładowych w kolchozach ZSRR. Obecnie Towarzystwo zorganizowało cykl wykładów, związanych z „atakami na posuchę”. Chodzi o realizację ustawy o zasadzeniu pasów drzew, ochraniających stepowe okolice ZSRR przed posuchą. Tworzy się także „kieszonkowe” wystawy, które może ze sobą zabierać wykładowca, udając się na prowincję.

Pismo NAUKA I ŻIZN, stanowiące obecnie organ prasowy Towarzystwa, zamieszcza w każdym numerze informacje o jego pracy bieżącej. Dowiadujemy się z niego, że łączny nakład broszur, wydanych przez Towarzystwo, znacznie przekroczył w roku 1948 10 000 000. Organizuje się zbiorowe abonamenty cyklów broszur, stanowiących całość tematyczną.

Mimo tego, że Towarzystwo działalnością swoją ogarnia coraz większą przestrzeń ZSRR, nie jednoczy ono w sobie wszystkich instytucji, organizacji i klubów, podejmujących pracę popularyzatorską. Niejednokrotnie o ciekawych pracach tego typu można się dowiedzieć z prasy specjalnej, np. w niektórych kolchozach Wszechzwiązkowa Akademia Nauk Rolniczych próbuje wciągnąć do współpracy naukowej kolchoźników, polecając im wykonywać określone obserwacje, notować je i przekazywać placówkom naukowym celem dalszego opracowania.



Aczkolwiek popularyzacja nauki w Związku Radzieckim nie podlega nawet obecnie, po utworzeniu Towarzystwa Rozpowszechniania Wiedzy Politycznej i Naukowej, jednej instytucji centralnej, to jednak w całości posiada ona nader jednolity charakter. Oto schemat jej głównych kierunków: a) propaganda kariery naukowej, zmierzająca do utworzenia kadr młodych uczonych, b) popularyzacja wyników nauki, obliczona przede wszystkim na ludzi dojrzałych a prowadzona przy pomocy wydawnictw periodycznych i nieperiodycznych, wystaw, radia i kina, c) popularyzacja pośrednia. Ta ostatnia opiera się z jed-

nej strony na sztuce, którą można by określić, jako „zastosowaną do zagadnień naukowych”: mamy na myśli powieści fantastyczno-naukowe, sztuki teatralne o podobnej tematyce, filmy o wielkich uczonych, odkryciach itp., z drugiej zaś strony wprowadzana jest w życie przez takie założenia programu oświaty, wychowania i kształcenia młodzieży, które zmierzają do wytworzenia postawy naukowej w najwcześniejszych latach życia.

Upowszechnianie nauki w Związku Radzieckim związane jest najściślej z pełnym zrozumieniem jej doniosłej funkcji społecznej. Pisma popularno-naukowe ZSRR nie przynoszą na ogół wiadomości sensacyjnych, w czym tak się lubują podobne pisma w Stanach Zjednoczonych, o ile odpowiednie prace nie zdają się posiadać mniej lub bardziej prawdopodobnego (choćby w przyszłości) znaczenia społecznego, a mówiąc ściślej: jeśli nie wydaje się, że mogą spełnić rolę narzędzi budowy komunizmu. Oczywiście ten ostatni termin pojmowany jest bardzo szeroko: nie tylko wynalazki z dziedziny metalurgii, energetyki czy rolnictwa, ale prace lekarskie, przedłużające przeciętny wiek ludzki, czy konstrukcja rakiet międzyplanetarnych uważane są za ważne społecznie.¹

KONWERSATORIUM NAUKOZNAWCZE

HENRYK BATOWSKI

W sprawie zakresu pojęcia „słowianoznawstwo“

(Na marginesie *Historii nauki polskiej w monografiach*,
wyd. PAU)

I

POLSKA AKADEMIA UMIEJĘTNOŚCI w związku ze swym niedawnym jubileuszem podjęła wydawnictwo pod nazwą *Historia nauki polskiej w monografiach*. W spisie już wydanych lub będących w przygotowaniu prac znajdujemy zarysy dziejów poszczególnych dziedzin nauki, jak *Rozwój matematyki w Polsce*, *Zarys historii astronomii w Polsce*, to samo odnośnie

¹ Uzupełnienia wiadomości zawartych w tym artykule, oparte o dalsze materiały uzyskane przez nas ze Związku Radzieckiego, ukażą się w następnym numerze ŻYCIA NAUKI (uw. red.).

do fizyki, chemii, mineralogii itp. Rzeczy to zupełnie uzasadnione i celowi swemu odpowiadające. Wybitni znawcy tych poszczególnych dziedzin dają nam tu przegląd ich rozwoju — każdy w zakresie swojej specjalności.

Sprawa jasna i prosta, gdy chodzi o nauki przyrodnicze, prawne, niewątpliwie techniczne (tych jednakże *Historia nauki polskiej w monografiach* w spisie swym nie wylicza), wikła się natomiast, gdy chodzi o nauki humanistyczne. Tu widzimy tytuły mniej jasne i wyraźne: *Historia historii etnografii i etnologii*, *Historia historii w Polsce* itp. Ale zapewne redakcja wydawnictwa sprawę dobrze rozważyła i rzecz sama będzie odpowiednio wyjaśniona w samych pracach, gdy się one ukążą.

Te wszystkie informacje wstępne są nam potrzebne, by móc rozważyć zagadnienie wiążące się z włączeniem do serii paru pozycji, nazwanych: *Historia romanistyki w Polsce*, *Germanistyka w Polsce*, *Historia orientalistyki w Polsce* oraz *Zarys dziejów słowiańszczyzny polskiej*. Ta ostatnia rzecz już się nawet ukazała, w opracowaniu prof. T. Lehra-Spławińskiego. Broszura ta pozwala nam na zorientowanie się, jak są pomyślane tego rodzaju monografie.

Otóż redakcja wydawnictwa albo autorzy monografii stanęli na stanowisku, że badania odnoszące się do różnych dziedzin nauki, ale dotyczące określonego regionu charakteryzującego się pokrewieństwem językowym, można i należy złączyć w pewną całość. Chodzi tu jak gdyby o encyklopedyczną wiedzę o pewnym regionie. Innymi słowy — znajomość prawa, historii, języków, literatury, sztuki itd. określonej grupy krajów i narodów stanowić ma kompleks wiadomości blisko ze sobą połączonych przez owo kryterium geograficzne czy filologiczne.

Jakież są konsekwencje tego stanowiska?

Badacz wyznający taki punkt widzenia musiałby zatem orientować się jednakowo w językach i sztuce, geografii i historii, ustroju i etnografii itd. regionu np. skandynawskiego, iberyjskiego itd., a także słowiańskiego, romańskiego czy germańskiego, nie mówiąc już o znacznie obszerniejszym „orientalnym“ („orientalistyka“ obejmuje w szerszym tego słowa znaczeniu nie tylko Bliski Wschód muzułmański, lecz i kraje dalsze, więc indologię i sinologię; tak łączy te dziedziny np. *Spis mykładań Uniwersytetu Warszawskiego*).

Postawić sobie trzeba pytanie, czy jest możliwe, by ktokolwiek mógł być dobrym znawcą, a cóż dopiero wybitnym specja-

listą, równocześnie w zakresie konstytucji i zaludnienia, poezji i dziejów gospodarczych, folkloru i historii wojskowości równocześnie całej Skandynawii czy ludów Półwyspu Pirenejskiego, nie mówiąc już o obszarze muzułmańskim, sięgającym od Marokka po Archipelag Malajski. Jest rzeczą jasną, że odpowiedź na to pytanie może być tylko negatywna.

Zajmujący się tymi kwestiami może być niezłym znawcą jednej grupy zbliżonych do siebie zagadnień, a w innych może orientować się do pewnego stopnia, ale oczywiście mieć nie może uniwersalnej dokładnej znajomości wszystkiego. Jest to niemożliwe w odniesieniu do jednego choćby tylko kraju, a tym bardziej gdy chodzi o krajów kilka, o więcej niż jedną kulturę narodową.

Dlatego też — nie uprzedzając jeszcze faktu, o którym nie wiemy, czy *Historię orientalistyki w Polsce* w ramach wspomnianej publikacji PAU ma opracować zespół kilku uczonych, specjalistów różnych dziedzin wiedzy, a tylko połączonych wspólną znajomością języków wschodnich — czy też może tylko jednostka — przestrzec winniśmy redakcję wydawnictwa stanowczo przed powierzaniem takiego odpowiedzialnego zadania jednemu uczonemu, który absolutnie nie potrafi sam jeden podołać takiemu zadaniu.

Istnieje bowiem już przykład, który ma taki właśnie charakter ostrzegający. Jest to wspomniany już *Zarys dziejów słowiańsznawstwa polskiego*.

II

W ZASADZIE nie można wysuwać zastrzeżeń przeciwko podejmowaniu przez kogokolwiek zadania przedstawienia dziejów kultury (lub jednej z jej dziedzin) większego regionu, obejmującego szereg krajów i narodów. Jest zupełnie możliwe, że jeden uczony po odpowiednio długim i starannym przygotowaniu zbierze potrzebny materiał i opracowanie swoje ogłosi. Ryzyko, łączące się z faktem, iż nie jest się specjalistą we wszystkich dziedzinach wiedzy, można zmniejszyć przez zasięgnięcie opinii i uzyskanie informacji u przedstawicieli poszczególnych dziedzin oraz przez danie im rzeczy napisanej przez siebie do sprawdzenia w rozdziałach spoza własnej specjalności. Przez to da się niewątpliwie uniknąć zarówno opuszczeń rzeczy ważnych, jak lekkomyślnych i niekompetentnych sądów o rzeczach sobie nieznanych.

Ale postępowaniem jedynie właściwym, naprawdę na poziomie, może tu być tylko opracowanie zbiorowe. Pod czyjąś redakcją winni specjaliści z zakresu geografii, etnografii, ustroju, archeologii, historii politycznej, gospodarczej i kulturalnej, języka i literatury, itd. dostarczyć danych, za które mogą przyjąć pełną odpowiedzialność. Takie opracowania zbiorowe spotykamy m. in. w Związku Radzieckim, przy czym redakcja wydawnictw stale zaznacza, kto opracował który z rozdziałów i kto za co ponosi odpowiedzialność redaktorską. Życzyć by sobie należało, by w wydawnictwach PAU i innych naszych towarzystw naukowych stosowano podobną zasadę w pracy i publikowaniu, co może wydawnictwom tym wyjść tylko na dobre. Nawet, przy zapowiedzianych, a jeszcze nie ogłoszonych pozycjach *Historii nauki polskiej w monografiach* należy taki tryb postępowania zastosować. Pozycje zaś już wydane, napisane przez specjalistów jednej tylko dziedziny wiedzy, winny ukazać się ponownie w opracowaniu zbiorowym.

Twierdzenie to można poprzeć konkretnym przykładem. Oto w historii rozwoju każdej dziedziny naukowej opracowujący musi wspominać o książkach, które się tu ukazywały. Jeśli to nie ma być tylko systematyczna bibliografia, lecz prawdziwa charakterystyka krytyczna, opracowujący winien bezwzględnie przy każdej wymienianej pracy wspomnieć o jej wartości. Czyż jest możliwe, by np. filolog mógł oceniać wartość prac z historii dyplomatycznej lub geografii politycznej? Każdy zaś przyzna, że *Historia nauki polskiej w monografiach* wymaga więcej niż wzmianek katalogowych albo tylko napomknąć o temacie, o który chodzi.

Dalszym postulatem, który także przemawia na rzecz niezbędności pracy zespołowej, jest zasada równorzędności w omawianiu poszczególnych dziedzin. Nie jest rzeczą właściwą, by prace jednej dziedziny były wymieniane i charakteryzowane szerzej niż inne. A specjalista jednego tylko zakresu skłonny jest z natury rzeczy faworyzować swoją dziedzinę, a nawet nie lekceważąc innych, musi o nich posiadać wiadomości niedostateczne. Tylko praca zespołowa, zestawiająca wyniki osiągnięte przez poszczególnych monografistów, może dać nam tu równomierny obraz rozwoju nauki w odniesieniu do określonego regionu.

Jeśli chodzi o konkretny wypadek *Zarysu dziejów słowiańszczyzny polskiej*, autor jego, znakomity specjalista w jednej

z dziedzin słowianoznawstwa, mianowicie w gramatyce historycznej i porównawczej języków słowiańskich, znawca także najdawniejszego piśmiennictwa słowiańskiego, podjął się jednak zadania zbyt szerokiego jak na możliwości jednostki. Zobrażowanie i scharakteryzowanie rozwoju nauki polskiej o Słowianach we wszystkich dziedzinach jest oczywiście czymś niewykonalnym dla jednego tylko uczonego.¹ Dlatego też *Zarys* ów wypadł na odcinkach spoza specjalności autora nie wystarczająco, a często dla poszczególnych dziedzin krzywdząco. Rzecz zasługuje na opracowanie ponowne w wysiłku zbiorowym. Wymaga tego poziom międzynarodowy słowianoznawstwa polskiego, które w opracowaniu ogłoszonym przez PAU nie znalazło bynajmniej godnego odbicia jako całość. Oczywiście, pożądane będzie ogłoszenie omówień poszczególnych dziedzin, w *Zarysie* ujętych zbyt zwięźle lub w ogóle pominiętych.

III

WSZYSTKIE te fakty muszą skłonić do zastanowienia się nad czymś jeszcze szerszym: nad organizacją nauki polskiej w odniesieniu do takich właśnie pojęć zbiorowych jak słowianoznawstwo, orientalistyka itp. W tym kierunku niezbędna jest organizacja ścisła i celowa.

Czy uzasadnione jest w ogóle wydzielanie takich pojęć zbiorowych?

Istniejąca w tej dziedzinie tradycja nie wystarcza. Że kiedyś coś wymyślono i ustalono, nie musi to być jeszcze miarodajne dla okresu dzisiejszego.

Kiedyś, lat temu z górą sto, zarówno na słowianoznawstwo, jak na orientalistykę patrzono jako na coś bardzo specjalnego, egzotycznego, do czego podchodzić należy inaczej niż do badań w innych kierunkach. Pod nazwą słowianoznawstwa (slawistyki) czy orientalistyki łączono wtedy istotnie wszystko, co dotyczyło jakiegoś „odrębnego świata“. Istotnie — świat muzułmański, a także „grekosłowiański“, to dla przeciętnego Europejczyka w pierwszej połowie XIX w. było coś tak dalece odrębnego... Uczeń, którzy pragnęli badać zagadnienia związane z tymi wielkimi regionami egzotycznymi, musieli wtedy być

¹ Ostrzegająco powinien być tu podzielać przykład „polihistora“ slawistyki. V. Jagić (1858—1923), który swą *Istorią slawianskoj filologii* (1910) dał dowód, że jeden człowiek tu zadaniom podołać nie może.

polihistorami, posiadać wiadomości uniwersalne. Przystępowali bowiem do gleby niemal nietkniętej, do badań, w których każdy niemal wynik, choćby najprostszy, mógł być nowością.

Warunkiem wstępnym prowadzenia badań w tych dziedzinach była znajomość odpowiednich języków, by móc zapoznać się z piśmiennictwem, wówczas niemal jeszcze zupełnie reszcie Europy nieznanym z przekładów. Sławista czy orientalista sprzed stu lat musiał być przede wszystkim filologiem. Dzięki temu zaś, że opanował jeden lub więcej języków niedostępnych dla badaczy pozostałych, miał dostęp także do innych dziedzin naukowych: mógł czytać i referować zabytki prawodawstwa, kroniki, dzieła geograficzne, itd. Tylko on to robił, gdyż juryści, historycy czy geografowie w ścisłym tego słowa znaczeniu nie mogli swych badań w tym kierunku rozszerzać z powodu nieznamości języków.

Stąd wywodzi się pojęcie dawnego sławisty czy orientalisty-polihistora, uczonego, który był pośrednikiem między słowiańskim i muzułmańskim Wschodem a resztą Europy. Nie ulega wątpliwości, że wiele wybitnych umysłów mogło, zwłaszcza dopóki produkcja naukowa narodów słowiańskich i wyznających islam była stosunkowo skromna, zdobyć orientację bardzo rozległą.

Tak było istotnie. A było to możliwe nie tylko w pierwszej, ale i w drugiej połowie XIX w., może nawet z początkiem bieżącego stulecia. Im później jednakże, równoległe ze wzrostem życia naukowego w krajach słowiańskich czy takich jak Turcja lub Persja, orientacja taka była, rzecz jasna, coraz trudniejsza, a dziś jest chyba zupełnie nieosiągalna. Nie ma potrzeby sięgać do dziedziny nauk przyrodniczych czy technicznych — humanista również nie może dziś ogarnąć wszystkich działów nauki, reprezentowanych przez poszczególne uniwersyteckie wydziały humanistyczne.

A z drugiej strony, by móc badać zagadnienia związane z krajami słowiańskimi, Turcją, Indiami, itd., znajomość odnośnych języków nie jest już dziś *conditio sine qua non*. Dzięki właśnie pracy pionierów z XIX w. oraz uczonych z pierwszych paru dziesięcioleci naszego stulecia istnieje już pokaźna literatura naukowa o wszystkich dziedzinach życia tych krajów, napisana w językach każdemu pracownikowi naukowemu znanych. O konstytucjach Turcji czy Egiptu, nie mówiąc o ZSRR czy Bułgarii, o historii tych krajów czy ich literaturze, pisać dziś

można na podstawie dzieł istniejących w językach angielskim i rosyjskim, niemieckim i francuskim. Dziś sławista-filolog i orientalista-filolog bynajmniej nie muszą być pośrednikami między wchodzącymi w grę krajami a resztą Europy (czy resztą świata cywilizowanego), tym mniej zaś mogą pretendować do monopolu w roli informatorów o tych krajach.

Innymi słowy, dziś nie ma już podstaw, by badania historii, ustroju, sztuki czy piśmiennictwa krajów słowiańskich, bałkańskich lub arabskich traktować jako coś całkowicie specjalnego, by inaczej do nich podchodzić niż do badań tych dziedzin w wypadku krajów i narodów reszty Europy czy Ameryki.

Archeologię, ustrój, wszelkie dziedziny historii Anglii, Francji, Włoch i innych krajów możemy badać dowolnie jako odpowiedni odcinek badań archeologicznych, prawnych, historycznych w ogóle. Dziś nie ma powodów, by jakoś osobno wydzielać badania dziejów, sztuki czy etnologii pewnych krajów z całości danej dziedziny badań naukowych. Folklor lub prawo administracyjne narodów ZSRR lub Półwyspu Bałkańskiego będziemy badać tak samo właściwymi dla danej dziedziny metodami jak folklor czy prawo administracyjne Rzeszy Niemieckiej lub krajów skandynawskich. Różnice w podchodzeniu do zagadnienia mogą się tu odnosić tylko do specyficznych cech występujących na danym terenie, do (wyrażmy się w ten sposób) kolorytu lokalnego, ale nie do metody, nie do pojmowania samej dziedziny naukowej.

Nie ma i nie może być odrębnego prawoznawstwa, badań ekonomiki, muzyki itd. narodów słowiańskich, bałkańskich czy arabskich, jakkolwiek te i różne inne dziedziny badań naukowych wykazują w odniesieniu do niektórych grup krajów i narodów istnienie znacznych podobieństw, cech wspólnych lub pokrewnych. Podobnie jednak cechy wspólne lub pokrewne wykazują instytucje prawne jednej części narodów słowiańskich z takimiż instytucjami greckimi (bizantyńskimi) oraz pochodzącymi od nich rumuńskimi i tureckimi (osmańskimi). Muzyka narodów słowiańskich ma wiele cech wspólnych, ale także wykazuje tu i ówdzie wiele cech bliskich muzyce naszych niesłowiańskich sąsiadów. Na bardzo silne powiązanie dziejów politycznych i gospodarczych, a nawet kulturalnych, narodów słowiańskich z tymi niesłowiańskimi, które przez wiele stuleci znajdowały się razem z nimi w ramach jednego organizmu poli-

tycznego, nie trzeba nawet dostarczać dowodów, tak bardzo rzecz ta jest zrozumiała.

Jakiż z tego wszystkiego wniosek? Czy należy stwierdzić, że w takim razie niesłusznie mówimy dziś „słowianoznawstwo” lub „orientalistyka”?

Tego rodzaju konkluzja byłaby niesłuszna. Wywody niniejsze bynajmniej do tak krańcowego wniosku nie zmierzają. Celem ich jest całkiem co innego.

Możemy niewątpliwie dla określonych celów łączyć badania w zakresie różnych dyscyplin odnoszące się do pewnej grupy krajów czy narodów. Słowianoznawstwo czy orientalistyka są tak samo uzasadnione jak np. połączenie w pewną całość badań odnoszących się do grupy krajów wspólnej cywilizacji romańskiej lub grupy narodów mówiących językami germańskimi, finougryjskimi lub tureckimi. Jak wiemy, można jednak również wydzielać inne całości, przyjmując inne kryterium za podstawę. Np. część narodów słowiańskich można oddzielić od pozostałych i złączyć z innymi w całości, ujawniającej wystarczającą podstawę takiej łączności: jest to bałkanologia, obejmująca terytorialnie kilka narodów słowiańskich razem z Rumunami, Grekami, Turkami i Albańczykami.² Podobnie, istnieją wszelkie podstawy, by badania różnych zagadnień naukowych związanych ze Słowianami wschodnimi łączyć z ich sąsiadami, żyjącymi na terenie ZSRR.

Stąd wynika, że słowianoznawstwo nie jest zespołem badań o cechach jakiejś *w y ł ą c z n o ś c i*. Badania słowianoznawcze możemy prowadzić w różnych kierunkach dla określonych celów, ale nie możemy zapominać o tym, że oprócz słowianoznawczego wchodzi tu lub mogą wchodzić w grę rozmaite inne kryteria. Historię Bliskiego Wschodu możemy badać jako wycinek badań nad przeszłością w określonej epoce, jako wycinek o charakterze specjalizacji terytorialnej dostosowanej do danego regionu, ale nie możemy uważać, iż jest to dział badań historycznych całkowicie odrębny od wszystkich innych, zasługujący na prowadzenie jako coś osobnego. Jest to część badań nad historią powszechną, część mogącą być wyodrębnioną z różnych względów, ale tylko część całości historycznej, nie zaś część jakiejś odrębnej nauki o Bliskim Wschodzie. Dzieje tworzenia się form

² Instytuty Bałkańskie, tj. bałkanologiczne istnieją w Belgradzie, Sofii i Bukareszcie.

ustrojowych u narodów słowiańskich możemy studiować jako wycinek nauki o dziejach, ustroju w ogóle, przy czym pokrewieństwo lub wspólnota pewnych zjawisk będzie dla nas rzeczą bardzo pożyteczną, ale nie daje nam prawa, byśmy sądzili, że nauka o ustrojach słowiańskich jest czymś więcej niż jedną z części składowych odpowiedniej gałęzi nauk prawnych w ogóle. I tak dalej. Zespolenie różnych gałęzi badań o sprawach słowiańskich, muzułmańskich, itd. ma na celu ułatwienie tych badań, ale nie może zmierzać do wyodrębnienia danej grupy z całości badań w odpowiednich dziedzinach wiedzy.

Wobec tego dla celów praktycznych łączymy wprawdzie badania w różnych dziedzinach odnoszące się do określonego regionu, ale nie możemy badań w poszczególnych dziedzinach odrywać czy wprost izolować od badań danej dyscypliny w stosunku do całości kultury ludzkiej. Specjalizacja, ale nie ekskluzywność!

Instytuty słowianoznawcze, orientalistyczne i inne są i będą potrzebne i pożyteczne, ale rozwijać się mogą należycie w każdej z wchodzących w grę dziedzin tylko w ścisłej łączności z badaniami naukowymi odnoszącymi się do wszystkich innych krajów i narodów. Jakakolwiek ekskluzywność działałaby tu hamująco, byłaby rzeczą szkodliwą.

O ile chodzi o sprawy słowiańskie, rozumiała jest łączność badań i najdalej idąca specjalizacja grupowa w tej dziedzinie, która jest podstawą pojęcia sławistyki — w dziedzinie językowej. Słowianoznawstwo w znaczeniu językoznawstwa sławistycznego stanowi dziedzinę wyraźnie odrębną i w pełni zasługującą na oddzielne badanie. Ale niczego innego w tym rodzaju wymienić już nie można. Piśmiennictwo, etnografia, historia sztuki, dzieje form ustrojowych u narodów słowiańskich, wykazują oczywiście bardzo wiele cech podobnych, często wspólnych, tak iż dziedziny te nasuwają w pełni możliwość badań porównawczych. Niemniej jednak w tych dziedzinach nie może być już mowy o takim podobieństwie cech kultury słowiańskiej, jakie istnieje na terenie języka. A równocześnie w niektórych dziedzinach między narodami słowiańskimi a ich niesłowiańskimi sąsiadami istnieją bliższe podobieństwa niż między nimi a ich językowymi pobratymcami.

Jakież z tego wszystkiego wnioski ostateczne?

Po pierwsze, należy wyraźnie określić, co rozumiemy przez takie pojęcia zbiorowe jak słowianoznawstwo czy orientalistyka

i nie włączać tam zbyt wiele. Moment geograficzny nie jest kryterium wystarczającym.

Po drugie, łącząc dla celów praktycznych badania w różnych dziedzinach wiedzy w odniesieniu do określonych większych regionów (tak jak tworzymy „wiedzę o Polsce”), nie możemy dążyć do wytworzenia typu „-isty”, „-znawcy” w ciasnej specjalizacji izolującego się od badań nad całością cywilizacji i kultury ludzkiej w ogóle.

Po trzecie, badania słowianoznawcze, orientalistyczne i im podobne mogą być prowadzone — jeśli stać mają na odpowiednim poziomie — tylko wysiłkiem zbiorowym, przez specjalistów w każdej z poszczególnych dziedzin. Sławistów czy orientalistów uniwersalnych nie będzie, gdyż być nie może.

*

Tezy powyższe przedkładam w charakterze materiału dyskusyjnego. Wymiana zdań w tej sprawie może być jak najkorzystniejsza dla udoskonalenia organizacji badań naukowych w Polsce.

KRAKÓW—WARSZAWA

WŁODZIMIERZ ZAJĄCZKOWSKI

Dorobek polskich uczonych w zakresie badań wschodu muzułmańskiego w I poł. XX wieku

NAZWĄ Wschodu Muzułmańskiego obejmujemy obszary zamieszkałe przez ludy arabskie, irańskie i tureckie wyznające islam, który się stał czynnikiem zespalaającym te różne pod względem etnicznym i językowym grupy oraz fundamentem, na którym się ugruntowała kultura zwana muzułmańską.

Już od dawna w badaniach zagadnień orientalistycznych uczestniczyli również Polacy. Nazwiska iranisty Aleksandra Chodźki, autora gramatyki perskiej i studium o teatrze perskim, Wojciecha Biberstein Kazimirskiego, tłumacza *Gulistanu* (Ogród różany) poety perskiego Saadiego na język polski, a na

francuski Koranu oraz autora słownika arabsko-francuskiego, turkologów Antoniego Muchlińskiego, Ignacego Pietraszewskiego i Józefa Sękowskiego, Augusta Żaby — autora słownika kurdyjsko-francuskiego i in. chlubnie się zapisały w historii orientalistyki światowej. Wszyscy ci uczeni musieli jednak pracować na rzecz nauki obcej. Dopiero odzyskanie niepodległości i zorganizowanie uniwersyteckich katedr orientalistycznych w Polsce Odrodzonej pozwoliło naszym badaczom rozwinąć działalność naukową w ojczyźnie i przedstawić na forum międzynarodowym własny dorobek jako wkład polskiej nauki wschodoznawczej do ogólnej skarbnicy wiedzy.

Najstarszym ośrodkiem orientalistycznym w Polsce Odrodzonej jest Kraków z kreowaną na Uniwersytecie Jagiellońskim w r. 1919 katedrą filologii muzułmańskiej, którą prawie przez 30 lat zajmował prof. Tadeusz Kowalski (1889—1948).

Prace tego uczonego obejmują 3 kierunki kultury Bliskiego Wschodu. W pierwszym okresie swej twórczości zajmował się Kowalski głównie poezją staroarabską, której zresztą pozostał wierny do ostatniej chwili, o czym świadczy „dywan” (zbiór poematów) poety staroarabskiego Kaaba ibn Zuhajra, drukujący się obecnie. Wydanie krytyczne „dywanu” poety Kajsa ibn al-Chatima w r. 1914 zapewniło Kowalskiemu poczesne stanowisko wśród czołowych znawców poezji staroarabskiej. Temuż zagadnieniu poświęcił on również rozprawy *Poezja staroarabska, Próba charakterystyki twórczości arabskiej* i in.

Rezultatem zajęcia się folklorem tureckim były ogłoszone przez Kowalskiego *Piosenki ludowe anatolskie o rozbójniku Czakydżym, Zagadki tureckie, Osmańsko-tureckie pieśni ludowe z Macedonii, Tureckie zagadki ludowe z północnej Bułgarii i Azji Mniejszej*.

Żywo zainteresował się Kowalski badaniami elementów tureckich na półwyspie Bałkańskim, o czym świadczą jego prace *Turcy i język turecki w północno-wschodniej Bułgarii, Tureckie elementy etniczne w Dobrudży* i in.

Studium Kowalskiego pt. *Ze studiów nad formą poezji ludów tureckich* było pierwszym w literaturze turkologicznej opracowaniem wersyfikacji tureckiej i ludowej twórczości poetyckiej Turków. O wartości tej pracy najlepiej świadczy okoliczność, że poszczególne rozdziały doczekały się rychło przekładów na języki turecki i rosyjski.

Najbardziej pionierski charakter nosi jego syntetyczne ujęcie dialektów osmańsko-tureckich, ogłoszone w ramach międzynarodowej (angielsko-francusko-niemieckiej) *Encyklopedii Islamu*, skupiającej najwybitniejszych specjalistów. Na uwagę zasługują również prace dotyczące ogólnych zagadnień turkologii: *O funkcji znaczeniowej sufiksu liczby mnogiej -lar -lär w językach tureckich*, *Próba charakterystyki języków tureckich*, wydanie *tekstów tureckiego plemienia Ejnallu z południowej Persji*. Osobne miejsce w dorobku naukowym Kowalskiego zajmują studia z zakresu języka karaimskiego, który dzięki jego podstawowym *Tekstom karaimskim w narzeczu trockim* znalazł się w orbicie zainteresowań turkologii europejskiej. Łączą się z tym badania nad zabytkiem językowym Połowców końca XIII—pocz. XIV w. *Codex Cumanicus* i językiem Ormian polskich.

Z prac dotyczących literatury i kultury Iranu należy wymienić monografię poświęconą poccie-filozofowi perskiemu z przełomu XI—XII w. — Omarowi Chajjamowi i obszerne dzieło (w rękopisie), traktujące o eposie irańskiej *Szahi-name* (Księga królów) Firdausiego, obejmujące wstęp i opracowanie poszczególnych zagadnień historyczno-kulturalnych Iranu owej epoki.

Dokonane przez Kowalskiego nowe krytyczne wydanie *Relacji Ibrahima ibn Jakuba z podróży do krajów słowiańskich w przekazie al-Bekriego*, cenne źródło do dziejów wczesnej Słowiańszczyzny, spotkało się z żywym oddźwiękiem wśród szerokiego kręgu ze względu na szczegółowy komentarz filologiczny, przynoszący rozstrzygnięcie wielu dotychczasowych niejasności i błędów.

Większość swych prac ogłaszał Kowalski w językach obcych, udostępniając przez to nauce europejskiej wyniki swych badań.

Kowalski zespala w sobie zainteresowania filologa i językoznawcy z wyraźną przewagą cech pierwszego kierunku. Znajomość języków wschodnich — doprowadzoną do perfekcji — wyzyskuje on przede wszystkim i niemal wyłącznie jako klucz do poznania ducha i kultury badanych narodów. Studium języków Wschodu Muzułmańskiego nie traktuje Kowalski w oderwaniu od życia współczesnego i od spraw polskich. Przemianom politycznym, jakie się dokonały w Turcji po pierwszej wojnie światowej, poświęcił osobną książkę pt. *Turcja powojenna* i kilka wnikliwych artykułów. Tendencja do związania znajomości ję-

zyków wschodnich ze sprawami polskimi widoczna jest choćby ze wspomnianego już wydania *Relacji Ibrahima ibn Jakuba*.

Osobne miejsce wśród polskich orientalistów zajmuje Jan Grzegorzewski (ok. 1850—1922), którego działalności nie możemy nazwać ściśle naukową. Był on raczej literatem i publicystą, żywo się interesującym sprawami Bliskiego Wschodu, a zwłaszcza Turcją i Bałkanami, które to zagadnienia popularyzował krzewiąc zamiłowanie do badań nad nimi. Ożywiony niezwykłym zapałem niestrudzenie zabiegał o stworzenie dla studiów orientalistycznych w Polsce odpowiednich warunków rozwoju. Dzięki jego staraniom uzyskano środki na wydawanie organu wschodoznawczego *ROCZNIKA ORIENTALISTYCZNEGO*, który się zaczął ukazywać od r. 1914 i skupiał wszystkich orientalistów polskich rozproszonych wówczas po świecie.

Za główną pracę naukową Grzegorzewskiego uchodzi wydanie zbioru dokumentów tureckich do historii gospodarczej Bułgarii XVII w. — *Z sidżyllatów rumelijskich epoki wyprawy wiedeńskiej*. Stosunki Polski z Turcją były tematem jego artykułów *Ferman sultański Abdulhamida I z r. 1775, Dwa fermany sultańskie z XVIII w.* Żywo się interesował Grzegorzewski narzeczem południowym języka karaïmskiego, co zadokumentował rozprawą pt. *Turecko-tatarski dialekt w Galicji*, następnie zaś pracą *Caramica, język Łach-Karaïtów, narzeczce południowe (łucko-halickie)*.

Na powstałej w r. 1924 katedrze kultury Wschodu Muzułmańskiego Uniwersytetu Jana Kazimierza działał prof. Zygmunt Smogorzewski (1884—1931). Uczony ten dał się poznać ze swych prac badawczych o ruchu religijno-politycznym ibadytów-wahabitów, sekty muzułmańskiej w Afryce północnej. Był on kontynuatorem badań rozpoczętych w tej dziedzinie w XIX w. przez Polaka w służbie francuskiej A. K. Motylińskiego. Z główniejszych prac Smogorzewskiego należy wymienić *Poemat abadycki o pewnych różnicach między malikitami i abadytami, Źródła ibadyckie do historii Islamu, Szkic bio-bibliografii ibadycko-wahabickiej*. Przedwczesna śmierć uniemożliwiła mu wydanie dużego kompendium bio-bibliograficznego, obejmującego piśmiennictwo ibadyckiego. Bogate materiały rękopiśmienne oparte na całkiem nowych źródłach doczekają się, niejmy nadzieję, rychłego opublikowania.

Prof. Andrzej Gawroński (1885—1927), którego twórczość naukową odnieść należy do indianistyki i językoznawstwa ogól-

nego, zapisał swe imię w dziejach badań Wschodu Muzułmańskiego przez wzbogacenie literatury polskiej oryginalnym i wartościowym przekładem *54 czterowerszy poety perskiego Omara Chajjama*. O wartości tej pracy wydał swój sąd prof. T. Kowalski w słowach: „...Przekład ten jest w literaturze światowej prawdziwą perłą, cenną nie przez wymiary, lecz przez szlachetność i czystość blasku...”.

Uczeń prof. T. Kowalskiego Ananiasz Zajączkowski, profesor Uniwersytetu Warszawskiego, zajął się przede wszystkim filologią ludów tureckich. Pierwsze lata swej działalności naukowej poświęcił badaniom języka i etnografii Karaimów, a główna praca tego okresu *Sufiksy imienne i czasownikowe w języku zachodniokaraimskim* stała się cennym przyczynkiem do morfologii języków tureckich. Z kolei przystąpił uczony ten do studiów nad zabytkami językowymi staroosmańskimi. Rezultatem tego było ogłoszenie pochodzącej z południowo-wschodniej Anatolii z XIV w. *tureckiej wersji perskiego zbioru opowiadań Kalila i Dimna* oraz datującego się z tegoż okresu *tureckiego przekładu Koranu z północnej Anatolii*. Teksty te opatrzył autor szczegółowym komentarzem historyczno-kulturalnym i filologicznym. Na uwagę zasługuje również wydanie i opracowanie przez Zajączkowskiego *Podręcznika arabskiego języka Turków i Kipcaków z epoki Państwa Mameluckiego z r. 1350*, przynoszące wstęp historyczny i materiał leksykalny. Ostatnio ukazała się nowa jego praca *Ze studiów nad zagadnieniem chazarskim*, oparta na źródłach geograficzno-historycznych arabskich i innych i obrazująca najnowsze wyniki badań w tej dziedzinie. Ponadto A. Zajączkowski żywo się zajmuje dziejami orientalistyki w Polsce, o czym świadczą prace *Glossy tureckie w zabytkach staropolskich*, *Pierwsza próba opracowania języka tureckiego w literaturze staropolskiej* i in. W parze z tym idą jego badania nad zapożyczeniami orientalnymi w języku polskim.

Do dziedziny turkologii odnieść należy pracę H. Serai Szap-szała pt. *Próby literatury ludowej Turków z Azerbajdżanu perskiego*, zawierającą wstęp, teksty opowiadań, przysłówi, zagadek i wierszy, tłumaczenie ich oraz słownik. Tenże uczony jest autorem rozprawy pt. *Wyobrażenia świętych muzułmańskich a młpłwy ikonograficzne katolickie w Persji*.

Sztuką Wschodu Muzułmańskiego i jej wpływem na Polskę zajmuje się dr Tadeusz Mańkowski. Jego podstawowymi pracami z tej dziedziny są *Sztuka islamu w Polsce w XVII i XVIII*

mieku oraz *Pasy polskie*. Zasługa Mańkowskiego polega na tym, że on pierwszy w literaturze polskiej wysunął postulat badań wpływów sztuki islamu na życie artystyczne polskie oraz sam konsekwentnie i z powodzeniem postulat ten realizuje.

Uczeń prof. Smogorzewskiego dr Tadeusz Lewicki skierował swoje zainteresowania naukowe ku studiom geografów muzułmańskich i ich opisów Słowiańszczyzny, a zwłaszcza Polski. Owocem tego jest praca pt. *Polska i kraje sąsiednie w świetle „Księgi Rogera”* geografa arabskiego z XII w. al-Idrisiego, której cz. I z uwagami ogólnymi, tekstem arabskim i tłumaczeniem ukazała się w r. 1945, a II, zawierająca toponimie mapy *Księgi Rogera*, jej podobiznę, komentarz toponomastyczny, indeksy, jest gotowa do druku. Tegoż zagadnienia dotyczą jego artykuły *Droga Kijów—Włodzimierz Wołyński według Idrisiego*, *Węgrzy i muzułmanie węgierscy w świetle relacji podróżnika arabskiego XII w. al-Garnatiego*, *Oaza Sbru u geografów arabskich*, *Pierwsi kupcy arabscy w Chinach* i in. Drugą kwestią, którą się zajmuje Lewicki, kontynuując prace swego nauczyciela prof. Smogorzewskiego, są ibadyci i Berberowie. O nich traktują jego *Kronika ibadycka*, *Przyczynki berbersko-ibadyckie*, *Notatka o kronice ibadyckiej Dardżiniego*, *Kilka niewydanych tekstów w języku staroberberskim* i in.

Jako badacz Koranu znany był dr Dawid Künstlinger (1867—1940), który ogłosił *Przekład i objaśnienie 53 sury Koranu* i szereg artykułów tudzież przyczynków dotyczących Koranu i wpływów żydowskich na islam.

Wpływy chrześcijańsko-żydowskie na Arabię przedmuzułmańską i w pierwszym okresie islamu były tematem prac dr Joachima W. Hirschberga, a mianowicie *Dywan poety arabsko-żydowskiego as-Samaual ibn Adija* (przekład i komentarz), *Żydowskie i chrześcijańskie nauki w Arabii pogańskiej i w pierwszym okresie islamu*.

Orientaliści polscy większą część swej produkcji naukowej ogłaszali na łamach krajowych czasopism i wydawnictw wschodoznawczych, jak ROCZNIK ORIENTALISTYCZNY, którego XV t. znajduje się w druku, *Prace Komisji Orientalistycznej Polskiej Akademii Umiejętności*, gdzie na ogólną ilość 37 pozycji 12 dotyczy zagadnień Wschodu Muzułmańskiego, *Rozprawy Komisji Orientalistycznej Towarzystwa Naukowego Warszawskiego*, *Polski Biuletyn Orientalistyczny*, *Collectanea Orientalia*, ROCZNIK Tatarski, MYŚL KARAIMSKA.

Streszczając to co wyżej powiedziano, można stwierdzić, że dotychczasowe wyniki polskich badań w zakresie Wschodu Muzułmańskiego, aczkolwiek nie imponują swym ogromem, niemniej wniosły do ogólnej skarbnicy wiedzy swą część, zyskując w wielu wypadkach szczere uznanie ze strony nauki europejskiej i godnie przez to reprezentując imię Polski na forum międzynarodowym.

SEMINARIUM FILOLOGII ORIENTALNEJ U. J.

FAKTY I POGLĄDY

O PAŃSTWOWĄ SŁUŻBĘ NAUKOWĄ

TRUDNO wyobrazić sobie kogoś bardziej bezradnego od naukowca pozbawionego pomocy wielu ludzi: rzemieślników i konstruktorów wykonujących mu narzędzia; innych badaczy gromadzących mozolnie materiał faktyczny; autorów czy korektorów dostarczających mu fachowej pomocy — instytucji finansujących jego pracę, ludzi życzliwie nią zainteresowanych. Trudno wyobrazić sobie naukę oderwaną od codziennego życia, skąd czerpie ona problemy i środki realizacji, metody pracy i ludzi. Nie może się ona wyłączyć z procesu historycznego, któremu winna przodować. Jakże społeczeństwo mogło by się zgodzić na tolerowanie i utrzymywanie tak wielkiego ciężaru obcego jego troskom i aspiracjom.

Mimo oczywistości tych wszystkich stwierdzeń pojawiają się jednak w nauce szkodliwe tendencje separatystyczne, mniej lub więcej świadome. Nie brakło ich także u nas, jednak na szczęście znacznie mocniejsze okazało się poczucie solidarności, które powiązało naukę tysiącem więzów z rozwijającym się państwem. Dobra wola to dużo, ale nie wszystko. Aby wyniki były współmierne z wysiłkami trzeba osiągnąć pewną sprawność. Organizacyjny i techniczny poziom nauki polskiej jest ogromnie zacofany, tłumaczy to nikle stosunkowo wyniki „produkcji naukowej” (używam słowa „produkcja” w dosłownym ekonomicznym znaczeniu). Tego stanu rzeczy nie da się poprawić bez likwidacji „chałupniczych” metod pracy.

Wyrazem troski o poprawę tych stosunków jest powszechne zainteresowanie reformą organizacji nauki. Dotychczasowa dyskusja nie wyczerpała jednak wszystkiego, co się wiąże z tymi zagadnieniami, a musi się to stać w imię powodzenia całego przedsięwzięcia.

Projektów można podawać niemal nieskończoną ilość, niewiele z nich jednak odpowie wymaganiom narzuconym przez aktualną sytuację społeczną. Wymagania te można streścić w sposób następujący:

- 1) koncepcją podstawową nowej organizacji musi stać się jak najściślejsze powiązanie jej z życiem społecznym,
- 2) aby mogła podolać postawionym zadaniom, musi odznaczać się pewnym rozmachem i związana z tym zdolnością do długofalowego planowania,
- 3) musi posiadać wszystkie środki wykonawcze, w tej liczbie także przemysłowe: maszyny, surowce, kapitał, aparat pomocniczy,
- 4) musi odznaczać się wielostronnością, ale i przejrzystością,
- 5) winna wyrastać z form tradycyjnych, gdyż zapewnienia to oszczędności związane z przebudową.

Sądze, że warunki te spełniała by najlepiej Państwowa Służba Naukowa, obsługująca zarówno aparat oświatowy jak produkcyjny, planowanie państwowe, czynności specjalne, rozbudowę kultury narodowej. Jej organizację wyobrażam sobie w sposób następujący:

Rada Główna do spraw Nauki i Szkolnictwa Wyższego
Zarząd Naczelny

Wydział Syntezy Wiedzy, referaty badawcze, referaty dokumentacji i informacji (m. inn. redakcja encyklopedii polskiej, referaty fachowe).

Wydziały: Nauk Przyrodniczych, Humanistycznych, Technicznych, Politycznych, Lekarskich, Rolniczych, Ekonomicznych, Technologii Nauk (i inne wydziały w miarę potrzeby), Administracyjny (Referat ogólny (sprawy personalne, socjalne, prawne), finansowy, planowania i studiów, zagraniczny, techniczny (nieruchomości, transport, centrala wymiany naukowej, handlu krajowego i zagranicznego, wytwórnie produkcji pomocy naukowych).

Z zagadnień szczegółowych pragnę poruszyć tylko jedną sprawę. Sądzę, że konieczne jest wyodrębnienie przemysłu precyzyjnego i powiązanie go w jedną całość (przykłady takiego rozwiązania: ZSRR, Niemcy), podległą bezpośredniej kontroli i dyrektywom Państwowej Służby Naukowej. Wymaga tego z jednej strony szczególnie odpowiedzialny charakter tego rodzaju produkcji, konieczność troskliwego jej nadzoru, z drugiej zaś ogromne znaczenie i trudności związane z rosnącym zapotrzebowaniem przemysłu i nauki, z koniecznością zastępowania przestarzałych i zużytych urządzeń nowoczesnymi i nowymi.

Scentralizowanie przemysłu precyzyjnego dało by szereg korzyści:

- a) powstanie własnego przemysłu zapewniającego duży wzrost dochodu społecznego i zatrudnienia, wzrost samodzielności i autorytetu politycznego, więc szereg skutków polityczno-gospodarczych,
- b) konsekwencje kulturalne, bo pomnożenie dorobku własnego,
- c) racjonalne wyzyskanie surowców krajowych.

Marian Kwiatkowski

WROCŁAW

W SPRAWIE KONTAKTU PROFESORÓW Z MŁODZIEŻĄ AKADEMICKĄ

WYDAWAŁOBY SIĘ, że nagłówek naszego przeglądu poświęconego potrzebie bliskich i wielostronnych stosunków profesorów szkół wyższych, ale oczywiście i pomocniczych sił naukowych oraz w pewnej mierze także pracowników administracyjnych z młodzieżą studiującą powinien raczej mówić o potrzebie pogłębienia tych kontaktów. Należy przypuszczać, że niejeden z Czytelników ŻYCIA NAUKI oświadczy z miejsca, że przecież te kontakty — tak lub inaczej pojęte — istnieją, że są nawet na ogół dość liczne. Nie ulega wątpliwości, że w wielu przypadkach istnieją rzeczywiście, jak i równie niewątpliwy jest fakt, że wśród wykładowców i innych pracowników naukowych naszych uczelni jest wielu wytrawnych pedagogów i wielu uzdolnionych dydaktyków, którzy uprawiają nie tylko twórczość naukową, ale również kształcą i wychowują skupioną dokoła nich młodzież. Szereg naszych naukowców docenia także znaczenie tak doniosłego faktu o prawdziwie rewolucyjnych konsekwencjach, jakim jest systematyczne wprowadzanie w mury naszych szkół wyższych tysięcy nowej młodzieży spośród klasy robotniczej i ludności wiejskiej, chłopów bezrolnych, mało- czy średniorolnych. Lecz fakt ten wiąże się z koniecznością roztoczenia nad tą młodzieżą, która w poważnej mierze zadecyduje o przyszłości naszego kraju, starannej i daleko idącej opieki w znaczeniu nie tylko pomocy materialnej, ale szczerze życziwej, rozumnej akcji wychowawczej. I nie chodzi tutaj o jakieś „obniżanie poziomu“, nad którym gotowi są ciągle niepotrzebnie „rozdierać szaty“ dotychczasowi reprezentanci naszej elity intelektualnej, a mię-

dzy nimi niektórzy bardziej konserwatywnie usposobieni profesorowie. Nie chodzi o protekcyjne „względy”, które byłyby obrazą dla poważnie myślącej młodzieży robotniczej i chłopskiej. Chodzi tu o właściwe, nowoczesne i prawdziwe humanistyczne podejście dydaktyczne do nowych mas młodzieży, która napływa i napływać będzie do wszystkich naszych uczelni oraz o nadrobienie niewinionych przez tę młodzież opóźnień w ogólnym jej rozwoju kulturalnym. Zagadnienie to łączy się zresztą z całością problematyki, którą nasuwa dydaktyka szkolnictwa wyższego.

Powracając do wysuniętego na wstępie problemu kontaktów profesorów i innych pracowników szkół wyższych z młodzieżą, trzeba niestety stwierdzić, że jakkolwiek nie jest to oczywiście regułą, kontakty te w wielu przypadkach są nader rzadkie, a w wielu ośrodkach faktycznie nie istnieją. Nasi profesorowie, lecz także odpowiednio przez nich nie wychowywani, ale „demoralizowani” asystenci, jak i — dodajmy — niektórzy sekretarze wydziałów i inni pracownicy administracyjni kwestury czy rektoratu albo niekiedy świadomie odseparowują się od młodzieży, albo częściej nie zdają sobie sprawy z faktycznego braku bliższych kontaktów lub sposobu ich nawiązywania. Nie wystarczy tu bowiem taki „kontakt”, jaki stwarza obecność profesora na sali wykładowej lub nie-rzadko czysto formalistyczny stosunek tegoż profesora czy asystenta do „ciemnej masy” studenckiej na ćwiczeniach.

Oczywistą niewłaściwością byłoby przerzucanie się ze skrajności w skrajność i czynienie z naukowców wyłącznie nauczycieli. Nie wolno zapominać o fakcie, że stan produkcji naukowej w Polsce w przeważnej ilości dziedzin jest wybitnie niezadowolający i że należy dokonać poważnego kroku, by go zmienić na lepsze, nadrobić braki i opóźnienia w stosunku do nauki światowej, by ożywić i pogłębić badania naukowe. Jednym ze środków jest zapewnienie naszym naukowcom odpowiedniej ilości czasu na właściwą pracę naukową dzięki redukcji ich zajęć drugo i trzeciorzędnych.

Nie może to jednak prowadzić do zaniedbywania funkcji dydaktycznych i wychowawczych, które decydują o prawidłowym rozwoju wyższego szkolnictwa.

Ale oddajmy głos przedstawicielowi młodzieży, jakim jest Zarząd Główny Związku Akademickiej Młodzieży Polskiej. W piśmie wystosowanym przezeń swego czasu do Ministerstwa Oświaty, nad którym rozpoczęła się dyskusja m. m. w ramach Sekcji Szkół Wyższych ZNP, Zarząd Główny ZAMP zobrazował stan faktyczny występujący, jeszcze raz to podkreślamy, nie zawsze i nie wszędzie, ale dość często na naszych wyższych uczelniach w zakresie stosunków pomiędzy profesorami i młodzieżą, oraz wysunął konkretne propozycje wydania zarządzeń ministerialnych. Pismo ZAMP zasługuje na przytoczenie go na naszych łamach w całości. • Dodajmy jednak marginesowo, że z powodu tych lub innych, sporadycznych zresztą wystąpień ZAMP w poszczególnych uczelniach zaznaczyła się u niektórych naszych naukowców i to zarówno starszych, jak młodszych obawa (połączona z postawą zasadniczego zgorznięcia) przed „pajdokracją”. Nie wydaje się, aby te obawy były słuszne. Wydaje się natomiast, iż rzeczowe porozumiewanie się świata profesorskiego z młodzieżą na zasadzie *fair play* oraz wzajemnego — przy zachowaniu wszystkich naturalnych różnic — poszanowania i życzliwego zrozumienia, może być tylko pożądanym w ogólnym interesie.

Przejdźmy do pisma ZAMP:

Dotychczasowe formy i metody kształcenia na wyższych uczelniach wytworzyły przepaść pomiędzy masą studentką a wykładomcami. Przyjęło się, że wykładomca jest od tego, by wykladał, a obowiązkiem studenta jest zrozumieć wykład oraz bezkrytycznie go sobie przyswoić.

Student nie ma możliwości ani wyjaśnić u profesora rzeczy niezrozumiałych, ani rozwiązać wątpliwości, jakie te czy inne twierdzenia usłyszane ex cathedra no nim wzbudziły.

Z drugiej zaś strony brak kontaktu ze słuchaczami nie pozwała profesorowi należycie zorientować się co do rzeczywistej efektywności wykładów, nie ma on możliwości sprawdzić samej metodyki wykładu, nie poznaje trudności, na jakie napotykają studenci w opanowaniu przedmiotu, wówczas gdy winę ponosi za to nie student, lecz zła forma lub metoda wykładu.

Częstokroć zdarza się, że studenci chodzą na wykłady profesora tylko po to, by uzyskać jego podpis na indeksie, ucząc się z podręcznika lub skrypty, rezygnując ze słuchania wykładów ze względu na nikłe korzyści, jakie to daje. Przy obecnym stanie rzeczy profesor zazwyczaj nie interesuje się trudnościami, na jakie napotyka młodzież w opanowaniu przedmiotu, nie czuje się odpowiedzialnym za poziom naukowy studentów, już nie mówiąc o tym, że daleki jest od poczucia obowiązku dopomożenia młodzieży w nauce. Z wyżyn swej katedry wykładu, przy egzaminie wymaga — oto kwintesencja pracy wielu profesorów. Aby znieść przepaść dzielącą młodzież studentką od profesora, aby zbliżyć nawzajem do siebie profesora i młodzież, wreszcie aby zainteresować profesora poziomem naukowym słuchacza i wzbudzić jego poczucie odpowiedzialności za efekty swej pracy pedagogicznej, Zarząd Główny Związku Akademickiej Młodzieży Polskiej zwraca się do Ministerstwa Oświaty z prośbą o wprowadzenie obowiązkowych 2 godzin konsultacji profesorów tygodniowo.

W czasie tych godzin student mógłby przyjść do wykładomcy (on zaś nie mógłby zastępować się asystentem)¹ i prosić o wyjaśnienie tego czego w wykładzie nie rozumiał, czego nie zrozumiał czytając jakieś dzieło naukowe z danej dziedziny, mógłby się poradzić w sprawach dotyczących się nauki, mógłby wreszcie przyjść do wykładomcy z wątpliwościami, jakie budzą te czy inne twierdzenia wykładu.

Wydaje nam się, że realizacja naszego wniosku przyczyni się w poważnej mierze do polepszenia atmosfery naukowej, będzie stanowić czynnik fermentujący w życiu naukowym na wyższych uczelniach oraz usunie te wszystkie niezdrowe zjawiska, o których wyżej mowa.

Tyle ZAMP. Jest w tym piśmie wiele słuszności. Nie powinno ono sądzić, spotkać się z niechęcią wśród tych naukowców, którzy mogą stanowić wzór właściwego pojmowania funkcji dydaktycznych, jako zbyt ostro generalizując pewne zjawiska ujemne. Bo przecież podjęcie dyskusji nad licznymi zagadnieniami dydaktyki szkolnictwa wyższego oraz w jej wyniku podjęcie pewnych nowych ich rozwiązań wydaje się być bezsporną koniecznością naszych czasów.

¹ Naszym zdaniem najwięcej efektywnego wkładu w zmianę systemu nauczania w szkolnictwie wyższym mogą wnieść właśnie obecni asystenci, w przyszłości kierownicy katedr (B. L.).

Należy jednak również zasygnalizować objawy wyraźnie pocieszające. Warto też przypomnieć niektóre z nich. Na szczególną uwagę zasługuje działalność Koła Naukoznawczego przy Poznańskim Towarzystwie Przyjaciół Nauk, której wynikiem w tym zakresie jest praca zbiorowa pod redakcją prof. Jana Rutkowskiego, zatytułowana *Z zagadnień dydaktycznych wyższego szkolnictwa*. Zeszyt pierwszy ukazał się w drugiej połowie ub. roku. Na 152 stronach znajdujemy tu 19 artykułów poświęconych najrozmaitszym zagadnieniom związanym z prowadzeniem wykładów i konwersatoriów, z wydawnictwem podręczników i posługiwaniem się nimi w nauczaniu uniwersyteckim, z kierowaniem lekturą młodzieży, z organizacją seminariów, laboratoriów czy klinik, a wreszcie z organizacją egzaminów i różnymi systemami egzaminowania. Nie jest tu miejsce po temu, aby omawiać szczegółowo wspomniane wydawnictwo. Ogólnie biorąc, stanowi ono dość luźnie powiązaną całość i nie posiada jednolitego charakteru, jest zbiorem indywidualnych wypowiedzi szeregu uczonych na wymienione powyżej zagadnienia, niemniej wydaje się, że każdemu z naszych pedagogów dostarczy ono wiele cennego materiału do przemyślenia i dyskusji, w wielu przypadkach wypróbowanych już wzorów. Tym razem pragniemy odwołać się do znamienitego końcowego ustępu artykułu prof. Antoniego Gałęckiego, który to artykuł zamyka zeszyt 1 *Zagadnień dydaktycznych wyższego szkolnictwa*. Bo oto właśnie Autor podkreśla potrzebę wprowadzenia w życie tej instytucji, o którą ubiega się Zarząd Główny ZAMP.

„Zdaje mi się, że instytucja dydaktyczna, która by można było nazwać choćby po prostu rozmowami lub jakoś jeszcze inaczej i która by w pewnym ciągu, nie sporadycznie, obsługiwała przede wszystkim młodzież a przy tej sposobności i przyszłego obse młodzieży egzaminatora, znakomicie mogłaby się przyczynić do usprawnienia tej statycznej instytucji, jaką jest egzamin. Takie instytucje-rozmowy, dyskusje systematycznie prowadzone pomiędzy młodzieżą a profesorami na tematy danego przedmiotu i przyszłego egzaminu już istnieją zarówno na wschodzie (Związek Radziecki), jak i na zachodzie (Anglia). Ale jak to zrealizować u nas w Polsce, gdzie tak nielicznych mamy profesorów, zaś tak niewspółmiernie liczną młodzież studiującą?” (s. 151 n.).

Na to pytanie prof. Gałęcki nie odpowiada, a przynajmniej nie odpowiada całkiem wyraźnie, gdyż z całego tonu, w jakim utrzymane są na ogół wszystkie artykuły zamieszczone w pożytecznym wydawnictwie poznańskim, wynika, że jednym z zasadniczych środków służących urzeczywistnieniu wysuniętych w nim postulatów jest pogłębienie czy poszerzenie zainteresowań dydaktyką wyższego szkolnictwa wśród pracowników naszych szkół wyższych. Jednym z tych środków jest również pogłębienie w ogóle zainteresowań losem i pracami młodzieży akademickiej, czyli jeszcze inaczej mówiąc — uspołecznienie także pod tym względem naszych naukowców. Stąd na przypomnienie zasługują też takie wypowiedzi, jak artykuł prof. Zenona Klemensiewicza zamieszczony w numerze 27—28 *ŻYCIA NAUKI. Naukowiec a organizacja zawodowa*, w którym ten uczony — wybitny pedagog wskazuje na Sekcję Szkół Wyższych ZNP jako na organizację, która w życie naszych uczelni winna wnieść coraz bardziej czynne i wyraźne zainteresowania pedagogiczno-dydaktyczne. „Dokonana wiedza zawodowa — słusznie pisze prof. Klemensiewicz — jest koniecznym, ale nie wyłącznym warunkiem skutecznego nauczania. Tej

prawdy, niestety, często się nie docenia z wielką szkodą młodzieży, ale też samego uczącego, który bogatego nieraz skarbu swoich wiadomości i doświadczenia nie potrafi innym przekazać, ale też i nauki, która wskutek tego może stracić niejednego z najcenniejszych adeptów" (s. 154).

Oczywiście, pewne korzystne zmiany może wprowadzić postulowane ostatnio w Polsce, od dawna pożądane, odpowiednie podniesienie dyscypliny pracy na wyższych uczelniach. Jak wiadomo, w wielu przypadkach organizacja tej pracy w najszerszym jej rozumieniu jest dość daleka od ideału, a nawet od jakiegoś przeciętnego jej poziomu. Niech wolno znowu przypomnieć, gdy chodzi o ten aspekt sprawy, proste i jasne tezy prof. Konstantego Grzybowskiego, mające istotne znaczenie także dla działalności pedagogiczno-dydaktycznej (*Sprawa dyscypliny pracy na wyższych uczelniach*, ŻYCIE NAUKI 1948, nr 35—54). Autor ich zaznacza zresztą, że „uzgodnienie konieczności pewnej kontroli (bez której nie ma dyscypliny pracy) i konieczności swobody pracy naukowej wymaga specjalnej elastyczności i delikatności" (s. 196).

Jest rzeczą zrozumiałą, że do usprawnienia pracy dydaktycznej przynależą wielkie znaczenie czynniki kierujące polityką naukowo-oświatową w Polsce Ludowej (zob. referat wicem. E. Krassowskiej, *Nowe zadania nauki i szkolnictwa wyższego*, ŻYCIE NAUKI nr 38, s. 156 n).

Wszystkie te i podobne głosy nie powinny pozostać w sferze indywidualnych poglądów i równie indywidualnych poczynań poszczególnych jednostek. Byłoby rzeczą pożądaną, aby przytoczony przez nas projekt ZAMP (dotyczący zresztą tylko jednego z wielu zagadnień) był poważnie wzięty pod uwagę i urzeczywistniony. Nie jest przy tym najważniejszą rzeczą jakies rygorystyczne wyznaczanie godzin konsultacyjnych (choć zwłaszcza z początku wydaje się to być koniecznością), ale chyba bezspornie ważne jest zacieśnienie stosunków pomiędzy gronem nauczającym wyższych uczelni a pragnącą się uczyć młodzieżą. Wbrew zaś może niektórym pozorom, takiej młodzieży nie brak. Trzeba tylko chcieć i umieć do niej podejść we właściwy sposób.

B. Leśn.

O EGZAMINY PUBLICZNE NA WYŻSZYCH UCZELNIACH

W DOBIE powojennej szkolnictwo wyższe stanęło wobec alternatywy: albo utrzymać poziom przedwojenny i tym samym ograniczyć liczbę absolwentów wyższych uczelni do studentów najzdolniejszych, którzy by zdołali w krótkim czasie nadrobić braki powstałe wskutek okupacji, albo intensywnie zapełniać luki wśród inteligencji spowodowane polityką eksterminacyjną i zamknięciem szkół akademickich przez okupanta — kosztem poziomu. Słusznie wybrane wyjście drugie należy jednak uważać za *małum necessarium*. Ideałem byłoby utrzymać lub nawet prześcignąć poziom przedwojenny i równocześnie udostępnić i ułatwić ukończenie studiów jak największej ilości młodzieży.

Uważam, że do zrealizowania choćby w części obu wymienionych postulatów przyczyniłaby się pewna reforma egzaminów, która by polegała na

wprowadzeniu egzaminów publicznych. Rozumiem przez nie egzaminy, na których studenci przygotowujący się do danego egzaminu mieliby prawo być obecni w celu przysłuchania się.

Rozważmy *pro* i *contra* takiej reformy. Jest rzeczą powszechnie znaną, że inflodzież, która robiła dobre postępy w szkole średniej, często natrafia na trudności w studiach wyższych. Przyczyną tego jest to, że student, który nie zawsze jest w stanie uczęszczać na wykłady, nieraz nie może uzyskać odpowiednich podręczników, musi posługiwać się notatkami, w których aż nazbyt często roi się od błędów, i wreszcie jest zdany niemal wyłącznie na samego siebie, ponieważ kontakt między studentem a profesorem jest nader luźny. Same wykłady, w czasie których interpelacje są wzbronione i które zwłaszcza w razie braku zdolności pedagogicznych profesora często są wprost nużące, nigdy nie mogą dać tego, co daje szkoła średnia, gdzie każde zagadnienie jest dyskutowane i powtarzane, a uczeń jest stale kontrolowany i poprawiany przez nauczyciela. Zdolni uczniowie w domu częstokroć odrabiają tylko zadania pisemne, a do zadań ustnych prawie się nie przygotowują dzięki możliwości przysłuchiwania się nieustannej grze pytań i odpowiedzi, jaką są lekcje. Ułatwienia, jakie daje szkoła średnia, mają dawać seminaria, ćwiczenia i kolokwia, ale czynią to w znacznie mniejszej mierze. Ćwiczeń i seminariów jest bowiem mało i nie może być ich więcej, ponieważ jedynym zadaniem profesora nie jest (a przynajmniej nie powinna być) praca pedagogiczna. Wprost przeciwnie, należałoby raczej dążyć do ograniczenia liczby godzin zużywanych w ten sposób przez profesorów, często wybitnych uczonych, którzy swój drogocenny czas mogliby zużyć daleko produktywniej poświęcając go pracy naukowej. Student pozostaje więc sam wobec wyłaniających się przed nim wątpliwości i niejasności, które rzadko kiedy mogą być kompetentnie rozstrzygnięte przez jego kolegów. Te wątpliwości mogłyby ulec rozproszeniu podczas przysłuchiwania się trafnym czy poprawianym błędnym odpowiedziom kolegów w czasie egzaminów. Dowodem tego, że studenci doskonale zdają sobie sprawę z korzyści, jakie dawałyby im egzaminy publiczne, jest istnienie tzw. „czarnej giełdy”, która polega na zasięganiu informacji u tych, którzy już zdawali, o pytaniach stawianych przez egzaminatora i poprawnych odpowiedziach na nie. Poza tym student dowiaduje się czegoś nowego, zwłaszcza że niektórzy profesorzy mają zwyczaj szerokiego komentowania, uzupełniania i wyjaśniania zadawanych pytań.

Przeciwko egzaminom publicznym można by spotkać się ze strony studentów z zarzutem, że obecność kolegów działałaby na nich denerwująco. Zarzut nie wydaje się przekonujący. W szkołach średnich niemal wszystkie egzaminy są publiczne. Ostatecznie dorosły człowiek, który pragnie osiąść wyższe wykształcenie i który ma w przyszłości sprawować odpowiedzialną, najczęściej kierowniczą funkcję w społeczeństwie, powinien rozporządzać takim minimum panowania nad sobą, by zdać egzamin w obecności audytorium.

Egzaminatorzy wysunęliby prawdopodobnie zastrzeżenie co do technicznych możliwości przeprowadzenia tej reformy, występując z często w różnych kwestiach stawianym zarzutem, że rzecz jest wprowadzić teoretycznie słuszną, ale praktycznie niewykonalną. Na to można odpowiedzieć, że na różnego rodzaju egzaminy końcowe, np. doktorskie, mają często prawo wstępu nie tylko studenci, ale nawet publiczność. Dalej, niektórzy egzaminatorzy mają

zwyczaj pytać po parę osób. Z tych egzaminów odnosi się jednak w znikomym stopniu te korzyści, o które nam chodzi. Najbardziej przekonywującym argumentem dla poparcia projektowanej reformy jest jednak fakt, że parę egzaminów na Wydziale Lekarskim U.J. odbywa się w ten właśnie sposób, jaki tu proponuję, co dowodzi możliwości realizacji tego projektu. Egzaminy publiczne na Wydziale Lekarskim U.J. cieszą się dużą frekwencją, co świadczy o ich pożyteczności. Wracając do kwestii strony technicznej reformy wystarczy zauważyć, że odpowiednio duża sala egzaminacyjna, zakaz wchodzenia i wychodzenia w czasie egzaminu, ewent. ograniczenie liczby przysłuchujących się, gwarantowałyby warunki nieodzowne dla sprawnego egzaminowania. Oczywiście idealnym rozwiązaniem strony technicznej w kierunku uniemożliwienia wszelkiej interwencji ze strony audytorium jak i niekrepowania przysłuchujących się żadnymi przepisami, byłoby zastosowanie mikrofonów i głośników, tak że egzaminy mogłyby się odbywać nadal w cztery oczy. Naturalnie w wypadku, gdy egzaminowany musi pisać na tablicy, celowe byłoby ponadto szklane przepierzenie oddzielające pomieszczenie, w którym odbywa się egzamin, od sali dla przysłuchujących się. Tego rodzaju udoskonalenia techniczne, które w naszych warunkach są niewykonalne, jakkolwiek byłyby pożyteczne, bynajmniej nie są nieodzowne.

Przeciwko egzaminom publicznym można by wreszcie wystąpić w imię samodzielności pracy w szkole wyższej. Mam jednak wrażenie, że różne prace czy ćwiczenia, które student zobowiązany jest wykonać w czasie studiów, są całkiem wystarczającym polem do rozwinięcia samodzielności. Chociaż słuszne jest twierdzenie, że od studenta można wymagać samodzielności większej aniżeli od ucznia szkoły średniej, to jednak nie wolno tu popadać w krańcowość. Zresztą zdolność do samodzielnego, twórczego myślenia naukowego stanowi warunek *sine qua non* tylko dla nielicznej garstki tych, którzy posiadają aspiracje naukowe, natomiast dla większości studentów celem studiów jest przyswojenie pewnej ilości wiadomości potrzebnych do wykonywania zawodu praktycznego.

Egzaminy publiczne dałyby dalsze korzyści. Dla studentów nie grzeszących pilnością obawa kompromitacji wobec kolegów byłaby niewątpliwie bodźcem do lepszego przygotowywania się a tym samym poważniejszego traktowania studiów i intensywniejszej pracy. Wieczni malkontenci wobec jawności egzaminów nie mieliby już okazji do narzekania na rzekomy brak obiektywizmu w ocenach. Profesorzy zaś musieliby zerwać z systemem stereotypowych pytań, zmuszeni byłiby do ich urozmaicenia i możliwie wszechstronnego traktowania zagadnień związanych z przedmiotem, co niewątpliwie wpłynęłoby na podwyższenie poziomu. Tak więc korzyść z wprowadzenia egzaminów publicznych byłaby podwójna: 1) studentowi ułatwiłoby się przygotowywanie do egzaminów, przy czym osiągnęłoby się równocześnie maksymalną produktywność czasu zużywanego przez profesorów na pracę pedagogiczną, ponieważ egzaminy publiczne stałyby się niejako dalszym ciągiem ćwiczeń i seminariów; 2) egzaminatorów zmusiłoby się do bardziej wszechstronnego egzaminowania, a tym samym do podwyższenia poziomu.

PRZYSZŁOŚĆ BADAŃ W NAUKACH LEKARSKICH

CIEKAWĘ uwagi na temat prac badawczych w medycynie znajdujemy w zwięzłym, lecz treściwym artykule Henry S. Simmsa w *PHILOSOPHY OF SCIENCE* (*The future of medical research*, t. 12, 1945, nr 1).

Właściwie — stwierdza Simms — naukowe badania lekarskie znajdują się w dziecięcym okresie rozwoju: w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat, a więc w ciągu jednego pokolenia medycyna osiągnęła szereg sukcesów teoretycznych i praktycznych, jakimi nie mogła się poszczycić przez wiele wieków swego istnienia.

Wszystkie cierpienia, którymi zajmuje się medycyna, można podzielić na trzy grupy. Do pierwszej należą choroby zakaźne, powodowane przez czynnik zewnątrzpochozny (egzogenny), tj. przez drobnoustroj chorobotwórczy lub wirusa. Do drugiej grupy zalicza się nie-krażeniowe („non-circular”) cierpienia organiczne, spowodowane bądź przez zaburzenie równowagi hormonalnej ustroju, bądź też przez zakłócenie czynności jakiegos narządu (np. marskość wątroby, cukrzyca, spowodowana zwyrodnieniem pewnych elementów trzustki itp.). Do tej grupy należą także schorzenia nowotworowe. Trzecia grupa obejmuje choroby krążeniowe, to jest schorzenia serca, tętnic i nerek.

Podczas gdy metody zwalczania chorób, należących do dwu pierwszych grup, wzbogaciły się w ciągu ostatnich lat nowymi środkami (antybiotyki, sulfamidy, szczepionki, surowice itp. środki leczące choroby pierwszej grupy oraz hormony, witaminy, enzymy, które sztucznie wprowadzone do organizmu, pozwalają usuwać objawy chorób grupy drugiej), w dziedzinie chorób krążeniowych zrobiono dotąd bardzo mało.

W związku ze zmniejszeniem się śmiertelności, powodowanej przez choroby infekcyjne, i wzrostem długości przeciętnego wieku ludzkiego, coraz większa ilość ludzi umiera z powodu schorzeń, należących do trzeciej grupy. W Stanach Zjednoczonych corocznie umiera ponad 600 000 osób na choroby serca, tętnic i nerek. Simms przytacza zestawienie statystyczne, z którego dowiadujemy się, ile dolarów, wydanych na badania naukowe w dziedzinie różnych chorób w 1940 roku, przypadało na każdy zgon cierpiącego na jedną z tych chorób. Oto tabela:

Choroba	ilość zgonów	wydano na badania dolarów:	
		ogółem	na każdy zgon
Serce i arterie	536 754	93 835	0,17
Nerki	106 679	40 203	0,38
Rak	164 906	359 777	2,18
Choroby zakaźne (z wyj. paraliżu dziecięcego)	248 374	976 772	4
Paraliż dziecięcy	1 026	538 553	502
		lub 100 dol. na każdy przypadek zgonu albo cięż- kiego kalectwa	

Jak wynika z zestawienia, na każdy zgon chorego na serce lub naczynia przypada 17 centów, wydanych na badania; na zgon, spowodowany schorzeniem nerek — 38 centów, na zgon na raka — 2 dolary 18 centów itd. Sims zwraca uwagę, że chociaż choroby serca, nerek i naczyń powodują więcej zgonów niż jakakolwiek inna grupa schorzeń, na badania tych chorób wydaje się najmniej pieniędzy. Z tabeli widać, że na badania lekarskie wydaje się na ogół za mało pieniędzy i że rozdział funduszków nie odpowiada doniosłości potrzeb. W związku z tym Simms wysuwa kilka postulatów pod adresem państwa. Bez ich uwzględnienia — sądzi — nie da się usunąć stanu zacofania w pewnych gałęziach medycyny.

Po pierwsze, należy poważnie zwiększyć dotacje na badania naukowe. Po drugie, trzeba opracować właściwy rozdział zasobów między poszczególne dziedziny chorób, biorąc pod uwagę zarówno ilość ludzi, umierających na daną chorobę, jak i ilość dolarów, wydawanych dotąd na poszczególne zgon. Po trzecie, badania należy prowadzić jako długofalowe, ramowe dociekania, a nie pośpieszne i dorywcze prace o charakterze zbyt wąskim. Po czwarte, badacze muszą mieć więcej wolnego czasu na zajęcia naukowe. Jeżeli w licznych laboratoriach i instytutach państwowych czy prywatnych najlepsi naukowcy, nie zatrudnieni w szkoleniu kadr ani w pracy administracyjnej, mogą poświęcić cały swój czas i wiedzę zagadnieniom takim jak synteza nowych materiałów plastycznych czy kauczuku, to w dziedzinie medycyny — nauki, której właściwe opanowanie umożliwi przedłużenie i ochronę życia ludzkiego — należy zrobić co najmniej tyle samo, jeśli nie więcej. Pracy uczonych nie może zakłócać mnóstwo czynności, zupełnie nie związanych z badaniami. Także byt uczonych musi być zapewniony; niektórzy młodzi, zdolni naukowcy rezygnują z prac teoretycznych, zrażeni niepewnością materialną losu własnego i rodziny. Po piąte wreszcie, należy sporządzić ramowe projekty badań dla poszczególnych instytutów czy szkół lekarskich, w których pod kierownictwem wybitnych fachowców duże zespoły uczonych pracowałyby na określony temat (np. miażdżyca naczyń, nerczyce, nadciśnienie itp.).

Postulaty autora zasługują na uważne rozpatrzenie i uwzględnienie w naszych warunkach powojennych; istotnie, brak centralnego planowania badań jest jedną z poważniejszych bolączek współczesnej medycyny. Byłoby rzeczą ciekawą sporządzić podobną statystykę dla Polski, gdzie niewątpliwie rozkład liczebności zarówno zgonów jak kwot wydawanych na badania przedstawia się inaczej.

stl

BADANIE OPINII PUBLICZNEJ NA TLE OSTATNICH WYBORÓW W STANACH ZJEDNOCZONYCH

OMYŁKA Instytutu Gallupa w przepowiedzeniu wyników ostatnich wyborów w Stanach Zjednoczonych jest bardzo szeroko omawiana na całym świecie. Błąd ten wyzyskiwany jest jako argument przeciw wartości naukowej badań opinii publicznej. Jednakże większość krytycznych artykułów, które ukazały się w prasie na ten temat, wykazuje całkowity brak znajomości metod badań i zwykle przypisuje ostatnie niepowodzenie błędnym lub zbyt-
nio uproszczonym czynnikom. H. Cantril, profesor psychologii i dyrektor Biura Badań Opinii Publicznej na Uniwersytecie w Princeton, ogłosił arty-

kuł pt. *Polls and the 1948 U. S. presidential election* w INTERNATIONAL JOURNAL OF OPINION AND ATTITUDE RESEARCH, t. III, 1948, nr 3.

Autor zastrzega się, że wyjaśnienia jego będą miały charakter osobistych refleksji, gdyż jest jeszcze stanowczo za wcześnie na dokonanie zdecydowanej i odpowiedzialnej analizy, a dla przeprowadzenia szczegółowych studiów nad ulepszeniem techniki badań utworzony został przez *Social Science Research Council* specjalny komitet pod przewodnictwem S. Wilksa. Wszystkie instytuty i organizacje zajmujące się badaniem opinii publicznej wyraziły gotowość swej współpracy. Publikacje tego komitetu przyniosą z pewnością wiele cennego materiału na temat ostatnich wyborów. Mimo tych wstępnych zastrzeżeń artykuł Cantrila przynosi dużo ciekawego materiału, a godny jest uwagi przede wszystkim ze względu na samego autora, którego można bez wątpienia uznać za jednego z najlepszych specjalistów w zagadnieniach opinii publicznej.

Na samym początku swego artykułu Cantril podkreśla bardzo trafnie, że gdyby przepowiadano zwycięstwo Trumana i przewidziano liczbę oddanych na niego głosów z tym samym błędem, który popełniono w stosunku do kandydatury Deweya, byłoby znacznie mniej komentarzy i krytyki działalności Instytutu. (W wyborach z roku 1936, które przyniosły tak wielki rozgłos Instytutowi Gallupa, przepowiadano zwycięstwo Roosevelta przeceniając ilość faktycznie oddanych na niego głosów o 7%). A przecież należy zdawać sobie sprawę, że nawet błąd zamknięty w granicach $\frac{1}{100}$ może uniemożliwić trafne przewidzenie zwycięstwa jednego z kandydatów.

Oto procentowe zestawienie wyników wyborów i przewidywań Gallupa:

	Wyniki wyborów	Przewidywane wyniki	Popołniony błąd
Truman	50,0%	44,5%	5,5%
Dewey	45,0%	49,5%	4,0%

Truman otrzymał w przybliżeniu 2 miliony głosów więcej niż Dewey i gdyby 2,5% osób, które wzięły udział w głosowaniu, oddało swoje głosy zamiast na Trumana, na Deweya, ten ostatni odniósłby zwycięstwo. Te 4—5,5% ludności, których zachowanie się w czasie wyborów zdecydowało o klęsce Deweya, można podzielić na kilka grup.

1. Wiadomo było z badań dokonanych w czasie poprzednich wyborów, że bardzo znaczny procent wyborców, który głosował na Roosevelta, nie może być uważany za demokratów we właściwym tego słowa znaczeniu. Wielu tych ludzi w okresie schyłku popularności Trumana w przeprowadzonych z nimi wywiadach wypowiedziało się, że „nadszedł czas zmiany“, jednakże w końcowych dniach kampanii przedwyborczej, po niepowodzeniach osiemdziesiątego Kongresu w przeprowadzeniu wielu pożytecznych reform i po obietnicach Trumana obalenia zacoфанego Taft Harley Aktu, zdecydowało się jednak głosować na Demokratów.

2. Pewna ilość republikanów czuła się całkowicie zadowolona z istniejącego stanu ich prywatnych interesów i obawiała się jakiegokolwiek zmiany. Oto jedna z bardzo typowych wypowiedzi: „Interesy idą dobrze, sprawy układają się dla mnie raczej pomyślnie, nie zależało mi specjalnie na Deweyu, ale też nigdy bym nie głosował na demokratów. Wobec tego nie głosowałem w ogóle“.

3. Wielu farmerów w stanach południowo-zachodnich było zajętych pracami rolnymi w okresie zbiorów i tak całkowicie przekonanych o zwycięstwie republikanów, że zlekceważyli wybory i nie wzięli w nich udziału.

4. Grupa osób bez sprecyzowanej opinii (odpowiedź w przeprowadzonym wywiadzie „nie wiem”, „to nie moja sprawa”) stanowiła w końcowym badaniu 15% ogółu wyborców. Głosy ich zostały rozłożone równomiernie pomiędzy wszystkich kandydatów. Tymczasem wyniki wyborów wykazały, że należało je podzielić w stosunku: Truman — 2, Dewey — 1, inni — 1. Zaniedbano tu zbadać warunki, pod wpływem których zostaje powzięta ostateczna decyzja.

Poza tym już przed trzema laty w badaniach przeprowadzonych przez dra R. T. Centsa co do przynależności klasowej, 51% mężczyzn zaliczyło siebie do klasy robotniczej. Było to wyraźnym dowodem wzrostu poczucia solidarności klasowej i znalazło swe potwierdzenie w ostatnich wyborach, w których klasa robotnicza wzięła bardzo czynny udział w przeciwieństwie do klas pozostałych. Ogólnie w głosowaniu uczestniczyło 50% wyborców.

Już w czasie poprzednich wyborów ujawniła się tendencja w kierunku niedoceniania głosów demokratów. Wielokrotnie już podkreślano, że źródło tego błędu należy doszukiwać się w osobach badających, którzy przeważnie pochodzą z klas średnich i badając grupy o najniższym dochodzie społecznym, wybierają zwykle osoby, z którymi łatwiej jest przeprowadzić wywiad, a więc o wyższym niż przeciętny poziomie inteligencji. Jest to problem bardzo ściśle związany z odpowiedziami „nie wiem”. Jest rzeczą prawdopodobną, że pracownik, który by sam pochodził z grupy o najniższym dochodzie i swym ubraniem, zachowaniem się i treścią wypowiedzi zdradzał solidarność z tą najniższą grupą, otrzymałby mniej odpowiedzi typu „nie wiem” albo „to nie moja sprawa”.

Niektórzy zwolennicy przeprowadzania wywiadu jedynie na podstawie prawdopodobieństwa (wybór przypadkowy), a nie reprezentacji, twierdzą, że ich metoda nie dopuściłaby do popełnionego błędu. Nie wydaje się to jednak prawdopodobne, jeśli za główne źródło błędu uznamy nieprzewidywanie zachowania się osób bez opinii i osób, które nie wzięły udziału w wyborach, chociaż w przeprowadzonym wywiadzie wypowiedziały się za którymś z kandydatów.

Wszystko to wskazuje na potrzebę pogłębienia badań nad zmiennością opinii i stałością przekonań, nad niegłosującymi i nad warunkami, w których niegłosujący stają się głosującymi, nad metodami badania grup o najniższym dochodzie oraz nad sposobami uchwycenia opinii w ostatniej chwili (przewidziane przez Gallupa wyniki ostatnich wyborów były zobrazowaniem nastrojów na 2 tygodnie przed dniem wyborów). Pozostaje tu również problem opracowania bardziej dokładnych „prób”, co wymagałoby uniezależnienia finansowego instytutów od zamówień prywatnych i zdobycia odpowiednich funduszy na prace badawcze na szeroką skalę.

Zwraca na to uwagę nie tylko Cantril, ale i szereg innych badaczy interesujących się tym zagadnieniem. W tonie bardzo ostrej krytyki utrzymany jest artykuł Roberta Cabb Myersa pt. *Social Control of Opinion Survey Agencies* w THE AMERICAN PSYCHOLOGIST (t. 4, 1949, nr 1). Autor powołując się na wypowiedzi Stuarta C. Dudda, Arthura Kornhausera, Alfreda Lee, Raymonda B. Cattella i wielu innych, atakuje stronnictwość w wywiadach przeprowadzanych przez mnożące się z każdym dniem instytuty i organizacje badania opinii. W ciekawie dobranych przykładach wykazuje, jak nad pracami czołowych nawet instytutów prowadzonych przez Gallupa, Grossleya, Ropera, ciąży tradycja ubiegłych lat, kiedy przeprowadzały one wywiady jedynie dla wielkiego przemysłu i najpopularniejszych dzienników.

Ogromną szkodę z punktu widzenia naukowego podejścia do badań przynoszą nieodpowiedzialne wywiady innych agencji, przeprowadzane dla celów czysto reklamowych, w których popełnia się, nieraz świadomie, rażące błędy, tym niebezpieczniejsze, że poparte autorytetem współpracujących z agencjami specjalistów — psychologów czy socjologów.

Raymond B. Cattell w artykule pt. *Ethics and the Social Sciences* w THE AMERICAN PSYCHOLOGIST (t. 3, 1948, nr 3) zwraca uwagę na konieczność stworzenia czegoś w rodzaju kodeksu etycznego, który obowiązywałby w badaniach i publikacjach w dziedzinie nauk społecznych. Nauki te ze względu na swój przedmiot wymagają pracowników o bardzo wysokim poczuciu uczciwości i odpowiedzialności. Cattell wskazuje na instytucje trudniące się zarobkowo badaniem opinii publicznej jako na klasyczny przykład wypaczenia nauk społecznych i zatrucia ich przez „handlarską moralność”. Lee i Kornhauser zarzucają instytutom uprzedzenia o charakterze polityczno-społecznym. Na przykład w wywiadach przeprowadzonych na temat związków zawodowych na 15 pytań 52,5% dotyczyło błędów popełnionych przez związki i tej ich działalności, która spotkała się już z dezaprobatą, oraz proponowanych ograniczeń praw związkowych. 42,6% pytań uważa Kornhauser za „neutralne lub wątpliwe”, jeśli chodzi o ich stosunek do pracy związków, a tylko 3,1% kwalifikuje jako dotyczące pozytywnych cech ruchu związkowego. Kornhauser atakuje również Clauda Robinsona, który starał się udowodnić przychylny stosunek świata pracującego do 10 głównych punktów słynnego *Taft Hartley Aktu*. W przeprowadzonym wywiadzie Robinson posługuje się bardzo małą „próbą” i interpretuje otrzymane odpowiedzi po linii swych przekonań osobistych, co doprowadza do zniekształcenia rzeczywistości. Wszystkie tego rodzaju nadużycia szkodzą bardzo badaniom opinii publicznej i doprowadzają do ostrej krytyki, a nawet negacji wartości naukowej tej metody. Robert Cobb Myers nie posuwa się aż tak daleko, lecz domaga się ścisłej kontroli przeprowadzanych badań oraz odpowiednich klasyfikacji personelu kierowniczego i odpowiedzialnego za publikacje docierające do szerokich rzesz społeczeństwa.

Zorganizowane dotąd dwa ośrodki uniwersyteckie miały jedynie na celu wyzyskanie krytycznie wybranych materiałów dla celów naukowych. Myers ze względu na szkodliwą działalność wielu agencji proponuje wprowadzenie licencji na prowadzenie tego rodzaju badań oraz ułożenie ścisłego regulaminu ich metody. Przekroczenie tych przepisów powinno grozić pozbawieniem licencji.

Wszystkie te problemy są bardzo charakterystycznym przykładem wypaczenia metod naukowych oddanych na usługi wielkiego kapitału, nie są jednak wystarczającą podstawą do odrzucania samych metod. Cantrell w odpowiedzi Myersowi, umieszczonej w tym samym numerze THE AMERICAN PSYCHOLOGIST, pisze: „Metoda badania opinii publicznej, podobnie jak inne metody naukowe, mogą służyć zarówno do dobrego jak i złego. Np. podczas gdy w Stanach Zjednoczonych badanie opinii publicznej jest wyzyskiwane przez wielki kapitał, ta sama metoda badań stosowana jest przez przeciwników wielkiego kapitału i przedsiębiorstw prywatnych — przez rządy komunistyczne w Czechosłowacji i na Węgrzech”. Ale poza tym wszystkim kryje się problem większy i bardziej podstawowy. Jeśli chcemy należycie ująć zagadnienie motywów ludzkiego postępowania, musimy mieć odpowiedź na następujące pytania:

1. Jak tworzy się sąd wartościujący?

2. Jaki jest stosunek tego sądu wartościującego do naszego działania?

Musimy również pamiętać, że nie, co ma jakikolwiek związek z człowiekiem, nie może być ujmowane w sposób statyczny. Ostatnie niepowodzenie Instytutu Badania Opinii Publicznej zaszkodziło jego popularności wśród przeciętnych obywateli, podważając ich zaufanie do osiągnięć Instytutu, z drugiej jednak strony wysunęło problem badania opinii publicznej na czoło aktualnych i ogólnie omawianych zagadnień. Obaliło również spotykany bardzo często zarzut, jakoby przewidywania Instytutu były rodzajem „bandwagons” — czynnikami, które kształtują opinię w kierunku z góry przewidywanym.

Z punktu widzenia naukowego, wedle którego metoda „prób i błędów” zawsze posuwa nas naprzód, niepowodzenie to stało się jednym „z błędów”, z którego wyciągnąć należy wiele pożytecznych wniosków, celem ulepszenia naszych badań w przyszłości.

Maria Borucka-Arctowa

KONWERSATORIUM NAUKOZNAWCE

PRAWO I LOGICZNA ANALIZA JĘZYKA

PRAWNIK to osoba, która, zdaniem przedstawicieli nauk ścisłych, nie zasługuje na zaszczytną nazwę naukowca. Bo prawnik-praktyk to taki — jak się często myśli — człowiek, który zna gmatwaninę niezrozumiałych przepisów i kręci nimi, jak tylko może. Nie jest wykluczone, że ten sposób patrzenia na prawników-praktyków ulegnie zmianie w miarę wzrostu kultury ogółu, a kultury prawniczej wśród samych prawników. Nie prawnikami-praktykami chciałem się zająć, gdyż ci nie mają przeważnie uroszczeń do naukowości. Chodzi mi o prawników-teoretyków, którzy zupełnie zdecydowanie dają do stworzenia teorii nauki prawa. Część z nich beznadziejnie wplątuje się w metafizyczne rozważania dotyczące „bytu” i „powinności”, inni równie bezskutecznie spekulują na temat jakichś praw sprawiedliwych, zawsze i wszędzie obowiązujących. Na szczęście są jeszcze i tacy teoretycy prawa, którzy budują naukę. Należą do nich teoretycy zajmujący się socjologiczną i psychologiczną stroną zjawisk prawnych. Jednak brakuje na ogół między teoretykami prawa badaczy języka prawa. Jest to tym dziwniejsze, że logiczne badania języka są obecnie szybko rozwijającą się gałęzią metanauki — a wśród prawników przeważnie nikt o tym nie wie. Dlatego też warto zaznaczyć czytelnika polskiego z artykułem Felixa E. Oppenheima *Outline of a logical analysis of law* (PHILOSOPHY OF SCIENCE t. 11, 1944, nr 3). Autor tego artykułu podchodzi do zagadnień języka prawa w inny sposób, niż autorzy polscy, którzy się zajmowali logiką i językiem prawa. Byli to Aleksander W. Rudziński w pracy *Z logiki norm* (Kraków 1947) oraz Bronisław Wróblewski w pracy *Język prawny i prawniczy* (Kraków 1948. P.A.U.). Oppenheim twierdzi, że język prawa może być przedmiotem dwu nauk o prawie: empiryczna nauka o prawie, jak historia albo socjologia prawa, zajmuje się związkami między zdaniami prawa i istotami ludzkimi, które tworzą, interpretują i stosują te zdania; analiza logiczna języka prawa zajmuje się zdaniami prawa w ich logicznym aspekcie (s. 142). Na wstępie pracy autor usuwa ewentualne zarzuty przeciw własnemu sta-

nowisku. Logiczna nauka o prawie jest tylko dopełnieniem nauki empirycznej, nie jest — to należy podkreślić — jedyną nauką o prawie. Nie ma nic wspólnego z prawem natury — analizuje język danego systemu prawa w określonym czasie. Logiczna analiza prawa nie jest celem sama dla siebie, lecz ma być środkiem do zrozumienia zasadniczych cech prawa (s. 144), ma wydobyć ukryte zasady prawa i wyraźnie je ustanowić w modelu języku (s. 158). Żeby przeprowadzić logiczną analizę języka, trzeba zbudować uproszczony model tego języka. Model ten musi pozostawać w ścisłym związku z badanym językiem. Na czym ten związek polega, określa już sama nazwa „model” i niżej przeprowadzone rozważania.

Pierwszym krokiem przy budowie modelu jest ustalenie słownika. Autor buduje model języka Kodeksu Karnego Nowego Jorku. Nazwijmy język modelu językiem A. Język A będzie zawierał pewne terminy logiczne takie jak „nie”, „albo”, „implikuje”, etc., gdyż pewne części logiki musimy założyć z góry. Tutaj będą to: zmienne, stałe logiczne, reguły kształtowania i wnioskowania rachunku zdań oraz części rachunku kwantyfikatorów. Toteż wystarczy nam ustalić listę pierwotnych terminów opisowych (nazwy i orzeczniki) oraz listę zdań pierwotnych, zawierającą definicje innych terminów opisowych. Specyficzne terminy deskryptywne A odpowiadają kategoriom przestępstw i kar w K. K. Nowego Jorku: „zabójstwo”, „wielka kradzież”¹ „k. więzieniem” (tj. karalny więzieniem). Potrzebne są dalej nazwy poszczególnych przestępstw — można je oznaczać imionami przestępców (ewentualnie z wskaźnikami precyzującymi datę popełnienia przestępstwa) podanymi w nawiasach po nazwie przestępstwa. Reguły logiki określają, które kombinacje terminów, zawartych w słowniku A, tworzą zdania języka A. Np. „wielka kradzież (Smith)” znaczy, że przestępstwo popełnione przez Smitha dnia... jest wielką kradzieżą. „K. więzieniem (Smith)” znaczy, że przestępstwo popełnione przez Smitha jest karalne więzieniem”. „Jeśli wielka kradzież (x) to k. śmiercią (x)” — znaczy, że każde przestępstwo, które jest wielką kradzieżą, jest karalne śmiercią. Znajac reguły kształtowania zdań języka A i jego słownik, możemy stwierdzić, czy którekolwiek zdanie języka codziennego jest zdaniem prawa — wystarczy wiedzieć, czy może być ono przełożone na wyrażenie złożone wyłącznie z terminów A (lub jakiegoś innego sformalizowanego języka prawa) (ss. 144—146).

Dany system prawa, tu K.K. Nowego Jorku, określa klasę „poprawnych” (*correct*) zdań w języku A. Spośród tych zdań wybiera się „zдания podstawowe” (*basic sentences*). Wybór ten dyktują względy logiczne: zdania podstawowe trzeba wybrać tak, by wynikały z nich wszystkie ale i tylko te zdania, które, razem z podstawowymi, mają tworzyć zbiór zdań poprawnych w języku A. Należa tutaj, według autora, wszystkie definicje w A oraz zdania takie jak „wielka kradzież (Smith)”, „zabójstwo (Jones)”, o ile są to prawnie poprawne decyzje powzięte przez sąd Nowego Jorku w sprawach karnych do chwili obecnej. Autor daje przykład wnioskowania (*deduction*) w A: ze zdań podstawowych „Jeśli wielka kradzież (x) to k. więzieniem (x)” i „wielka kradzież (Smith)” wyprowadza się zdanie pochodne (*derived sentence*) „K. więzieniem (Smith)”. Wszystkie zdania pochodne w A, niezależnie od tego czy ustawodawca lub sędzia je wypowiedział, są poprawne w A. Zdania, które nie są poprawne w A, nazywa autor „niepoprawnymi” (*incorrect*) (ss. 146—149).

¹ „Wielka kradzież” — tak tłumaczą nieznane w polskim ustawodawstwie przestępstwo *grand larceny*.

Wśród zdań A znajdują się zdania takie jak „zabójstwo (Smith)” i „k. więzieniem (Smith)”. Zdania pierwszego typu mają „znaczenie oznajmujące” (*declarative meaning*), mogą więc być prawdziwe albo fałszywe i niezależnie od tego, czy są prawdziwe czy fałszywe, w obu wypadkach są one w języku A poprawne, o ile tylko są zdaniami podstawowymi w A. Żeby rozumieć znaczenie takich zdań w A, trzeba ustanowić semantyczne reguły dla terminów pierwotnych w A — to jest reguły ustalające warunki prawdziwości zdań, w których te terminy występują. „Wówczas zastosowanie przez sąd prawa do pewnego faktu może być przedstawione jako przełożenie empirycznej hipotezy, wyrażonej w języku codziennym, np., że Jones uśmiercił istotę ludzką za pomocą... itd. — na podstawowe zdanie w A — np. „zabójstwo (Jones)” — za pomocą semantycznej reguły tego języka” (s. 152). Dotąd prawnikom nasuwały kłopot zdania drugiego typu, jak np. „k. więzieniem (Smith)”, ponieważ przyjmowali oni, że te zdania mają znaczenie imperatywne. Jak operować takimi zdaniami, gdy „logika norm” nie została jeszcze zbudowana? Autor proponuje bardzo dowcipne wyjście z sytuacji. Jeżeli imperatywność traktować nie jako własność syntaktyczną, ale jako własność semantyczną zdań prawa, to wyrażenia takie jak „karałny więzieniem” i „wielka kradzież” są tylko orzecznikami przestępstw. W ten sposób zdania „k. więzieniem (Smith)” i „wielka kradzież (Smith)” mają tę samą oznajmującą (sł. 150).

syntaktyczną formę, choć pierwsze ma znaczenie imperatywne a drugie

Reguły syntaktyczne określają poprawność zdań, semantyczne podają warunki prawdziwości — autor przeprowadza jeszcze pragmatyczny podział zdań języka A na oficjalnie i kompetentnie ustanowione zdania prawa. „Zdanie w A jest ustanowione oficjalnie (*has official quality*) w A wtedy i tylko wtedy, jeżeli zostało ustanowione przez legislaturę stanu Nowy Jork, albo przez Sąd Apelacyjny Nowego Jorku, albo przez... etc. — niezależnie od tego, czy jest poprawne czy niepoprawne, prawdziwe czy fałszywe” (s. 152). Właśnie spośród zdań ustanowionych oficjalnie wybierać trzeba zdania podstawowe. Zdania ustanowione oficjalnie dzielą się na zdania ustanowione kompetentnie i niekompetentnie — w zależności od tego, czy organ, wypowiadający dane zdanie, ma do tego kompetencję.

Przeprowadzwszy w ten sposób szereg niezależnych od siebie podziałów zdań, dochodzi autor na ich podstawie do wyodrębnienia spośród wszystkich zdań języka A grupy zdań ważnych (*valid*). Gdy zdanie w A jest jednocześnie poprawne, nie fałszywe (tj. albo prawdziwe, albo imperatywne) i kompetentnie ustanowione, nazywamy to zdanie ważnym w A (s. 153). Od ważności odróżnić trzeba wymuszalność (*enforceability*): każde zdanie oficjalnie ustanowione jest wymuszalne, przynajmniej do czasu jego zmiany przez oficjalnie kwalifikowaną wyższą instancję. Rozróżnienie wymuszalnych i ważnych zdań prawa gra rolę przy zagadnieniu niesprzeczności (*consistency*) systemów prawa. Klasa zdań wymuszalnych w A jest pełna zdań sprzecznych. Jeżeli by w liście podstawowych zdań w A znajdowały się dwa zdania sprzeczne, wówczas każde zdanie w A byłoby poprawnym zdaniem w A, ponieważ z dwu sprzecznych zdań można wyprowadzić każde inne zdanie. Autor twierdzi, że dla każdego systemu prawa byłoby możliwe zbudowanie modelu języka, którego podstawowe zdania — a w następstwie tego również zdania pochodne i ważne — tworzyłyby system niesprzeczny (ss. 156—157).

Wszystkie zdania języka A odnosily się do „rzeczy” nie będących znakami językowymi. Ale zachodzi potrzeba zbudowania języka, składającego się ze zdań o zdaniach języka A. Zdania tego języka, nazwać go można językiem B, wyrażają nie tylko jakiś system prawa, jak tutaj K. K. Nowego Jorku, ale podają warunki, pod którymi zdania tego systemu są poprawne, prawdziwe, oficjalnie i kompetentnie ustanowione, ważne i wymuszalne. Np.: według konstytucji Stanów Zjednoczonych można wypowiedzieć takie podstawowe zdanie w B: „Jeśli S dotyczy handlu między stanami i S jest ustanowione przez Kongres, to S jest ustanowione kompetentnie”. Język A i język B można traktować jako dwa poziomy (*levels*) jednego języka-modelu. Słownik języka B ma zawierać oznaczenia wszystkich zdań A. Najprościej przyjąć za nazwy zdań języka A zdania tego języka wzięte w cudzysłów. Orzeczniki w B mogą wyrażać własności zdań w A — np.: „*włamanie* (*Smith*) jest prawdziwe” — lub stosunki między zdaniami A i autorytetami — np.: „*włamanie* (*Smith*) jest orzeczone przez Najwyższy Sąd Nowego Jorku”. Język B zawiera też zmienne dla zdań A — „*jeśli S jest podstawowe*, to *S jest ważne*”. W języku B można ustalić warunki, w których zdania A są poprawne, ważne itp. Na przykład: „*S jest poprawne* wtedy i tylko wtedy, gdy *S jest podstawowe* albo *S jest pochodne*”. „*S jest ważne* wtedy i tylko wtedy, gdy *S jest poprawne* i *S jest nie fałszywe* i *S jest kompetentnie ustanowione*”. „*S jest wymuszalne* wtedy i tylko wtedy, gdy *S jest oficjalnie ustanowione* i nie ma takiego *S²*, że *S² jest ustanowione przez autorytet wyższy niż S¹ i S² zawiera S¹ jest nieważne*”. Trzeba zaznaczyć, że A zawiera listę zdań podstawowych. B zaś podaje ogólne warunki, pod którymi jakiegokolwiek zdanie w A, wypowiedziane w przyszości, musi być uważane za podstawowe zdanie w A. Wynika stąd, że S jest zdaniem podstawowym w A jeżeli istnieje zdanie podstawowe w B, które stwierdza explicit, że S jest zdaniem podstawowym w A, albo jeżeli S spełnia wszystkie warunki, ustanowione w B, na to, by być zdaniem podstawowym w A (ss. 157—158). Zdania prawa mogą odnosić się do „rzeczy”, które nie są znakami językowymi, np. włamanie czy uwięzienie (są to zdania języka A), albo mogą odnosić się do zdań prawa (są to zdania języka B). Zdania nauki o prawie (*science of law*) mogą należeć do empirycznej nauki o prawie albo do logicznej analizy prawa. W drugim wypadku zdania nauki o prawie składają się wyłącznie z terminów należących do języka prawa, tj. do języka A lub B. Zdania empirycznej nauki prawa nie mogą być wyrażone w tych terminach. Autor podaje przykładowo zdania należące do empirycznej nauki prawa: „*pewna zasada prawa jest słuszna*” lub „*stosowanie pewnej zasady prawa pociągnie za sobą zmniejszenie się przestępczości*” (s. 159).

Przeprowadzona przez autora logiczna analiza języka jednego z systemów prawa pozytywnego ma porządkować zdania prawa. Ale na tym nie koniec. Autor, jak wspomniałem, uważa, że jednym z głównych zadań logicznej analizy jest ujawnianie ukrytych zasad prawa. Zasady te nie mają mieć nic wspólnego z prawem natury. Taką zasadą zawartą w każdym systemie prawa ma być: „*każde zdanie prawa, które ma siłę prawa, powinno być ważne*” (s. 156), a inaczej: „*jeśli S jest wymuszalne, to S powinno być ważne*” (s. 158). W zastosowaniu konkretnym tej zasady widzi autor kompromis między dwoma przeciwnymi celami, które prawo stara się osiągnąć. Pierwszy z nich, to bezpieczeństwo. Wymaga ono, by każdy wiedział, jakie skutki pociągnie jego zachowanie — dlatego wymaga też, aby nie było wymuszalne żadne zdanie prawa, któreby było sprzeczne z regułami prawa.

Ale autorytety nie zawsze się godzą w swych poglądach na to, jakie zdania prawa są ważne. Aby system prawa był wydajny (jest to drugi cel prawa), trzeba wyznaczyć autorytet, którego wypowiedzi mają moc prawa niezależnie od ich ważności (s. 156). Inne przykłady ukrytych zasad prawa, to podane wyżej w języku B definicje ważności, poprawności, wymuszalności zdań prawa.

Logiczna analiza prawa ma, zdaniem autora, rozjaśnić bardzo dyskutowaną kwestię tworzenia prawa przez sędziów. Oto sędzia interpretując regułę prawa zazwyczaj nie dedukuje jej z innej reguły, lecz tworzy definicję. Między definicją a regułą nie ma żadnego związku logicznego. Obie muszą być traktowane jako arbitralne postanowienia, obie są zdaniami podstawowymi. Sędzia przez wybór pomiędzy różnymi możliwymi definicjami terminu, który nie był poprzednio zdefiniowany w tym systemie prawa, tworzy nową regułę prawa (ss. 147—148).

Dokonane przez autora analizy są bardzo ciekawe. Zarówno myśl zastosowania analizy logicznej do prawa, jak i pierwsza próba przeprowadzenia tego zadania, zasługują na uwagę prawników-teoretyków. Ścisłość poszczególnych rozważań (którą trudno było oddać w tym krótkim omówieniu), może służyć za przykład godny naśladowania. Jedynie wykrywanie utajonych zasad porządku prawnego może, wbrew zastrzeżeniom autora, budzić wątpliwości. Tak np. teza o możliwości budowy niesprzecznego systemu zdań prawnych zdaje się być postulatem, który się nie mieści już w ramach prawa pozytywnego. Kelsen mówiąc o niesprzeczności systemu wyraźnie zaznaczał, że postulując taki system przekracza granicę „czystego pozytywizmu” (*Die philosophischen Grundlagen der Naturrechtslehre und des Rechtspositivismus*, 1928, s. 66). Nawiązując w dalszym ciągu do Kelsena, trzeba się zapytać, czy funktor implikacji, występujący u autora między stanem faktycznym a sankcją, nie ma jakiegoś znaczenia innego niż w logice? A jeżeli tak, to może bezpieczniej by było zastąpić go jakimś funktorem specyficznym prawnym, np. na wzór kelsenowskiego „zarachowania”. Wyżej wymienione wątpliwości, to raczej punkty do dyskusji niż zarzuty. Nie ulega wątpliwości, że praca Oppenheima wskazuje nowe ścieżki teoretykom prawa. Czy prowadzą one do osiągnięć na płaszczyźnie teoretycznej, nie można jeszcze powiedzieć. Ocena ideologiczna tego typu badań nie mieści się w ramach tego referatu.

Jerzy Wróblewski

SEMINARIUM TEORII I FILOZOFII PRAWA U. J.

JAK NALEŻY PISAĆ, ABY BYĆ ZROZUMIANYM

ŻE UMIEJĘTNOŚĆ jasnego i zrozumiałego pisania wcale nie jest wśród ludzi piszących tak częsta jak by się zdawało, o tym chyba najlepiej wiedzą redaktorzy czasopism, tracący nieraz dużo drogiego czasu na doprowadzenie do możliwej postaci artykułów nadsyłanych nawet przez autorów o znanych nazwiskach. Że bolączka ta jest powszechna, o tym świadczy ciekawy artykułik Edgara Dale'a i Hildy Hager w *EDUCATIONAL RESEARCH BULLETIN* z listopada 1948 roku, zestawiający szereg reguł zrozumiałego i przejrzystego pisania artykułów publicystycznych i popularno-naukowych. Reguły te mają pouczyć, „jak należy pisać, aby być zrozumianym”, tak bowiem brzmi tytuł artykułu, który ma uchronić pisa-

cych od rozmaitych błędów natury stylistycznej i kompozycyjnej, utrudniających czytanie.

A więc (1) zanim się zacznie pisać artykuł, należy się zastanowić, kto będzie go czytał. Musi się zawsze pamiętać o tym, że się pisze dla publiczności, i do niej bezpośrednio zwracać swoje wypowiedzi. Nie zawsze można określić dokładnie czytelników, toteż należy pisać w sposób zrozumiały dla możliwie największej ilości ludzi. Artykuł powinien być dostatecznie łatwy, by go mogła czytać szersza publiczność, a równocześnie dość interesujący, by zadowolili wybredniejszego czytelnika.

Każdy autor pracy popularno-naukowej musi ciągle pamiętać o tym, że pisze dla przeciętnych ludzi. Powinien więc posługiwać się słownictwem i pojęciami powszechnie znanymi, gdyż nie pisze dla swych kolegów ani dla specjalistów. Często wadą artykułów pisanych przez fachowców jest zbytnia drobiazgowość, obawiają się oni bowiem, że unikając nadmiaru „uczonych” terminów skompromitowaliby się w oczach kolegów.

(2) Należy dokładnie sprecyzować zadania artykułu i dostosować do nich odpowiednią formę. Inaczej trzeba pisać, jeżeli się chce wywołać zainteresowanie czytelnika, inaczej, gdy się chce wpłynąć na jego postawę wobec pewnych problemów, inaczej wreszcie, gdy się chce go wzruszyć. Z drugiej strony jasne przedstawienie ważnych faktów, które zainteresują czytelnika, może łatwiej wpłynąć na zmianę jego poglądów. Jeżeli chcemy, żeby czytelnik pod wpływem lektury coś przedsięwziął, trzeba go nie tylko przekonać, ale i wskazać mu, jak ma postępować. Musi wiedzieć, co ma robić, dlaczego i w jaki sposób.

Dwa pierwsze warunki są warunkami przygotowawczymi: określić czytelników, sprecyzować, co się chce powiedzieć, oznaczyć rodzaj i poziom artykułu. Następne punkty odnoszą się do samego sposobu pisania.

(3) Artykuł powinien być napisany w sposób logiczny. Jest to bodajże najważniejszy z wszystkich warunków. Prosty i łatwy bieg myśli oraz wzajemne ich zazębianie się są rzeczą zasadniczą. Każda część artykułu czy książki musi logicznie wynikać z poprzedniej. Nie wolno przeskakiwać z jednego tematu do drugiego. Należy zdać sobie sprawę z myśli, które chce się przedstawić, i rozwijać je po kolei. Dobrze jest przed rozpoczęciem pisania naszkicować je sobie.

Następna przestroga dotyczy tzw. „zagęszczania myśli” czyli stłaczania nadmiernej ilości faktów. Każda myśl powinna być przedstawiona w związku z innymi, ale zarazem musi być odpowiednio rozwinięta. Przeładowanie wielką ilością myśli powoduje pominięcie materiału wyjaśniającego, co utrudnia czytelnikowi zrozumienie treści. W ten sposób autor zamiast przedstawić jedną myśl i uwypuklić ją przykładami, przedstawia ich dwie, ale zato daje tylko połowę wyjaśnień, których rzeczywiście potrzeba. Mniej pojętny czytelnik nie zorientuje się w ogóle, a czytelnik bystrzejszy też nie będzie zadowolony. Na ogół autorzy przeceniają umiejętność wchłaniania nowych myśli przez przeciętną czytającą publiczność. Często wiele miejsca poświęcają technicznemu drobiazgom, które dla czytelnika nie przedstawiają istotnego znaczenia. Powinno się być ścisłym o tyle, o ile jest to konieczne, ale nie ponadto.

(4) Należy podzielić całość na łatwo strawne części. Powinny one być zwarte i raczej małe. Istnieją następujące sposoby przerywania tekstu:

- a) Krótkie zdania. Badania wykazały, że z powodu zdań zależnych i wyrażań przyimkowych długie zdania sprawiają dużo trudności w czy-

taniu. Należy się starać, aby przeciętne zdanie miało około 20 słów. Ale szereg sztucznych, krótkich, przerywanych zdań również może być trudno zrozumiały. Toteż nie należy się wahać w użyciu zdań długich, jeżeli są jasne.

- b) Krótkie ustępy. Nie znaczy to, by każdy artykuł musiał być rozbity na określoną ilość części, gdyż każda całość myślowa powinna obejmować tylko jeden ustęp. Logiczne zazębianie się tych części jest naturalnie konieczne.
- c) Wyliczania. Wysuwa ono na czoło ważne sprawy i pomaga w ich zapamiętaniu.
- d) Podtytuły. Często pobudzają one uwagę czytelnika i przerywają monotonię.
- e) Różne rodzaje cziłonek oraz inne środki graficzne dla uwypuklenia najważniejszych punktów.
- f) Metoda pytań i odpowiedzi. Czasami nawet cały artykuł może być napisany w ten sposób, czasami pytania można użyć jako wstępu. Równocześnie autor powinien uwzględnić wszystkie ewentualne pytania, jakie mogą się nasunąć czytelnikowi w czasie lektury.

(5) Język powinien być możliwie jak najbardziej potoczny. Logicznie napisany i podzielony na małe części artykuł nie zadowoli czytelnika, jeśli będzie zawierał niezrozumiałe słowa. Język stanowi ważny problem zwłaszcza dla autora artykułów popularno-naukowych. Często omawiane przezeń zagadnienia są bardzo skomplikowane i wymagają użycia fachowych terminów. W krótkiej publikacji można użyć kilku wyrażeń technicznych, ale wszystkie muszą być wytłumaczone. Zbyticznych należy unikać. Terminy naukowe trzeba możliwie w największej ilości zastępować słowami wziętymi z języka potocznego. Używane wyrażenia fachowe należy przytaczać w różnych zawierających nieskomplikowaną treść kontekstach. Z nietechnicznych wyrażeń należy unikać rzadkich i przestarzałych.

(6) Streszczenie i powtarzanie w odpowiednich miejscach, zwłaszcza na końcu rozdziałów czy ustępów, ułatwia czytelnikowi zapamiętanie, co potwierdziły doświadczenia psychologiczne.

(7) Zbliżenie do czytelnika. Prawdopodobnie głównym pytaniem, które stawia sobie czytający, jest: „Co mnie to wszystko obchodzi?” Czytelnik musi czuć, że podane w artykule wiadomości są ściśle związane z jego osobistymi potrzebami i problemami. Nie wolno o tym zapominać. Musimy zwracać się wprost do czytelnika, tak jakbyśmy z nim rozmawiali. W artykułach popularnych dobrze jest używać anegdot i przykładów. Nie należy obawiać się zaimków: ja, ty, my.

Zbliżenie się do czytelnika uzależnione jest też od wyżej już omawianych warunków zrozumiałego pisanja, takich jak unikanie nadmiaru fachowych wyrażeń czy długich skomplikowanych zdań.

Ważną wreszcie jest rzeczą, by artykuł nie był za długi. Rozległe prace przeważnie odstraszały czytelnika. Ktoś wyraził się żartobliwie, że długością artykułów czy broszur rządzą te same prawa, co długością sukien kobiecych. Muszą być dość długie, aby spełniać swoje zadanie, ale i dostatecznie krótkie, by wzbudzić zainteresowanie.

bzgl

NAUKA W KRAJU

O NAUKOWO-BADAWCZYCH INSTYTUTACH PRZEMYSŁU

GOSPODARKA planowa postawiła w Polsce z całą ostrością zagadnienie organizacji badań i prac techniczno-naukowych, związanych z bieżącą pracą przemysłu i jego zamierzonym rozwojem.

W początkowym okresie, bezpośrednio po uruchomieniu fabryk, poszczególne Centralne Zarządy Przemysłu, wyczuwając istniejące potrzeby, powoływały w sposób nieskoordynowany tzw. Instytuty Badawcze czy też Instytuty Techniczno-Naukowe, przerzucając na nie rozwiązanie tych zagadnień, którym nie mógł sprostać ani aparat techniczno-produkcyjny zakładu pracy, ani też personel centralnych instytucji danej gałęzi produkcji.

W roku 1947 Minister Przemysłu i Handlu powołał komisję, która opracowała zasady organizacyjne, obowiązujące w M. P. i H. Zasady te przewidywały istnienie w przemyśle następujących placówek:

1. *Laboratoria fabryczne* jako najniższy poziom organizacji prac naukowo-badawczych przemysłu.

Zadaniem laboratoriów fabrycznych jest przede wszystkim kontrola surowców, półfabrykatów i materiałów używanych do produkcji, współpraca nad aktualizacją norm zużycia tych surowców i materiałów oraz bieżące pomiary sprawdzające, służące potrzebom ruchu. Laboratoria fabryczne kontrolują zgodność wyrobów z warunkami technicznymi, śledząc przebieg produkcji we wszystkich jej stadiach, korygują odchylenia od wzorcowego procesu technologicznego, przeprowadzają analizę przyczyn powstałych błędów i wad gotowych towarów. Laboratoriom tym zamierza się dać prawo wydawania certyfikatów, znamionujących rodzaj i gatunek półproduktów i wyrobów gotowych.

II. *Centralne laboratoria poszczególnych gałęzi przemysłu* jako drugi poziom organizacyjny.

Centralne laboratoria branżowe mają przed sobą następujące zadania:

- opracowanie typowych przebiegów kontrolnych,
- szkolenie obsady laboratoriów fabrycznych,
- ustalanie norm zużycia surowców i artykułów technicznych w danej gałęzi przemysłu,
- współudział w opracowaniu oraz zatwierdzanie warunków technicznych na surowce, materiały do produkcji, jako też na detale, podzespoły, półwyroby i wyroby gotowe produkcji danej gałęzi przemysłu.

Do centralnych laboratoriów należy poszukiwanie optymalnych w każdym zakładzie warunków przebiegu procesu technologicznego. Ich troską jest zastosowywanie nowych tworzyw, materiałów konstrukcyjnych tańszych i bardziej przydatnych do danego rodzaju produkcji.

Laboratoria centralne rozwijają działalność instruktorską w zakresie stosowania trwalszych i sprawniejszych narzędzi, nowoczesnych i wydajniejszych metod obróbki i uszlachetnienia wyrobów. Tam skupia się opracowywanie nowych konstrukcji i współpraca w ich przyswajaniu w produkcji.

Centralne laboratoria branżowe stają się wreszcie organem rozjemczym w sprawach wniesionych przez organizacje kontroli technicznej przemysłu.

III. Trzeci poziom stanowią *instytuty naukowo-badawcze*.

Do ich zadań należy w szczególności:

1. Organizowanie i prowadzenie prac naukowo-badawczych w dziedzinie danej specjalności dla stworzenia podstaw zarówno teoretycznych jak i praktycznych nowych działów produkcji lub nowych metod wytwarzania i organizacji pracy.
2. Śledzenie i przyswajanie postępu technicznego i naukowego.
5. Udoskonalanie i usprawnianie metod już stosowanych w przemyśle w zakresie, który przekracza możliwości laboratoriów centralnych.
4. Inicjowanie nowych działów produkcji i współpraca przy ich organizowaniu.
5. Udzielanie opinii w sprawach związanych z postępowaniem danej gałęzi przemysłu lub techniki.
6. Przeprowadzanie ekspertyz w szczególnie trudnych przypadkach.
7. Przeprowadzanie kadr wysoko kwalifikowanych pracowników w zakresie nieprzewidzianym przez instytucje oświatowe.
8. Współpraca ze szkołami wyższymi, innymi instytucjami i osobami, jako też powierzanie im do opracowania specjalnych zagadnień w obrębie ich własnych pracowni lub innych instytucji.
10. Utrzymywanie i nawiązywanie łączności z odpowiednimi instytucjami i organizacjami za granicą, w szczególności z krajami demokracji ludowej i Związkiem Radzieckim.
11. Prowadzenie dokumentacji i informacji naukowej i technicznej.

IV. *Poszczególne Instytuty Główne* mają swoje Rady Naukowe. Do ich zakresu działania należy ogólny nadzór nad działalnością Głównego Instytutu jak również:

- a) inicjowanie na jego terenie prac naukowo-badawczych,
 - b) opiniowanie i kontrola programu pracy, działalności i budżetu Głównego Instytutu,
 - c) przedkładanie ministrowi wniosków w przedmiocie tworzenia lub związania w ramach Głównego Instytutu instytutów specjalnych i zakładów.
- V. Jako poziom piąty i ostatni w ramach M. P. i H. przewidziano powoływanie przy ministrze *Główniej Rady Naukowej*, której zadaniem byłoby:
- a) opiniowanie o tworzeniu nowych i związaniu instytutów głównych,
 - b) rozpatrywanie i opiniowanie programów prac, sprawozdań z działalności i budżetów instytutów,
 - c) występowanie z własną inicjatywą w sprawach naukowo-technicznych i przedkładanie odpowiednich wniosków ministrowi,
 - d) opiniowanie o tworzeniu nowych i związaniu istniejących instytutów głównych i wchodzących w ich skład instytutów specjalnych i zakładów.

Po ustaleniu tak omówionych zasad zostały przygotowane odpowiednie akty prawne w postaci:

- a) dekretu o organizacji instytutów naukowo-badawczych przemysłu,
- b) zarządzenia ministra, powołującego dany instytut,
- c) wzorcowego tymczasowego regulaminu pracy instytutów i zakładów wchodzących w skład instytutów.

Aby nie czekać na zakończenie prac legislacyjnych, spowodowano ukazanie się przede wszystkim zarządzeń stwarzających poszczególne instytuty. Powstało ich w roku 1948 w ramach Ministerstwa Przemysłu i Handlu osiem:

1. Główny Instytut Metalurgii i Odlewnictwa w Krakowie, obejmujący Instytut Metalurgii w Gliwicach oraz Inst. Odlewnictwa w Krakowie.
2. Główny Instytut Mechaniki w Warszawie, obejmujący następujące instytuty specjalne:

Mechaniki Precyzyjnej, Metaloznawstwa i Obróbki, Motoryzacji, Konstrukcji Mechanicznych, Obrabiarek i Narzędzi, Techniki Ciepłej oraz Instytut Spawalniczy.

5. Główny Instytut Paliw Naturalnych w Katowicach, obejmujący instytuty specjalne: Węglowy, Naftowy i Torfowy (w organizacji).
4. Główny Instytut Chemii Przemysłowej w Warszawie z instytutami specjalnymi: Chemicznym, Cukrowniczym i Tworzyw Organicznych.
5. Główny Instytut Włókiennictwa w Łodzi.
6. Główny Instytut Elektrotechniki w Warszawie.
7. Główny Instytut Lotnictwa w Warszawie.
8. Główny Instytut Pracy w Warszawie.

Ramami omówionej organizacji został również objęty istniejący od kilku lat

9. Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie.

Podstawę finansową istnienia instytutów stanowiła zasada, iż w budżetach poszczególnych Centralnych Zarządów Przemysłu zamieszczano kwoty na utrzymanie Instytutu Głównego, najbardziej interesującego daną gałąź przemysłu. Ustalono przy tym, że wysokość dotacji nie będzie zależała od danego przemysłu, lecz od decyzji Ministerstwa, które ze stworzonej łącznej puli świadczeń poszczególnych przemysłów na rzecz instytutów układało wewnętrzny rozdzielnik. Kwota kredytów inwestycyjnych, zużytych przez instytuty w roku ubiegłym, przekroczyła pół miliarda złotych. Łączna suma budżetów sięgnęła miliarda.

Przyjęcie takiego postępowania przyspieszyło faktyczne powołanie do życia instytutów, tak iż w momencie ogłoszenia dekretu o tworzeniu głównych instytutów naukowo-badawczych przemysłu (Dekret z dn. 25. X. 48 Nr 50, Dz. U. R. P. z dn. 30. X. 48, poz. 388) — wszystkie one już istniały i pracowały.

Niesposób wymienić tutaj nawet części prac, prowadzonych przez instytuty naukowo-badawcze przemysłu, choćbyśmy ograniczyli się do badań, zakończonych pomyślnymi wynikami. Wspomnijmy tylko o dwóch przykładach.

Główny Instytut Chemii Przemysłowej opracował oryginalną metodę produkcji garbników syntetycznych. Poważne kwoty, wydatkowane corocznie na import garbników, uczyniły możliwość uruchomienia ich produkcji w kraju szczególnie atrakcyjną. Wykonane w Instytucie badania laboratoryjne dały elementy do projektu instalacji półtechnicznej. Rychle jej uruchomienie pozwoliło zebrać doświadczenia, cenne zarówno dla standaryzacji produktu, jak określenia wymiarów właściwej, fabrycznej już instalacji. Dzięki temu bez wielkich już trudności uruchomiono produkcję garbników syntetycznych w fabryce chemicznej w Rokicie, a przemysł skórzany otrzymuje dziś „rotaniny“ (Ro-kita-Taniny).

Główny Instytut Włókiennictwa współdziałał aktywnie w przygotowaniu produkcji włókna syntetycznego, stanowiącego końcowy produkt szeregu złożonych reakcji chemicznych, rozpoczynających się uwodornieniem fenolu. Włókno to — steelon — polski odpowiednik nylonu, produkowane jest dziś metodą półtechniczną. Zebrane w ciągu dwu lat doświadczenia zostaną wy-

zyskane przy budowie wielkiej fabryki. Podobnych przykładów można by mnożyć wiele.

Wykonane w instytutach naukowo-badawczych prace umożliwiają pełniejsze wyzyskanie bogactw naturalnych kraju, szybsze uruchomienie nowych działów wytwarzania, najbardziej celowe i ekonomiczne przygotowanie budowy nowych zakładów przemysłowych.

Opinie fachowców zagranicznych, którzy zapoznali się z naszymi instytutami, stwierdzają dobry ich start jako jednostek naukowo-badawczych i pomyślne warunki rozwoju. Jednym z warunków tego rozwoju jest zacieśnianie współpracy między instytutami naukowo-badawczymi przemysłu a innymi ośrodkami badań w Polsce. Myślimy tu głównie o ośrodkach uniwersyteckich. Potrzeba skojarzenia wewnątrz poszczególnych uniwersytetów prac naukowo-badawczych, prowadzonych na ich terenie, jest zdaje się powszechnie doceniana. Ograniczając się do prac z zakresu nauk przyrodniczych i matematycznych, widzimy celowość powiązania ich z pracami instytutów naukowo-badawczych przemysłu.

Zakład uniwersytecki, stanowiąc odpowiednik instytutu naukowo-badawczego w przemyśle, porozumiewałby się z nim w sposób ciągły. Należałoby przeto przyjąć zasadę obowiązkowej wymiany prac niepoufnych, osiągając wzajemne przenikanie problematyki nauki stosowanej i tzw. nauki czystej.

Zastosowując na wąskim stosunkowo odcinku tę zasadę, ministerstwo powołało niektóre z instytutów na bazie istniejących uczelni wyższych. Tak stało się z Instytutem Elektrotechnicznym, opartym o Politechnikę Warszawską i z wchodzącym w skład tegoż instytutu Zakładem Wytrzymałości Elektrycznej Materiałów, zorganizowanym na Politechnice Wrocławskiej. Tak jest z Centralnym Laboratorium Celulozowo-Papierniczym, istniejącym przy Politechnice Łódzkiej.

Ministerstwo Przemysłu i Handlu z góry uznało taki stan rzeczy za przejściowy. Przyjęte rozwiązanie umożliwia jednak spożytkowanie części urządzeń instytutów dla celów dydaktycznych, wiąże zespół profesorski i młodzież akademicką z zagadnieniami, stanowiącymi przedmiot prac instytutów naukowo-badawczych przemysłu i pozwala na najlepsze wyzyskanie niezmiernie szczerpłych kadr naukowych.

Obok konieczności zacieśniania i pogłębiania współpracy między omawianymi instytutami a środowiskami wyższych uczelni w Polsce, zarysowuje się drugi problem, jakim jest potrzeba koordynacji prac naukowo-badawczych, prowadzonych pod auspicjami poszczególnych resortów wytwórczych.

Poza instytutami naukowo-badawczymi przemysłu istnieją analogiczne jednostki w Ministerstwie Odbudowy, Pocht i Telegrafów, a powstana zapewne jeszcze i w innych resortach.

Fakt podziału Ministerstwa Przemysłu i Handlu na kilka ministerstw odrębnych tym bardziej podkreśla potrzebę koordynacji prac instytutów naukowo-badawczych, związanych z różnymi ośrodkami dyspozycji. Koordynacja ta pozwoli na uniknięcie szczególnie szkodliwego w naszych warunkach dublowania prac, umożliwi koncentrację rozporządzalnych sił na najważniejszych zagadnieniach stojących przed nami, da możliwość przenoszenia na teren nauki doświadczeń z dziedziny planowania procesów wytwórczych.

Trudno jest w tej chwili przesądzić kształt organizacyjny instytucji planującej i koordynującej prace naukowo-badawcze, warunkujące dalszy rozwój naszych sił wytwórczych. Aktualność problemu jest jednak niewątpliwa.

MINISTERSTWO PRZEMYSŁU LEKKIEGO

Henryk Golański

INSTYTUTY NAUKOWO-BADAWCZE W RESORCIE MINISTERSTWA
ŻEGLUGI

PRACE naukowo-badawcze w zakresie należącym do Ministerstwa Żeglugi mają być zorganizowane w czterech instytucjach, a mianowicie: Instytucie Bałtyckim, Morskim Instytucie Technicznym, Morskim Instytucie Rybackim i Muzeum Morskim.

Instytut Bałtycki ma się zajmować zagadnieniami społeczno-gospodarczymi, określonymi w projekcie statutu w sposób następujący: zadaniem Instytutu jest badanie naukowe warunków i potrzeb rozwojowych polskiej gospodarki morskiej na użytek polityki społeczno-gospodarczej rządu, a w szczególności:

1. Prowadzenie stałych prac badawczych nad problematyką społeczno-gospodarczą gospodarki morskiej oraz w innych dziedzinach związanych z tą problematyką;

2. badanie roli gospodarki morskiej w rozwoju społecznym i gospodarczym;

3. badanie roli gospodarki morskiej w postępie społecznym i gospodarczym Polski;

4. badanie roli polskiej gospodarki morskiej w wymianie międzynarodowej i jej znaczenie dla nowoczesnych form współpracy gospodarczej krajów socjalizmu i demokracji ludowej;

5. badanie stanu i rozwoju polskiej gospodarki morskiej.

Zadanie swe spełnia Instytut przez:

1. gromadzenie i utrzymanie w ewidencji materiałów odnoszących się do zagadnień wymienionych wyżej;

2. organizowanie i utrzymywanie bibliotek, pracowni, zakładów i zbiorów z zakresu spraw morskich i bałtyckich;

3. informowanie o wynikach badań zainteresowanych czynników rządowych, naukowych, gospodarczych i społecznych;

4. sporządzanie na zlecenie władz lub z własnej inicjatywy opracowań naukowych, (dotyczących polskiej polityki społecznej i gospodarczej), w dziedzinie będącej przedmiotem działania Instytutu;

5. wydawanie w języku polskim oraz w językach obcych prac naukowych, czasopism oraz innych publikacji z zakresu działania instytutu lub dziedzin pokrewnych;

6. organizowanie i utrzymywanie instytucji zajmujących się pracami pomocniczymi, potrzebnymi dla wykonywania zadań Instytutu;

7. urządzanie zjazdów, odczytów, wykładów, kursów i zebrań dyskusyjnych;

8. współpraca z instytucjami naukowymi w kraju i za granicą, oraz udział w zjazdach i kongresach wiążących się z zakresem działania Instytutu.

Istniejący obecnie Instytut Bałtycki został powołany do życia w r. 1925. Cele Instytutu w tym pierwszym okresie jego pracy określone zostały przez statut jako „badanie stosunków gospodarczych, politycznych, narodowościowych itd. wybrzeża bałtyckiego pod kątem widzenia związanych z nim interesów polskich” (§ 2 statutu z 1926 r.). Z biegiem czasu zakres jego działania uległ zmianom, które znalazły wyraz w dwóch następnych statutach: z dnia 23. X. 1935 r. i z dnia 12. XI. 1947 r., wydanych na podstawie prawa o stowarzyszeniach z dnia 27. X. 1932 r. (Dz. U. R. P. Nr 94, poz. 808).

W latach przedwojennych Instytut Bałtycki obejmował praktycznie biorąc wszelką problematykę naukową, jaka się pojawiła w związku z uzyskaniem dostępu do morza.

Oceniając program wydawniczy Instytutu, kierunek redakcyjny czasopism, tematykę jego zebrani naukowych, można stwierdzić pewną równowagę takich działów badawczych jak historia, geografia, etnologia, oceanografia, prawoznawstwo, ekonomika, przy czym ta ostatnia bynajmniej nie była bezwzględnie dominująca, mimo że kierownictwo instytucji przejawiało tego rodzaju tendencje. Ta wielostronność Instytutu była wówczas uzasadniona, stanął on bowiem wobec zupełnego niemal braku tematyki morskiej we wszystkich tych dziedzinach nauk, słusznie więc we wszystkich podjął zadanie zapewnienia braku. Zadanie było tym ważniejsze i pilniejsze, że automatycznie znaleźliśmy się pod oddziaływaniem nauki niemieckiej, mającej duże osiągnięcia w badaniach nad problematyką morską i zwłaszcza bałtycką, jednak osiągnięcia zupełnie niedostosowane do naszych potrzeb, częstokroć operując wyraźnie wrogą nam tendencją i nawet fałszem, a więc dające fatalne podłoże naukowe dla wszelkiej naszej polityki dotyczącej morza i wybrzeża. W ten sposób Instytut Bałtycki z jednej strony wprowadził do nauki polskiej problematykę morską, a z drugiej strony podjął równocześnie walkę z antypolskim nastawieniem niemieckiej nauki o morzu. Wielostronność tych potrzeb spowodowała analogiczną wielostronność pracy Instytutu.

Jednocześnie związek prac badawczych z konkretnymi potrzebami polityki społeczno-gospodarczej nie mógł być zbyt ścisły, z szeregu przyczyn, jak np. dlatego, że tematykę tych prac wypadało określać jako przeciwstawienie agresywnym niemieckim czynnościom naukowym, że należało rozpoczynać od zupełnie elementarnych prac rozpoznawczych, że wreszcie zakres i waga spraw morskich w przedwojennej polskiej polityce społeczno-gospodarczej były stosunkowo skromne oraz ulegały wpływowi z braku jasnej i konsekwentnej linii tej polityki.

W warunkach obecnych zadania Instytutu mogą i powinny być określone zupełnie inaczej. Mogą one być ściślej związane z ogólną polityką państwa, gdyż jest ona wyraźna i stawia wyraźne, wielokrotnie poważniejsze niż przed wojną zadania gospodarcze morskiej; mogą usunąć na plan dalszy obronę przed agresją nauki niemieckiej; mogą wreszcie być zacieśnione do zagadnień społeczno-gospodarczych oraz rozszerzone na problematykę całego obecnego zaplecza naszych portów.

Postulat zacieśnienia pracy Instytutu Bałtyckiego do zagadnień społeczno-gospodarczych wiąże się najściślej z zamierzeniami co do innych instytucji naukowo-badawczych. Instytut Zachodni, zajmując się zagadnieniami historycznymi, geograficznymi, etnograficznymi itp., winien opanować tę tematykę również odnośnie do wybrzeża, przejmując jednocześnie dawną rolę Instytutu Bałtyckiego w stosunku do nauki niemieckiej.

Poza tym praca Instytutu Bałtyckiego będzie się wiązać z pracą trzech pozostałych instytutów naukowych podlegających Ministrowi Żeglugi, w dziedzinie technicznej, oraz w dalszym rzędzie z uczelniami jak np. Politechnika Gdańska, Wyższa Szkoła Handlu Morskiego, Akademia Handlowa w Szczecinie, wreszcie z komórkami badawczymi takich instytucji jak stocznie, przedsiębiorstwa żeglugowe, urzędy morskie itp. Ma to być zapewnione przez odpowiednią strukturę Rady Instytutu i jej komisji naukowych.

Zacieśnienie pracy Instytutu do zagadnień społeczno-gospodarczych rozumiane być winno jako określenie celu badań, a nie ich zakresu roboczego. Byłoby to oczywiście błędem naukowym. Jest słuszne i konieczne, że Instytut musi się zajmować również np. historią, czy zwłaszcza prawoznawstwem lub geografiją jako kierunkami pomocniczymi, w takim zakresie, w jakim wiążą się one ze stroną społeczno-gospodarczą zagadnień morskich, a zwłaszcza w jakim są potrzebne dla wniosków o charakterze społeczno-gospodarczym. Znalazło to wyraz w § 5 pkt. 1 statutu, który brzmi: „Prowadzenie stałych prac badawczych nad problematyką społeczno-gospodarczą gospodarki morskiej oraz w innych dziedzinach związanych z tą problematyką”.

Postulat związania prac badawczych Instytutu z polityką społeczno-gospodarczą rządu (a nie wyłącznie resortu Żeglugi) znalazł wyraz w określeniu zadań Instytutu oraz w szeregu postanowień dających ministrowi żeglugi i ministrowi oświaty wpływ na kierunek i charakter pracy Instytutu. Można by więc powiedzieć, że Instytut Bałtycki będzie organem naukowo-badawczym rządu. W żadnym wypadku nie należy tego jednak rozumieć w sposób ciasny. Instytut jest obowiązany do wykonywania czynności badawczych potrzebnych w danym momencie organom administracyjnym — poza tym jednak ma pełne prawo i wyraźny obowiązek podejmowania prac nie mających spreycyzowanej użyteczności, czy to czysto poznawczych, czy też potrzebnych na to, aby Instytut stale dysponował sprawnością badawczą i zasobem materiału naukowego, potrzebnymi dla sprostania zadaniom, jakie mogą mu być postawione przez rząd w przyszłości czy też dla wysuwania własnych inicjatyw. Wyraźnie to mówi punkt statutu, który ustalając, że Instytut prowadzi „badania naukowe... na użytek polityki społeczno-gospodarczej rządu” — natychmiast precyzuje zadania badawcze spadające na Instytut z mocy przepisu, a nie na zlecenie, oraz podkreśla własną inicjatywę Instytutu w przejmowaniu opracowań naukowych.

Co do struktury władz Instytutu, szczególną uwagę przywiązano do instytucji Rady. Zadania jej nie ograniczają się do funkcji rady naukowej; te zadania Rada wypełniać będzie zapewne głównie w ramach swych komisji naukowych. Natomiast Rada jako taka jest pomyślana jako organ również zarządzający, ponoszący odpowiedzialność za pracę Instytutu wobec ministra żeglugi i mogący sprostać tej odpowiedzialności dzięki swym uprawnieniom odnośnie do planu działalności, organizacji pracy, budżetu, sprawozdawczości. Ten charakter Rady wiąże się poniekąd z jej składem, obejmującym nie tylko naukowców, ale i praktyków oraz wiążącym Instytut z instytucjami pokrewnymi. Konsekwencją powyższego jest tendencja do zapewnienia Radzie niezbędnej sprawności wykonawczej, a to droga uprawnienia jej do przelewania zadań na trzysobowe prezydium oraz drogą uczestnictwa dyrektora i wicedyrektora w Radzie i powierzenia dyrektorowi sekretariatu Rady.

Morski Instytut Techniczny ma za zadanie prowadzenie prac badawczych na użytek polityki gospodarczej rządu w zakresie budownictwa okrętowego oraz eksploatacji i rozbudowy portów celem naukowego racjonalizowania i modernizacji procesów technologicznych, a w szczególności prowadzenie prac badawczych dotyczących zagadnień:

1. geotassologicznych i robót podwodnych,
2. racjonalizacji budownictwa portowego i urządzeń przeładunkowych,
3. konstrukcji statków, oporów kadłubów statków,
4. nautycznych,
5. napędów statków.
6. korozji w warunkach morskich oraz
7. prowadzenie badań naukowych w innych dziedzinach związanych z budownictwem okrętowym oraz eksploatacją i rozbudową portów.

Budowa portu w Gdyni prowadzona była przed wojną przez przedsiębiorstwa cudzoziemskie, choć według polskich planów. Obecnie stojmy przed problemem już nie tyle odbudowy wszystkich naszych portów z ich zróżnicowanymi warunkami lokalnymi i zadaniami, co raczej ich rozbudowy. Podejmujemy ją we własnym zakresie, przy czym stawiamy pracy portów wysokie wymagania jakościowe, pragniemy uczynić je jak najbardziej nowoczesnymi, wyzyskać wiążącą się z gospodarką planową możliwość daleko posuniętej specjalizacji urządzeń portowych. Wykonanie tak postawionych zadań wymaga oparcia ich na bardzo solidnych badaniach naukowych, którym w pełni nie mogą podobać ani pokrewne (właśnie tylko pokrewne) techniczne instytuty badawcze w głębi kraju, ani rozproszone i raczej dorywcze prace badawcze portowych instytutów i przedsiębiorstw budowlanych. To samo, w szerszym jeszcze zakresie, ma zastosowanie do przemysłu stoczniowego, najmłodszego przemysłu polskiego, a stawiającego sobie ambitny plan zbudowania w najbliższych latach około 70 statków o łącznym tonażu 400 tysięcy DWT i wykonującego już ten plan z dużą i rosnącą sprawnością. Te przesłanki ogólnie uzasadniają celowość stworzenia Morskiego Instytutu Technicznego, który będzie ściśle współpracować z zakładami naukowymi Politechniki Gdańskiej.

Morski Instytut Rybacki ma za zadanie popieranie rozwoju rybołówstwa morskiego, a w szczególności:

1. prowadzenie prac naukowo-badawczych w zakresie rybołówstwa morskigo,
2. prowadzenie badań i współdziałanie w akcji osiedleńczej rybaków morskich, w rozwoju rybołówstwa oraz przedsiębiorstw usługowych, związanych bezpośrednio z rybołówstwem morskim,
3. wykonywanie zadań zleconych przez ministra żeglugi w zakresie działania Instytutu.

Precyzując te określenia statutowe można wyodrębnić w działalności Morskiego Instytutu Rybackiego zadania przyrodnicze, tj. ichtiologiczne, biologiczne, oceanograficzne i podobne, oraz wiążące się z nimi badania metod i techniki połowów, mające duże znaczenie praktyczne dla zwiększenia wydajności pracy i uczynienia połowów bardziej równomiernymi przez stosowanie połowów próbných, radiofonizacji kutrów, echosond itp., a z drugiej strony badanie technologiczne, chemiczne i bakteriologiczne w zakresie przechowywania i przetwarzania ryb oraz konserwacji sprzętu rybackiego. Ponadto wyodrębnić można badania z dziedziny ekonomiki rybactwa (koszty własne, zatrudnienie, ceny i płace, organizacja i koszty przechowania, dystrybucji i transportu) i osadnictwa rybackiego.

Instytut Rybacki istniejący przed wojną miał inny charakter, a mianowicie oprócz zadań naukowych pełnił niektóre funkcje administracyjne, a nawet handlowe, a niezależnie od niego istniała instytucja pod nazwą Laboratorium Morskie. Obecnie Laboratorium weszło w skład Instytutu, przy jednoczesnym zwolnieniu go od czynności administracyjnych i pokrewnych. W wyznaczonym Instytutowi zakresie działania łączą się problemy przyrodnicze, technologiczne i ekonomiczno-społeczne, tak jak łączą się one w praktyce w tej bardzo swoistej dziedzinie pracy, jaką jest rybołówstwo.

Przedmiotem działania Muzeum Morskiego jest praca dydaktyczno-popularyzacyjna i naukowo-badawcza w zakresie nauk społeczno-gospodarczych, przyrodniczych i technicznych związanych z zagadnieniami morskimi oraz gromadzenie i opracowywanie materiałów naukowych i zbiorów, dotyczących tychże zagadnień. Aczkolwiek dominantą działalności Muzeum ma być dydaktyka, opierać się ono będzie na pracach badawczych innych instytutów, jak i własnych pracowni, zwłaszcza w tych dziedzinach, w których nie nasuwa się potrzeba tworzenia specjalnych instytutów, dla których pracowni naukowe Muzeum mogą się ewentualnie okazać załącznikiem organizacyjnym.

Muzeum Morskie działa już w swym pięknym gmachu w Szczecinie i cieszy się dużą frekwencją mimo załazkowego stanu jego zbiorów.

W pracach przygotowawczych rozważano koncepcję utworzenia jednego morskiego instytutu naukowo-badawczego, obejmującego wszystkie wyliczone dziedziny. Myśl tę jednak odrzucono, zważywszy, że mamy tu do czynienia z zupełnie odmiennymi grupami tematologicznymi, wymagającymi stosowania odmiennych też metod badawczych i odmiennych kryteriów przy doborze ludzi. W tych warunkach wspólna nadbudówka organizacyjna byłaby tworem tylko administracyjnym, czy nawet biurokratycznym, raczej utrudniającym pracę przez jej formalizowanie i usztywnienie. Obroną przed tym niebezpieczeństwem musiałby być podział takiego morskiego instytutu badawczego na oddziały, wyposażone w najdalej posuniętą samodzielność, a więc nadanie ich wspólnej nadbudówce cech w gruncie rzeczy fikcyjnych.

Niemniej jednak morze jest wspólnym podłożem wszystkich omawianych prac badawczych. Wszystkie one w różnych swych fragmentach zalegają się organicznie, a zatem wszystkie cztery wymienione instytuty winny ze sobą współpracować w sposób zorganizowany. W opracowanych projektach statutów znajduje to wyraz w ujednoliconym ustroju władz instytutów naukowo-badawczych. Wszystkie one mają mieć swe rady, mające podwójny charakter: organu zarządzającego i naukowego. W skład rad wchodzić mają nie tylko naukowcy danej dziedziny, ale i praktycy oraz reprezentanci uczelni, komórek badawczych w przedsiębiorstwach, wreszcie innych instytutów naukowo-badawczych grupy morskiej lub pokrewnych. Tak ukonstytuowana rada, działając *in pleno*, ma być organem kontroli, inicjatywy i współdziałania w stosunku do dyrekcji każdego z instytutów, ponosząc odpowiedzialność za ich pracę wobec ministrów żeglugi i oświaty, przy czym swe uprawnienia może przekazać trzysobowemu prezydium, zapewniającemu należytą elastyczność i sprawność działania. Ponieważ składy personalne rad będą się zapewne w dużym stopniu pokrywały, okażą się te rady czynnikiem koordynującym

pracę poszczególnych instytutów. Działalność naukowa rad przeniesie się zapewne na ich komisje naukowe, specjalizowane według zagadnień, z dyrektywą tworzenia w licznych wypadkach wspólnych komisji dwu lub paru instytutów, a więc dalszych organów koordynujących.

Podstawą prawną dla powstawania instytutów ma być ustawa o organizacji nauki. Wobec tego rozporządzenia Rady Ministrów o utworzeniu poszczególnych instytutów opierać się muszą na uchwałach Rady Głównej do Spraw Nauki i Szkolnictwa Wyższego; wyjątkiem jest tu Morski Instytut Rybacki, opierający się na specjalnym przedwojennym jeszcze dekrete, i ten jednak ma być dostosowany do wspólnego schematu. Projekty zarządzeń Rady Ministrów i statutów są już zgłoszone Radzie Głównej i przedyskutowane przez nią. Dalsze postępowanie formalne napotyka na zwłokę. Rada nie posiada bowiem jeszcze wzorcowego statutu dla instytutów naukowo-badawczych; powoduje to znaczne uciążliwości, zwłaszcza odnośnie do Morskiego Instytutu Technicznego, w ślad za czym proponowane statuty będą musiały być wprowadzone w życie narazie jako prowizoryczne.

MINISTERSTWO ŻEGLUGI

Wacław Jastrzębowski

DYSKUSJA W SPRAWIE WYKSZTAŁCENIA KLASYCZNEGO

W ZWIĄZKU z prośbą Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Filologicznego o wysłanie do Ministerstwa Oświaty opinii Konwersatorium Naukoznawczego w sprawie nauczania kultury antycznej i języka łacińskiego w szkołach średnich ogólnokształcących Zarząd Konwersatorium postanowił przenieść tę sprawę na teren szerszy i zgodnie z tym urządził zebranie dyskusyjne, na które oprócz członków Twa zaprosił szereg uczonych z różnych specjalności oraz przedstawicieli szkolnictwa średniego.

Zebranie odbyło się w dniu 29 marca br. Po zagajeniu przez dra Stefana Oświecimskiego w toku dyskusji zabierali głos: dr M. Brożek, dr M. Chojnowski, Kurator O. S. K. dr W. Danek, dr A. Dziurzyński, prof. Z. Klemensiewicz, inż. T. Komornicki, doc. B. Leśnodorski, doc. Wł. Madyda i dr St. Oświecimski.

Już w pierwszym stadium dyskusji zarysowały się dwa zasadnicze aspekty zagadnienia: nauczanie kultury antycznej oraz nauka języków klasycznych. O ile pierwsza sprawa nie nastroczała żadnych wątpliwości i dla wszystkich bez wyjątku obecnych było rzeczą oczywistą, że znajomość kultury antycznej jest pierwszorzędny czynnikiem wykształcenia ogólnego, do czego — jak zauważył prof. Klemensiewicz — przyczynia się znakomicie specyficzny charakter antyku jako zamkniętej i skończonej całości, o tyle kwestia nauczania języków klasycznych, głównie interesująca obecnych, wywoływała pewną rozbieżność zdań. Zagadnienie to dotyczyło zresztą w zasadzie tylko języka łacińskiego, gdyż sprawy języka greckiego dotknął bliżej jedynie dr Dziurzyński, biolog, który próbował uzasadnić konieczność znajomości tego języka dla naukowca przede wszystkim ze względu na nie dającą się zastąpić innym językiem terminologię grecką. Jeśli chodzi natomiast o język łaciński, to punktem centralnym było pytanie, czy w ogóle opłaca się trud uczenia się tego języka przez niespecjalistów. Wprawdzie inż. T. Komornicki, opowiadający się zresztą za bezwzględny

nauczaniem języka łacińskiego na stopniu średnim, wyrażał tylko wątpliwość co do użyteczności uzupełniania znajomości tego języka przez studentów wydziałów przyrodniczych, którzy nie wynieśli tej znajomości ze szkoły średniej, jednakże dr Chojnowski w ogóle negował wartość praktyczną łaciny dla większości inteligentów, zwracając uwagę na możliwość wyzyskania zuytego na ten przedmiot czasu na zdobycie innych pożyteczniejszych wiadomości. Odmiennego zdania byli wszyscy inni przemawiający. Prof. Z. Klemensiewicz pięknie wykazał ogromne znaczenie znajomości języka łacińskiego dla kształcenia kultury językowej. Stwierdzając niezwykle dużą ilość łacynizmów, zupełnie wchłoniętych i przetrwionych przez język polski, mówca wyraził przekonanie, że język łaciński nie jest właściwie dla Polaka tylko jednym więcej językiem obcym, lecz że znajomość jego jest poważnym pogłębieniem znajomości własnego języka, potrzebnej zwłaszcza dla inteligenta, od którego wymaga się trafnego, inteligentnego i subtelnego używania właściwych wyrazów. Kurator dr W. Danek, mówiąc ze stanowiska władz szkolnych o przyczynach ograniczenia języka łacińskiego, jakimi m. in. są rozwój wiedzy przyrodniczej i technicznej, konieczność zmniejszenia w ramach 36 godz. tygodniowo większej ilości przedmiotów oraz wydźwięk klasowy wykształcenia klasycznego, zapewniał, że ograniczenie to już dalej się nie posunie; osiągnęło już maksymalne granice, chodzi zaś o to, aby tych dopuszczalnych granic nie przekroczyć i nie zatracić właściwej linii. Ponadto, nie negując zasadniczo twierdzenia dra Chojnowskiego, z którym zresztą zgodził się z pewnymi zastrzeżeniami ogół przemawiających, że język łaciński nie posiada specjalnej własności kształcenia inteligencji, gdyż — jak wykazują najnowsze badania psychologiczne — żaden przedmiot nauczania nie ma takiej własności, mówca podał w pewną wątpliwość przytoczone na zebraniu dane statystyki amerykańskiej, jako może miarodajne dla warunków amerykańskich, lecz nie polskich. Mówca odwołał się do własnej praktyki i obserwacji, dzięki której miał możliwość stwierdzić ogromną różnicę w poziomie intelektualnym i w zdolności formułowania myśli u uczniów szkół ogólnokształcących a u wychowanków szkół zawodowych, gdzie, jak wiadomo, brak wśród przedmiotów szkolnych języka łacińskiego. Doc. Leśnodorski wskazał na niebezpieczeństwo przerostów tak w kierunku klasycznym jak przyrodniczym, wspominając przy tej sposobności o obecnym stanowisku języka łacińskiego na uczelniach wyższych w ZSRR.

W związku z nauczaniem języka łacińskiego oraz przyczynami jego kryzysu gorąco była omawiana sprawa sposobu podawania jego w szkołach. Prof. Klemensiewicz zwrócił uwagę na częstą, niemal powszechną nieumiejętność nauczycieli języka łacińskiego prowadzenia interesujących lekcji, w rezultacie czego raczej obrzydają oni ten przedmiot niż wywołują doń zainteresowanie. Dr Oświecimski, zgadzając się w zasadzie z tym spostrzeżeniem, wskazał na trudność nauczania języka łacińskiego w porównaniu z językiem ojczystym: czytanie i tłumaczenie kilkuwierszowych partii tekstu nie może dać szerszego poglądu na czytany utwór i nie może dlatego wywołać większego ożywienia i zainteresowania, jak to się dzieje na lekcjach literatury polskiej, gdy uczeń operuje znajomością całych dzieł, a nawet całej twórczości pisarza i epoki. Rozwinął to szerzej dr M. Brożek, który, porównując ilość czasu poświęconego w szkole jęz. polskiemu (od 7 roku życia) z czasem przeznaczonym na język łaciński, stwierdził mimo to większą znajomość struktury języka dzięki lekcjom jęz. łacińskiego niż języka

polskiego. Pilną i zasadniczą rzeczą jest zmiana sposobu i celu opanowania znajomości jęz. łacińskiego: niezbędne jest przestawienie się na opanowanie biernego języka, dla której to sprawy większość nauczycieli jęz. łacińskiego nie ma zrozumienia. Sprawa ta, tj. reforma metod dydaktycznych w związku ze zmianami celów nauczania, była szerzej omawiana i znalazła pełne zrozumienie u ogółu obecnych.

W trakcie dyskusji podkreślono wielką wartość nauczania w szkołach średnich ogólnokształcących przedmiotów klasycznych jako niezbędnego elementu wykształcenia ogólnego każdego inteligenta. W rezultacie uzgodniono trzy zasadnicze postulaty:

1. Nauczanie kultury antycznej nie ulega właściwie dyskusji.
2. Nauczanie języka łacińskiego jest równie niezbędne jak kultury klasycznej i dalsze jego ograniczanie jest wysoce niepożądane tak dla podtrzymania i pielęgnowania ciągłości kulturalnej jak dla wykształcenia ogólnego.
3. Zmniejszenie ilości godzin nauczania języka łacińskiego stwarza trudności, które należy rozwiązać na drodze skierowania całego procesu nauczania do opanowania biernego języka, tj. do znajomości i umiejętności posługiwania się tekstem bez potrzeby umiejętności mówienia lub pisania po łacinie. Nauczanie języka należy powiązać jak najbardziej z nauczaniem całej kultury klasycznej, tj. ze znajomością literatury, historii, zagadnień społecznych, gospodarczych itp. czynników kulturalnych. Czytanie tekstu powinno zapewniać pełny obraz stosunków antycznych, nie zaś stanowić tylko materiał do ćwiczeń gramatycznych i leksykalnych.

sto

DZIAŁALNOŚĆ KONWERSATORIUM NAUKOZNAWCZEGO W ROKU AKADEMICKIM 1948/49

UBIEGŁY rok akademicki, będący czwartym rokiem działalności Konwersatorium Naukoznawczego w Krakowie, zaznaczył się w pracy tej instytucji dodatnio szeregiem konkretnych osiągnięć. Konwersatorium, utworzone w roku 1945 z inicjatywy dra Mieczysława Choynowskiego jako sekcja Towarzystwa Asystentów U. J., wobec likwidacji tego Towarzystwa stało się w roku ubiegłym samodzielną placówką naukową, mającą skupiać ogół osób, przede wszystkim młodszych pracowników naukowych, zainteresowanych problemami naukoznawstwa w szerokim tego słowa znaczeniu. W tym nowym charakterze Konwersatorium, korzystając ze stałej życzliwości i pomocy finansowej Ministerstwa Oświaty, mogło rozwinać swobodniej działalność zarówno w kierunku naukowym, jak wydawniczym i organizacyjnym.

Działalność naukowa znalazła swój wyraz w pracy utworzonych dotychczas siedmiu sekcji, które, oprócz wstępnych zebrań organizacyjnych, odbyły w ciągu roku 39 posiedzeń naukowych z odczytami i referatami dyskusyjnymi członków Konwersatorium i zaproszonych prelegentów (w tym 5 spoza Krakowa). Sekcje te są następujące: teorii nauki, historii nauki, socjologii nauki, psychologii nauki i pedagogiki studiów wyższych, organizacji nauki, dokumentacji oraz matematyki stosowanej. Najżywiej pracowała sekcja

socjologii nauki; na posiedzeniach tej sekcji wygłoszono ogółem 11 referatów dyskusyjnych i 3 publiczne odczyty z zakresu socjologii nauki i socjologii ogólnej: wymieniamy tu przykładowo tematy niektórych referatów: Metoda biograficzna w socjologii (dr H. Csorbowia), Rola techniki w przeobrażeniu środowiska geograficznego i życia społecznego (prof. dr M. Dobrowolska), Instytut badań socjologicznych przy O. N. Z. (dr A. Waligórski), Metody statystyczne w socjologii (prof. dr J. Szczepański), Metody badania opinii publicznej (mgr M. Borucka), Statystyka w naukach historycznych (doc. dr W. Kula), etc.

Sekcja psychologii nauki zdołała również skupić większe grono osób, interesujących się m. in. psychologią pracy badawczej, metodami poradnictwa w szkolnictwie wyższym, zainteresowaniami zawodowymi w zakresie zawodów akademickich, metodami badania osobowości i inn.; w zakresie tych i pokrewnych tematów odbyła sekcja 11 posiedzeń z referatami dyskusyjnymi.

W sekcji dokumentacji na 7 posiedzeniach naukowych wygłoszono odczyty m. in. o mikroreprodukcji na usługach dokumentacji, o kartach perforowanych, o systemach dokumentacji w różnych instytucjach (jak Państwowy Instytut Książki czy Instytut Badawczy Odlewnictwa), o dokumentacji w świetle krytyki naukoznawczej, etc. Sekcja ta opracowała nadto typ wkładki bibliograficznej, załączanej od stycznia br. do każdego numeru ŻYCIA NAUKI, inicjując w ten sposób (jako pierwsze pismo na świecie) zwyczaj, który zaczyna naśladować coraz więcej czasopism naukowych i który może mieć olbrzymie znaczenie dla usprawnienia dokumentacji bibliotecznej i bibliograficznej. Wreszcie sekcja ta jako pierwszy numer swych prac naukoznawczych wydała odblisk artykułu dra St. Sierotwińskiego, kierownika sekcji, pt. *Analiza metody bibliograficznej* zamieszczonego w ŻYCIU NAUKI.

Pozostałe sekcje wykazały aktywność stosunkowo mniejszą, lecz i tu można wymienić szereg ciekawych odczytów, jak np. w sekcji matematyki stosowanej — o zastosowaniu rachunku wyrównawczego do medycyny (prof. dr T. Kochmański) i o perspektywach matematyzacji nauk społecznych (doc. dr W. Skrzywan) lub w sekcji historii nauki — o postawie naukowej myślicieli greckich (dr St. Oświecinski).

Sekcja organizacji nauki zajęła się m. in. zagadnieniem tworzenia zespołów katedr (por. w tej kwestii artykuł doc. dra B. Leśnodorskiego *Organizacja zakładów uczelnianych* w ŻYCIU NAUKI, nr 59 oraz innego z członków Sekcji dra W. Zakrzewskiego na ten sam temat w MYŚLI WSPÓŁCZESNEJ, nr 5 z br.). Wynik obrad tej Sekcji stanowił projekt statutu ramowego zakładów uniwersyteckich, przedstawiony Radzie Głównej do spraw Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Sekcja dostarczyła również szeregu materiałów pomocniczych Wydziałowi Nauki Ministerstwa Oświaty (bibliografia naukoznawcza, schematy organizacji nauki w niektórych krajach).

W roku ubiegłym urządzono ponadto 2 zebrania ogólne przy udziale szeregu zaproszonych przedstawicieli Uniwersytetu Jagiellońskiego, Akademii Górniczo-Hutniczej, Kuratorium Okręgu Szkolnego, Okręgowej Rady Związków Zawodowych i nauczycielstwa szkół średnich. Były to zebrania dyskusyjne poświęcone: nauczaniu łaciny i kultury antycznej w szkołach

średnich (zob. sprawozdanie na str. 482 tego numeru) oraz popularyzacji nauki. Na tym ostatnim zebraniu Stanisław Lem wygłosił odczyt na temat zasad i organizacji upowszechniania nauki i zainteresowań naukowych w Związku Radzieckim i Stanach Zjednoczonych Am. P. (zob. ŻYCIE NAUKI nr 40 i następne). Wnioski i postulaty, wysunięte w toku jednego i drugiego zebrania, zostały przedstawione właściwym władzom.

Na osobną wzmiankę zasługuje powstała przy Konwersatorium biblioteka naukoznawcza, która dzięki żywemu kontaktowi z szeregiem instytucji wydawniczych w kraju i za granicą zaopatrzona została w wiele cennych, najnowszych prac i stanowi w zakresie naukoznawstwa zapewne najlepiej wyposażony warsztat pracy w kraju (przeszło 1500 dzieł, 179 czasopism zagranicznych i polskich, regularnie otrzymywanych).

W dalszym ciągu wydawało Konwersatorium w roku ubiegłym, z zasiłku Ministerstwa Oświaty oraz Prezydium Rady Ministrów, miesięcznik ŻYCIE NAUKI, oraz osobno, z przeznaczeniem dla zagranicy, streszczenie w języku angielskim — LIFE OF SCIENCE. Wydawnictwa te zdobyły już sobie pewną pozycję w świecie nauki, zarówno w kraju jak i za granicą, przy czym ze szczególnie przychylną oceną spotkał się systematycznie prowadzony w ŻYCIU NAUKI przegląd prasy krajowej i zagranicznej. Ostatnio, na życzenie czytelników, przegląd ten opracowuje się także dla LIFE OF SCIENCE. Wysyłka tych pism za granicę (ogółem do 23 krajów) umożliwiła otrzymywanie w drodze wymiany wielu publikacji zagranicznych, jak również przyczyniała się do propagandy polskiej prasy naukowej, o czym świadczyły otrzymywane wyrazy uznania. Nowym dowodem uznania pozycji, jaką ŻYCIE NAUKI zdołało sobie wyrobić w naszym świecie naukowym i życiu społecznym, jest umowa, którą ostatnio zawarł z Zarządem Konwersatorium Zarząd Główny Związku Nauczycielstwa Polskiego. Oto Z.N.P. postanowił zrezygnować z wydawania osobnego czasopisma przewidzianego dla naszych szkół wyższych, a członków odpowiedniej Sekcji tej organizacji w szczególności, zawezwać zaś ich do prenumerowania ŻYCIA NAUKI na warunkach ulgowych.

Wreszcie należy wspomnieć, że w drugiej połowie ub. roku prowadziło Konwersatorium Dział Książek Zagranicznych, którego zadaniem było sprowadzanie książek i czasopism zagranicznych dla zakładów szkół wyższych i instytucji naukowych. Dział ten pracował na zasadzie zwrotu kosztów własnych, bez zysku, obsługując około 500 zakładów. W tym czasie Konwersatorium opracowało również i ogłosiło szereg biuletynów, obejmujących bibliografię najnowszych wydawnictw z różnych dziedzin nauki.

Powyższe omówienie prac Konwersatorium Naukoznawczego pozwala stwierdzić, że placówka ta, która mimo wielu trudności, zarówno natury finansowej jak lokalowej, gdyż dysponuje dotychczas zaledwie czterema pokojami (w trzech (!) różnych miejscach), wykazuje istotne osiągnięcia oraz żywe tendencje rozwojowe na przyszłość — odpowiada istniejącym potrzebom społecznym nauki polskiej. Toteż w dalszym ciągu kontynuowany będzie, w miarę możliwości, program rozszerzenia i pogłębienia działalności Konwersatorium, przede wszystkim w kierunku ściśle naukowym, wobec zmian, zachodzących w innych jego agendach (zwt. przewidziane na rok 1950 przeniesienie redakcji naczelnej ŻYCIA NAUKI do stolicy). W ramach

przyszłych projektów leży m. in. podjęcie zespołowych prac badawczych nad młodzieżą akademicką krakowskich szkół wyższych.

Wykonanie tego programu będzie zadaniem nowego Zarządu Konwersatorium, wybranego ostatnio na Walnym Zebraniu w składzie następującym: dr M. Choynowski, prezes; doc. dr B. Leśnodorski, wiceprezes; dr St. Oświecimski, skarbnik; dr A. Wiliński, sekretarz; inż. T. Komornicki, czł. Zarządu; zastępcy: dr J. Korpała, dr St. Sierotwiński.

Adam Wiliński

KONWERSATORIUM NAUKOZNAWCZE

Kronika krajowa

PLANY WROCŁAWSKIE. W ramach Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu dokonywują się pewne przeobrażenia i podejmuje się prace planowe, zmierzające do zapewnienia tym uczelniom dalszych, równie jak dotąd pożytecznych osiągnięć. Jednym z problemów jest ostateczne ustalenie form prawnych związku, jaki łączy tutaj obie te uczelnie. Dla opracowania statutu powołano osobną komisję senacką. Drugim ważnym dziełem jest opracowanie uniwersyteckiego planu przestrzennego, który obejmując w zarysie tendencje rozwojowe uczelni pozwoli na planową i stopniową ich rozbudowę, umożliwi usprawnienie ich działalności oraz wpłynie na racjonalne rozmieszczenie instytutów uczelnianych. Miara skrupulatności inicjatorów tej akcji jest to, że debaty dotyczyły nawet takiego zagadnienia, jak uniknięcie przeciążenia tramwajów przez młodzież studiującą dzięki racjonalnemu rozmieszczeniu zakładów uniwersyteckich i domów akademickich. Prace odpowiedniej komisji stanowiły wstęp do włączenia się obu uczelni wrocławskich w ramy ogólnopolskiego Planu Sześcioletniego.

W zakresie studiów politechnicznych organizuje się ich dwustopniowość. Pewne prace wstępne, które zmierzają do wprowadzenia zasady dwustopniowości również w innych gałęziach nauk, podjęto na wydziałach: humanistycznym i matematyczno-przyrodniczym Uniwersytetu. Przewiduje się przekształcenie studium farmacji na osobny wydział, jak i oddzielenie stomatologii. W toku jest odbudowa niektórych budynków.

Poważne znaczenie ma projekt zarządu Biblioteki Uniwersyteckiej, który zamierza opracować katalog ogólny książek posiadanych przez poszczególne zakłady i instytuty.

KATEDRA HISTORII ŻEGLUGI I POLITYKI MORSKIEJ. Utworzenie tego rodzaju katedry na Wydziale Humanistycznym Uniwersytetu Poznańskiego i powierzenie jej wybitnemu uczonemu i zasłużonemu organizatorowi tajnego Uniwersytetu Ziemi Zachodnich w czasie okupacji hitlerowskiej, prof. Władysławowi Kowalence, należy uznać za poważne osiągnięcie nie tylko w zakresie pogłębienia szeroko pojętych studiów marynistycznych w Polsce, ale także w dziedzinie powiązań nauki z życiem, z potrzebami gospodarstwa narodowego Nowej Polski. „Nowoutworzona katedra — oświadcza w wywiadzie udzielonym przedstawicielowi **DZIENNIKA LITERACKIEGO** (1949, nr 7) prof. Kowalenko — powinna się stać czynnym inicjującym powstanie w przyszłości „Instytutu Morskiego” z szerokim wachlarzem prac badawczych, obejmujących programowo ustalone

tematy i obiekty morskie... Powstanie nowej katedry do badań dziejów ludzkich na morzach jest niewątpliwie oryginalnym i śmiałym nowatorstwem, ale zaszczerpionym na gruncie dostatecznie przygotowanym i wynikającym z potrzeb wyraźnie odczuwanych w Polsce dzisiejszej, w jej sferach rządzących, naukowych i w całym społeczeństwie".

POLITECHNIKA ŚLĄSKA USUWA USTERKI W STUDIACH. Z inicjatywy Organizacji Podstawowej PZPR przy Bibliotece w Gliwicach odbyła się pierwsza w Polsce konferencja profesorów i studentów, przypominająca z wielu względów narady wytwórcze, jakie odbywają się w zakładach pracy. Przedyskutowano i usunięto szereg usterek programowych, jak i w metodach pracy, które obniżyły wyniki nauczania i opóźniały dopływ do przemysłu nowych kadr inżynierskich. Dzięki powziętym uchwałom zabezpieczono ten dopływ w czasie około o jeden rok krótszym, niż to praktykowano zwyczajowo dotychczas. Usprawnienie dotyczy tzw. egzaminu dyplomowego. Postanowiono równocześnie, aby prace dyplomowe dotyczyły zagadnień praktycznych i wiązały się przez to ściślej z życiem. Konferencja gliwicka może, jak się wydaje, stanowić wzór dla podobnych konferencji w innych ośrodkach i w innych gałęziach nauk.

POLSKA AKADEMIA UMIEJĘTNOŚCI urządziła 25 czerwca br. doroczne posiedzenie publiczne przy licznym udziale członków, w obecności wicem. Oświaty E. Krassowskiej. Sprawozdanie złożył sekretarz generalny prof. J. Dąbrowski; wynika z niego, że w roku ub. PAU ogłosiła łącznie 149 rozpraw obejmujących 1058 arkuszy druku. Cyfra ta stanowi największe osiągnięcie w dziejach Akademii. Ponadto prof. Dąbrowski zapewniał, że czynniki kierujące tą instytucją podejmują lub zamierzają podjąć w najbliższym czasie pewne prace planowe. Uprzednio zorganizowane walne zgromadzenie dokonało wyboru nowych członków krajowych; członkami krajowymi zostali: Julian Krzyżanowski (Warszawa), Roman Ingarden (Kraków), Zygmunt Wojciechowski (Poznań), członkami korespondentami: Stanisław Lorentz (Warszawa), Tadeusz Milewski (Kraków), Leon Białkowski (Lublin), Marian Friedberg (Kraków), Tadeusz Manteuffel (Warszawa), Maria Skalińska (Kraków), Stefan Bagiński (Łódź), Stanisław Hiller (Gdańsk), Stanisław Konopka (Warszawa), Józef Laskowski (Warszawa), Bruno Nowakowski (Kraków), Michał Reicher (Gdańsk).

Nagrody uzyskali: na wydziale filologicznym Tadeusz Milewski za dzieło *Zarys językoznawstwa ogólnego*, Tadeusz Dobrowolski — *Polskie malarstwo portretowe*, na wydziale historyczno-filozoficznym Władysław Tatarkiewicz — *O szczęściu*, Kazimierz Tymieniecki — *Dzieje Niemiec od początku ery nowożytnej*, Rafał Taubenschlag — *The Lam of the Greco-Roman Egypt*, na wydziale matematyczno-przyrodniczym Mieczysław Klimaszewski — *Polskie Karpaty Zachodnie w okresie dyluwialnym*. Dezydery Szymkiewicz — pośmiertnie — *Studia fitogeograficzne*, na wydziale lekarskim Wiesław Orłowski — *Nauka o chorobach wewnętrznych*.

MUZEUUM PRACY I ROZWOJU SPOŁECZNEGO. Inicjatywa zorganizowania nowego w Polsce typu muzeum pracy powstała w 1948, kiedy minister kultury i sztuki powołał specjalny komitet organizacyjny Muzeum pod przewodnictwem dyr. S. Lorentza. Ostatecznie ustalono, że znajdować się ono będzie w Warszawie, w 1949 nadano mu też ramy organizacyjne. Do zadań Muzeum należy: gromadzenie i naukowe badanie materiałów do-

tyczących organizacji i warunków pracy, egzystencji robotnika, dziejów ruchów robotniczych i związków zawodowych oraz zdobyczy społecznych świata pracy, jak również obrazowanie i upowszechnianie wiedzy w tej dziedzinie. Muzeum może posiadać filie w najważniejszych ośrodkach ruchu robotniczo-chłopskiego w Polsce. Na czele Muzeum stanął prof. Stanisław Arnold.

GODNĄ NAŚLADOWANIA INCJATYWE podjęła Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie organizując w dniu 25 maja br. w Laboratorium Zakładu Mechanicznej Obróbki Materiałów ciekawy pokaz dla przodowników pracy z Krakowskiej Fabryki Sygnałów Kolejowych oraz z Zakładów „Zieleniewski i Fitzner-Gamper”. Uczeni krakowscy nawiązali w ten sposób żywy kontakt ze światem robotniczym, uznając w pełni konieczność jak najszerszej prowadzonej akcji popularyzacji i upowszechnienia swej wiedzy zawodowej. Do zebranych przemówił na wstępie rektor AGH Walery Goetel. Następnie zabrał głos prorektor Witold Biernawski wyjaśniając zebranym genezę mającego się odbyć pokazu. „Zaprosiliśmy Was, przodowników pracy — powiedział prof. Biernawski — aby podzielić się z Wami naszymi osiągnięciami z zakresu obróbki metali, które to zagadnienie jest głównym tematem naszych prac. Chcemy nawiązać z Wami ścisłą łączność. Będziemy przekazywać Wam na warsztat wyniki naszych prac laboratoryjnych. Wy zaś musicie dzielić się z nami Waszym doświadczeniem, uwagami, spostrzeżeniami. Ta łączność — ta wspólna praca robotników i naukowców — pozwoli nam na wprowadzenie nowoczesnych metod pracy na warsztat, ułatwi Wam pracę, przyczyni się do ekonomizacji produkcji, pozwoli wprowadzić w życie wiele oszczędności”. W dalszym ciągu prof. Biernawski powiedział: „Pragnę, aby akcja zapoczątkowana przez Zakład Mechanicznej Obróbki Materiałów AGH w Krakowie zainicjowała w całej Polsce podobne spotkania, aby była początkiem współpracy nauki z warsztatem i przyczyniła się do szybkiego zrealizowania pragnień wszystkich ludzi pracy, prowadziła do dobrobytu, do powszechnego szczęścia, jakie zapewnić może tylko ustrój socjalistyczny”.

Następnie prof. Biernawski przystąpił do wykładu na temat „Geometria ostrza i jej znaczenie”. Prelegent wskazał z naciskiem na fakt, iż kształt części skrawających narzędzia ma zasadnicze znaczenie dla ekonomicznie przeprowadzonej obróbki, gdyż wartości kątów ostrza wpływają na wielkość oporów skrawania, na gładkość powierzchni obrabianej oraz na „życie” narzędzia, to znaczy na okres jego trwałości.

Po odczycie wysłuchanym przez zgromadzonych z niesłabnącym zainteresowaniem (o czym m. in. świadczyły liczne pytania zadawane prelegentowi) odbył się pokaz różnych metod obróbki metali. Celem pokazu było zwrócenie uwagi na fakt, iż zastosowanie tzw. ujemnych kątów natarcia dla noży z płytkami ze spieków zmniejsza kilkakrotnie czas toczenia i daje doskonałą, lustrzaną gładkość. Metoda ta zastosowana została w ZSRR i w krajach anglosaskich dając doskonałe wyniki. Zagadnieniem wpływu kształtu noża na czas obróbki metali oraz trwałość narzędzia zajmuje się szczególnie dyplomant Wydziałów Politechnicznych Janusz Haman, który był również obecny na pokazie. Na zakończenie wyświetlono film wykonany w Zakładzie Mech. Obr. Materiałów pt. „Próby promieniowego toczenia”. Zainteresowanie zaproszonych fachowców-praktyków, ich liczne zapytania i uwagi świadczyły o tym, że pomysł przeprowadzenia tego rodzaju spotka-

nia był w pełni uzasadniony. Akcja zapoczątkowana przez Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie powinna jak najszybciej znaleźć licznych naśladowców.

W przeciągu czerwca br. odbyły się na terenie Akademii dwa dalsze podobne odczyty i pokazy połączone ze „spotkaniami” świata nauki i świata robotniczego. Rektorat Akademii opracowuje plan systematycznej działalności tego typu na rok akademicki 1949—50.

KLUBY PROFESURY DEMOKRATYCZNEJ organizowane są we wszystkich naszych ośrodkach naukowych. Pierwszy z nich został utworzony w Warszawie. Zebranie inauguracyjne zajął imieniem Centralnego Komitetu Koordynacyjnego Profesury Demokratycznej prof. Stanisław Leszczycki, przedstawiając pokrótce cele Klubu. Stanowią je: swobodna wymiana myśli i omawianie tematów interesujących wszystkich pracowników naukowych z zakresu zagadnień metodologicznych i światopoglądowych, organizacji nauki, spraw zawodowych. Z kolei minister dr Stefan Jędrzychowski wygłosił odczyt pt. „Rola nauki polskiej w gospodarce planowej”, który ogłaszamy w całości w części artykułowej ŻYCIA NAUKI. Na zakończenie zebrania zasady organizacyjne Klubu przedstawił prof. Maurycy Jaroszyński, stwierdzając m. in., że nie jest on wprawdzie stowarzyszeniem otwartym dla wszystkich naukowców, lecz jest dostępny dla ogółu postępowych i demokratycznie usposobionych pracowników szkół wyższych i instytutów naukowych. Pomimo swej nazwy — nie ma też grupować wyłącznie profesorów, ale skupiać również młodszych naukowców.

Podobne kluby powstają lub mają powstać w najbliższym czasie w innych miastach uniwersyteckich. W Krakowie przewodnictwem klubu objął prof. Kazimierz Wyka. Przewidziana jest większa liczba zebrań dyskusyjnych na tematy najbardziej aktualne.

INSTYTUTY UCZELNIANE. Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Historycznego, który obradował w Krakowie w dniu 6 kwietnia br. pod przewodnictwem Prof. Jana Dąbrowskiego, powziął jednogłośnie uchwałę, którą podajemy *in extenso*:

„Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Historycznego docenia w całej pełni znaczenie, jakie dla rozwoju nauk historycznych w Polsce i nauczania uniwersyteckiego ma działalność istniejących już instytutów uczelnianych lub będących w stadium organizacji. Uzyskane przez nie osiągnięcia i doświadczenia, przede wszystkim Instytutu Historycznego Uniw. Warsz. oraz wyczerpująca dyskusja przeprowadzona w ramach Towarzystwa wykazują, że tworzenie środowiskowych zespołów katedr należy uznać w zasadzie za słuszne i celowe. Z tych też względów Zarząd Główny PTH wita z uznaniem inicjatywę Rady Głównej do Spraw Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Ministerstwa Oświaty opracowania statutu ramowego zespołów katedr i ustalenia w nim ogólnych ich założeń organizacyjnych i programowych.

Równocześnie jednak Zarząd Główny PTH wyraża przekonanie, że prawdziwie efektywna działalność zespołów katedr uzależniona jest od spełnienia następujących warunków:

1. przeznaczenia na cele każdego z zespołów odpowiedniego wspólnego pomieszczenia, co w niektórych przypadkach winno się łączyć z uru-

- chamianiem przez Ministerstwo Oświaty odpowiednich kredytów budowlanych,
2. przyznawania zespołom takich dotacji, które by umożliwiały właściwe i systematyczne kompletowanie ich bibliotek (zwłaszcza zakup czasopism i książek zagranicznych), dostateczne wyposażenie w sprzęty i urządzenia pomocnicze, oraz w konsekwencji tego podejmowanie określonych prac zespołowych,
 3. przyznawania katedrom wchodzącym w skład zespołów oraz każdemu z zespołów jako całości odpowiedniej ilości etatów pomocniczych sił naukowych, naukowo-technicznych, bibliotekarzy naukowych oraz pracowników administracyjnych, przy czym kierownikom katedr winien być nadal zapewniony decydujący głos przy obsadzie bezpośrednio z daną katedrą związanych stanowisk.

Ponadto Zarząd Główny PTH wyraża opinię, że zgodnie z dotychczasową praktyką, jak i terminologią stosowaną w innych językach, zespołom katedr winna przysługiwać nazwa „instytutu” z bliższym uzupełnieniem świadczącym o jego związku z daną uczelnią.

Należy przypuszczać, że podobnie wszechstronna dyskusja, jak ta, o której wspomina uchwała Zarządu Głównego PTH, zostanie przeprowadzona także w innych towarzystwach naukowych specjalnych.

NAGRODY I WYRÓŻNIENIA. Nagroda naukowa Miasta Poznania została przyznana socjologowi prof. Tadeuszowi Szczurkiewiczowi. W wywiadzie prasowym zapowiedział on ukazanie się w najbliższym czasie większego studium poświęconego krytyce idealistycznej teorii kultury W. Diltheya, H. Rickerta, M. Webera, Fl. Znanieckiego i innych. Bedzie to równocześnie krytyka psychologizmu w teorii kultury i socjologii. Dla PIW przygotowuje prof. Szczurkiewicz wybór pism Ludwika Gumplowicza, poprzedzony przedmową.

Na Uniwersytecie Łódzkim odbyła się uroczystość wręczenia pierwszych trzech doktoratów honorowych: jednemu z największych uczonych współczesnych prof. Fryderykowi Joliot-Curie, równocześnie — jak podkreślił w swym przemówieniu rektor T. Kotarbiński — szczególnie związanemu z ludem pracującym, tym bliższemu więc robotniczej Łodzi, następnie prezesowi Polsko-Szwajcarskiego Towarzystwa im. Kościuszki Alfredowi Schmid-Respingerowi, zasłużonemu przyjacielowi naszego narodu, wspierającemu czynnie uczelnie polskie, zwłaszcza Wydział Lekarski Uniwersytetu Łódzkiego, i wreszcie gorliwemu rzecznikowi „Prawdy i Wolności, które i Uniwersytet Łódzki wypisał na swoim sztandarze” — wybitnemu poccie Julianowi Tuwimowi. Po przemówieniach dyrektora Instytutu Francuskiego w Polsce P. Moisy, który reprezentował prof. Joliot-Curie, prezesa A. Schmid-Respingera, oraz prof. W. Husarskiego, który przybył w zastępstwie chorego J. Tuwima, na zakończenie uroczystości przemówił prof. J. Jakubowski. Stwierdził on, że w wyborze doktorów *honoris causa* senat Uniwersytetu nie kierował się ambicją. Chodziło o powiązanie młodej uczelni z wielkimi nazwiskami w celu zadokumentowania jej łączności z największymi źródłami myśli postępowej. W obecnej dobie, gdy hasłem intelektualistów całego świata stało się ratowanie pokoju, Uniwersytet Łódzki przyznając doktoraty honorowe wielkim szermierzom tego hasła, staje w szeregu bojowników o pokój, wolność i sprawiedliwość społeczną.

NAUKOWCY POLSCY POZA GRANICAMI KRAJU. W obradach II Międzynarodowego Kongresu Technicznego, który obradował w drugiej połowie marca w Kairze, wzięła czynny udział delegacja polska, w której skład wchodził: inż. W. Czarnowski, sekretarz generalny NOT, rektor Akademii Górniczo-Hutniczej W. Goetel, dziekan wydz. elektr. Politechniki Warszawskiej L. Jakubowski oraz przewodn. komisji zagranicznej NOT inż. L. Taniowski. Miarą udziału Polski w kongresie jest fakt, że Naczelna Organizacja Techniczna w Polsce zgłosiła aż 7 referatów naukowych.

Dyrektor Stacji Naukowej PAU w Paryżu prof. St. Wędkiewicz wygłosił w szeregu uniwersytetów południowej Francji serię odczytów na temat genezy cywilizacji staroprowansalskiej. Odczyt inauguracyjny, wygłoszony w Montpellier transmitowany był przez radio francuskie, co było jednym z dowodów wielkiego zainteresowania prelekcjami prof. Wędkiewicza zarówno w kołach naukowych, jak i wśród szerszej publiczności francuskiej.

W ramach Tygodnia Przyjaźni Polsko-Czechosłowackiej przebywali w Czechosłowacji w marcu br. dziekan wydz. hum. U. J. K. Piwarski i doc. U. J. B. Leśnodorski. Prof. Piwarski wygłosił na uniwersytetach: Karola w Pradze oraz w Bratysławie wykłady na temat układów monachijskich i genezy drugiej wojny światowej. Doc. Leśnodorski przedstawił na Uniwersytecie Masaryka w Brnie „Problem metody w badaniach historyczno-prawnych”, zaś na Akademii Nauk Politycznych w Pradze rozwój nauki i szkolnictwa wyższego w Polsce Ludowej.

PLONY NASZEGO ROLNICTWA. Po powrocie delegacji chłopów polskich, która miała ostatnio możność zapoznania się w ZSRR z metodami pracy stosowanymi w rolnictwie radzieckim, jego organizacją oraz wydajnością i osiągnięciami, podjęto u nas dyskusję na temat polskiej produkcji rolnej. Prasa fachowa podaje poważne osiągnięcia: 55 q pszenicy, 400 q ziemniaków, 450 q buraków cukrowych i 1000 q buraka pastewnego z 1 ha. Te jednakże wyniki osiąga się u nas w zakładach doświadczalnych. Przeciętny rolnik uzyskuje zaledwie 15 q ziarna i 130 q ziemniaków z 1 ha. I otóż okazuje się, że pomiędzy zakładem doświadczalnym, pisze słusznie ŻYCIE WARSZAWY (nr 85), a rolnikiem nie osiągnięto dotychczas zbliżenia na szerszą skalę. Sprawa upowszechnienia wiedzy rolniczej wśród chłopów nie przybrała jeszcze charakteru masowego. Pracownie naukowe nie dostosowały jeszcze na ogół swej pracy w całej pełni do potrzeb życia. Zmiany w tej dziedzinie zaczyna jednak przeprowadzać Rada Naukowa, która ukonstytuowała się pod koniec 1947 roku przy Ministrze Rolnictwa (por. art. Z. Kamińskiego i T. Komornickiego, *Praktyka rolnicza a nauka*, ŻYCIE NAUKI nr 35—36, s. 371 n).

ROLA I ZADANIA INTELIGENCJI. W przemówieniu wygłoszonym na zjeździe wojewódzkim Stronnictwa Demokratycznego w Gdańsku w dniu 6 marca br. w ciekawy sposób zanalizował pozycję inteligencji w Polsce rektor St. Kulczyński, wykazując, że jej byt i przyszłość zależy od niej samej. Pełny tekst przemówienia zamieścił KURIER CODZIENNY (nr 71 z 13 marca br.). Oto zaś jego główna teza: „Istnieje jeden tylko środek i jedna tylko droga, prowadząca do odzyskania przez inteligencję pozycji społecznej, odpowiadającej jej możliwościom. Jest nią przyjęcie przez sze-

rokie koła inteligencji moralnych hasałów współczesnych ruchów robotniczych, uznanie ich za własny imperatyw moralny, nie dlatego, że są hasłem silniejszej dzisiaj klasy, ale dlatego, że są doskonalsze... Pozyskiwanie inteligencji dla nowych moralno-społecznych haseł socjalistycznych nie jest abdykacją demokracji przed socjalizmem. Jest ono abdykacją moralności i metody demo-liberalnej przed moralnością i metodą socjalizmu. Zarówno jednak moralność socjalistyczna jak i socjalistyczna metoda jest owocem, wyrosłym w cieniu idei demokratycznej, jest owocem, który w chwili obecnej wykazuje szczególną płodność w rozwiązywaniu zagadnień i postulatów demokracji".

„Losy i przyszłość inteligencji, mówił rektor Kulczyński pod koniec przemówienia, leżą w ręku inteligencji. Droga jej marszu jest wytyczona. Wskazują ją hasła, które rzuca robotnik, a które my podejmujemy. Na drodze tej mamy wszelkie widoki sukcesu we współzawodnictwie z robotnikami w dążeniu do wspólnego celu. Gdy opuścimy tę drogę, zdegenerujemy się jako warstwa przodownicza i stoczymy się do rowu, podobnie jak każda inna warstwa przodownicza, która straciła społeczną i historyczną busolę...“ Słowa te skierował mówca przede wszystkim pod adresem twórców i pracowników kultury, nauki, sztuk pięknych.

RADA NACZELNA TPMSW. W Warszawie odbyło się zebranie Rady Naczelnej Towarzystwa Przyjaciół Młodzieży Szkół Wyższych. Jak wynikało z przedłożonych Radzie sprawozdań, Towarzystwo wykazywało w roku ubiegłym poważną działalność. Niemniej jednak władze TPMSW zdają sobie sprawę, że obok osiągnięć w dotychczasowej jego pracy było też sporo niedociągnięć. Wiele uwagi poświęcono założeniom ogólnym tej instytucji, podkreślając, że działalność jej musi mieć charakter społeczny, nie zaś — jak to było dotychczas — filantropijny. W skład nowych władz TPMSW weszli: prezes — wicemarszałek sejmu W. Barcikowski, wiceprezisi: wicem. E. Krassowska i wicem. Wł. Sokorski, sekretarz — wicem. J. Petruszewicz, skarbnik — dyr. K. Piotrowski. Redakcja ŻYCIA NAUKI pozwala sobie przy tej sposobności wyrazić głęboką nadzieję, że wśród Czytelników naszego czasopisma nie będzie nikogo, kto by nie przystąpił do TPMSW i nie poparł w ten sposób bezpośrednio jego pożytecznej działalności.

Oto zaś parę fragmentów wygłoszonego na tym posiedzeniu referatu Min. E. Krassowskiej, która po przedstawieniu perspektyw obecnego przełomu w życiu naszych szkół wyższych, jakie otwierają się przed naszą młodzieżą, przede wszystkim robotniczo-chłopską, omówiła następnie główne zagadnienia studenckie, które w miarę aktualnych możliwości rozwiązuje Ministerstwo Oświaty przy współpracy z innymi resortami. Jedno z tych zagadnień stanowi oczywiście pomoc materialną dla młodzieży.

„Otwarcie przyznać trzeba, mówiła min. Krassowska, żeśmy nie zabezpieczyli dostatecznie możliwości efektywnych studiów młodzieży ludowej i to nie tylko ze względu na brak wystarczających zasobów materialnych, ale również z powodu braku jednolitego państwowego systemu opieki nad młodzieżą. Mimo bowiem trudności gospodarczych budżet Ministerstwa Oświaty na pomoc młodzieży wzrasta ustawicznie i jest poważnym osiągnięciem w stosunku do możliwości finansowych państwa, w stosunku do naszego dochodu narodowego. Dla ilustracji przytoczę cyfry. W roku 1947 i 48 wydatki na potrzeby młodzieży w budżecie Ministerstwa Oświaty wynosiły około 5% wydatków na szkolnictwo wyższe i zamykały się w kwocie ponad 370 000

zł — w roku 1947 i 680 000 — w roku 48. W 1949 budżet na potrzeby młodzieży stanowi 16% wydatków na szkolnictwo wyższe i zamyka się w granicach miliarda trzystu tysięcy. W roku bieżącym ilość stypendiów wzrosła w stosunku do roku 1948 o 257% i wynosi 12.000 zamiast 4.600 z 1948. Wzrosła również wysokość stypendiów do 5.000 zł. Liczba stypendiów innych resortów i instytucji zewidencjonowanych przez Min. Oświaty wynosi ponad 14.000. Na podstawie więc dotychczasowych ustaleń możemy określić ogólną liczbę stypendiów na 26.000. Dotychczasowe braki w organizacji opieki nad młodzieżą oraz formy często przypadkowe i rozproszone zostaną obecnie usunięte. Postulujemy zorganizowanie państwowego systemu opieki nad młodzieżą, obejmującego stypendia, państwowe domy akademickie, stołówki i pomoc naukową...

W dalszym ciągu przemówienia min. Krassowska omówiła zagadnienie „postawienia przed naszą młodzieżą ludową postulatów przodowania w nauce”. „Pamiętać jednak musimy, że dla realizacji tego postulatów trzeba stworzyć naszej młodzieży odpowiednie warunki. W perspektywie osiągniemy to poprzez należytą organizację opieki nad młodzieżą ludową w szkole średniej. Dzisiaj, młodzież robotniczo-chłopska przychodząca na uniwersytet musi często przewyżczać wiele trudności, wynikających z braków w przygotowaniu naukowym. Zniechęca to wiele wybitnie uzdolnionych jednostek. Musimy znaleźć takie formy pomocy w postaci repetytoriów, kursów, konsultacji, które pomogą zdolnej młodzieży ludowej skutecznie nadrobić początkowe luki w przygotowaniu. Wtedy dopiero postulat przodowania w nauce nabierze właściwej treści społecznej. Stawiany abstrakcyjnie i generalnie może być wyzyskany przez czynniki wsteczne jako narzędzie do walki z tą młodzieżą, na której nam najbardziej zależy...”

Do zadań TPMSW powinny obecnie należeć: koordynowanie wszystkich niepaństwowych form pomocy przy oparciu jej na zasadach ustalonych przez Min. Oświaty, — mobilizowanie funduszy społecznych, — prowadzenie we własnym zakresie niektórych form pomocy (pomoc doraźna, zapomogi, niektóre stypendia), — organizowanie wczasów, — prowadzenie akcji interwencyjnej, polegającej na przejmowaniu tych form pomocy, które są, jak zaznaczyła min. Krassowska, wyzyskiwane jeszcze dzisiaj przez niektóre organizacje do celów wrogich demokracji ludowej.

Pełny tekst przemówienia ukazał się w warszawskim KURIERZE CO-DZIENNYM (nr 59).

SEKCJA SZKÓŁ WYŻSZYCH ZNP. W uzupełnieniu przeglądu, który zamieściliśmy w Kronice poprzedniego numeru ŻYCIA NAUKI, podajemy niektóre dane dotyczące Warszawy i Łodzi. Sprawozdania zarządów ogniw uczelnianych Sekcji z terenu Warszawy nie brzmią pociesząco. Sytuacja jest tu na ogół identyczna, jak w innych miastach. Uniwersytet Warszawski wykazuje 902 członków Sekcji; Zarząd i członkowie ZNP nie przejawiają jednak, jak się wydaje, żywszej działalności poza pewnymi czynnościami natury gospodarczej. Jest rzeczą znamionną, że liczba członków ZNP w Szkole Głównej Handlowej uległa zmniejszeniu (140 w połowie ub. roku, 115 pod koniec grudnia); Zarząd słusznie tłumaczy ten fakt „zbyt wygórowanymi składkami, na co narzekają głównie pracownicy fizyczni, a więc najgorzej uposażeni (osoby, które wystąpiły z ZNP — to w 90% pracownicy fizyczni) oraz zbyt minimalną ilością świadczeń ze strony ZNP na rzecz

jego członków". Zarząd Sekcji w SGH uruchomił jednak na własną rękę akcję wczasów na Mazurach.

Znacznie natomiast wzrosła liczba członków Sekcji na Uniwersytecie Łódzkim; gdy w grudniu 1947 r. liczyła ona 300 członków, z końcem ub. roku miała ich 551. Na uwagę zasługuje tutaj większa niż w innych ogniwach akcja samopomocowa; udzielono zapomóg na sumę 316.500 zł, w tym na kolonie dla dzieci przeznaczono 153.500 zł. Z akcji wczasów za pośrednictwem Sekcji korzystało 165 osób. Wydział organizacyjny (którym kieruje prof. H. M. Serejski) opracował plan szeregu konkretnych poczyniń w roku 1949.

Na marginesie sprawozdań należy zaznaczyć, że zarządzeniem Centr. Komisji Związków Zawodowych wkładka członkowska została obniżona i wynosi obecnie 1½% pborów. Za dodatkową opłatą 20 zł miesięcznie wszyscy członkowie ZNP (a więc i Sekcji Szkół Wyższych) mają otrzymywać jedno z wydawanych lub subwencjonowanych przez ZNP czasopism. Przyczyni się to skutecznie do pogłębienia życia organizacyjnego. Oddawna wysuwającym przez liczne koła członków ZNP postulatem jest to, aby w ramach Sekcji rozprowadzać możliwie szeroko ŻYCIE NAUKI.

ZJAZDY NAUKOWE. Z inicjatywy Rady Głównej odbyła się w Warszawie w ostatnich dniach marca dwudniowa narada geografów zorganizowana przez wydział naukowy Polskiego Towarzystwa Geograficznego pod przewodnictwem prof. St. Leszczyckiego. W naradzie wzięło udział 47 profesorów, docentów, asystentów i nauczycieli z poszczególnych ośrodków geograficznych w Polsce. W wyniku obrad uchwalono projekt programu studiów trzyletnich, które by uprawniały do uzyskania dyplomu nauczycielskiego, oraz projekt dalszych dwuletnich studiów magisterskich w zakresie ośmiu specjalizacji. Oba projekty zostaną przedłożone Radzie Głównej i Ministerstwu Oświaty.

27 marca obradowała w Warszawie ogólnopolska konferencja kół naukowych młodzieży akademickiej z udziałem 160 delegatów z całego kraju. Tematem obrad były aktualne zagadnienia roli kół naukowych w związku z przeprowadzoną obecnie ich reorganizacją i ułożeniem nowego statutu. Referat programowy wygłosił sekretarz generalny FPOS S. Lipski, stwierdzając w nim, że od poziomu wiedzy teoretycznej i kwalifikacji praktycznych nowej inteligencji ludowej zależeć będzie realizacja planu sześcioletniego.

Nowy statut Federacji Polskich Organizacji Studenckich ustala zadania, jakie stoją przed kołami naukowymi. Przewiduje on dwa zasadnicze kierunki ich działalności: 1) pracę nad uzupełnieniem wiedzy nabytej w czasie studiów i 2) upowszechnianie nowych postępowych teorii naukowych.

Ożywiona dyskusja, która wywiązała się nad wspomnianym referatem, wykazała, że reorganizacja kół naukowych jest słuszną i celową, ponieważ służy właściwemu pogłębieniu studiów jak i poszerzeniu horyzontów młodzieży akademickiej.

Szereg artykułów na ten temat ogłasza czasopismo studenckie POPROSTU.

Akta ustawodawcze

dotyczące nauki i szkolnictwa wyższego, ogłoszone w Dzienniku Ustaw i Rozporządzeń R. P. od dnia 17. VI. 1948 do końca roku 1948*.

125. Konwencja kulturalna między Polską a Węgrami, podpisana w Budapeszcie dnia 31 stycznia 1948 r., Dz. U. R. P. Nr 51, poz. 399, zawarta na lat 5 postanawia m. in. zorganizować katedry literatury i języka lub historii węgierskiej oraz lektoraty języka węgierskiego na jednym z uniwersytetów polskich z analogicznym odpowiednikiem na Węgrzech; popierać wymianę naukowców, studentów, przyznawać na zasadzie wzajemności stypendia, popierać współpracę towarzystw naukowych obu krajów, urządzać wzajemnie kursy wakacyjne i wyjazdy grupowe w celach naukowych, zapoznawać się przez organizowanie wystaw, teatry, koncerty, radio, przekłady dzieł literackich i naukowych, film z kulturą drugiego kraju. Realizacją powyższych postulatów zajmie się Komisja Mieszana polsko-węgierska. Konwencja ta została ratyfikowana 6. IX. 1948 w Warszawie, Dz. U. R. P. Nr 51, poz. 400.

126. Rozporządzenie Ministra Poczty i Telegrafów z dnia 30 października 1948 r., Dz. U. R. P. Nr 52, poz. 417 o prywatnych radiostacjach doświadczalnych, reguluje m. in. szczegółowo nabycie, sporządzenie, założenie i używanie radiostacji naukowo-doświadczalnych.

127. Rozporządzenie Ministra Oświaty z dnia 17 października 1948 r. w sprawie studiów technicznych w szkołach wyższych, Dz. U. R. P. Nr 53, poz. 420, postanawia m. in., że stopień zawodowy inżyniera uzyskuje się po wysłuchaniu i zaliczeniu 6 semestrów na jednym z wydziałów politechniki Akademii Górniczej w Krakowie, jak również szkół inżynierskich oraz po odbyciu półrocznej praktyki; Stopień magistra nauk technicznych uzyskuje inżynier po wysłuchaniu i zaliczeniu 4 semestrów w wymienionych wyżej uczelniach akademickich. Szczegółowy porządek studiów i egzaminów określają osobne przepisy.

128. Rozporządzenie Ministra Oświaty z dnia 21 października 1948 r., Dz. U. R. P. Nr 54, poz. 426 — postanawia zwinąć studium „Szkoła Nauk Politycznych“ przy Wydziale Prawa U. J. w Krakowie w sposób kolejny, a mianowicie, że w roku szkolnym 1948/49 wstrzymuje się zapisy studentów na I rok studium, a w następnych latach na kolejne lata studium.

129. Rozporządzenie Ministra Oświaty z dnia 31 października 1948 r., Dz. U. R. P. Nr 54, poz. 427 — przekształca Wydział Prawno-Ekonomiczny Uniwersytetu w Łodzi na Wydział Prawa tegoż uniwersytetu.

130. Rozporządzenie Ministra Oświaty z dnia 2 listopada 1948 r., Dz. U. R. P. Nr 55, poz. 436 o podziale Wydziału Mechaniczno-Elektrycznego Politechniki Gdańskiej — wprowadza dwa osobne wydziały: Mechaniczny i Elektryczny, wyszczególniając jakie katedry i zakłady są z nimi połączone.

131. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20 listopada 1948 r. o utworzeniu Państwowego Instytutu Matematycznego, Dz. U. R. P. Nr 56, poz. 443, tworzy samodzielną placówkę naukowo-badawczą, podległą Ministrowi Oświaty, pod nazwą: Państwowy Instytut Matematyczny, z siedzibą w Warszawie. Może on też posiadać oddziały, w innych miastach. Zadaniem PIM jest organizowanie zespołowej i indywidualnej pracy naukowo-

* Poprzedni przegląd aktów ustawodawczych ukazał się w numerze 37 ŻYCIA NAUKI, ss. 68—71

badawczej w zakresie matematyki czystej i stosowanej, rozwój matematyki stosowanej i praktycznej w dziedzinie produkcji przemysłowej i rolniczej, gospodarki planowej, obronności, ubezpieczeń, statystyki, organizacja wydawnictw matematycznych i współpraca z pokrewnymi instytucjami w kraju i za granicą. Organizację wewnętrzną PIM określi statut.

132. Rozporządzenie Ministra Oświaty z dnia 21 października 1948 r., Dz. U. R. P. Nr 58, poz. 465 — tworzy na Wydziale Humanistycznym Uniw. Wrocławskiego, katedrę historii wychowania i oświaty wraz z połączonym z nią zakładem naukowym.

133. Rozporządzenie Ministra Oświaty z dnia 30 października 1948 r., Dz. U. R. P. Nr 58, poz. 464 — tworzy Oddział Stomatologiczny na Wydziale Lekarskim U. J. w Krakowie, w którego skład wchodzi katedra stomatologii wraz z połączonym z nią zakładem naukowym.

134. Rozporządzenie Ministra Oświaty z dnia 30 października 1948 r., Dz. U. R. P. Nr 58, poz. 465 — tworzy na Uniwersytecie Poznańskim międzywydziałowe Studium Nauki o Polsce i Świecie Współczesnym z połączonym z nim zakładem naukowym, którego program i porządek studiów określi oddzielnie rozporządzenie Ministra Oświaty.

135. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 grudnia 1948 r., Dz. U. R. P. Nr 62, poz. 480 — uznaje Stowarzyszenie „Centralny Ośrodek Oświaty Dorosłych — Towarzystwo Uniwersytetu Robotniczego i Ludowego” (TURIL) z siedzibą w Warszawie za stowarzyszenie wyższej użyteczności, które otrzyma statut ogłoszony w Monitorze Polskim.

136. Rozporządzenie Ministra Oświaty z dnia 12 listopada 1948 r., Dz. U. R. P. Nr 62, poz. 481 — podaje szczegółowy program studiów i egzaminów w zakresie filologii rosyjskiej na stopień magistra nauk humanistycznych.

REDAKCJA ŻYCIA NAUKI PRZYPOMINA,

że Członkowie Sekcji Szkół Wyższych ZNP,

którzy prenumerują ŻYCIE NAUKI lub zgłaszają prenumeratę w administracji,
Kraków, św. Tomasza 30, z powołaniem się na przynależność do ZNP,
będą otrzymywać począwszy od bieżącego n-ru

ZNIŻKĘ W PRENUMERACIE 50%

Naukownawy przegład prasy krajowej

Przegład niniejszy obejmuje w zasadzie czasopisma z lutego, marca i kwietnia oraz te spóźnione, które ukazały się dopiero w tych miesiącach. Numery z r. 1948 mają obok adnotacje (48). Pełny spis skrótów tytułów czasopism znajduje się w nrze styczniowym br. (37), dalsze uzupełnienia — w nrach 38 i 39. Tu podajemy kilka dalszych skrótów.

B.I. FIL — Biuletyn Informacyjny Działu Filmów Oświatowych

C. PHIS — Czasopismo Prawno-Historyczne

ECH. DN — Echo Dnia

G.POZN — Gazeta Poznańska

HAS. OR — Hasło Ogrodniczo-Rolnicze

P.ANTR — Przegląd Antropologiczny

PRZYJ — Przyjaźń

RO.HIS — Roczniki Historyczne

SLOCC — Slavia Occidentalis

S. TNT — Sprawozdania Towarzystwa Naukowego w Toruniu

STOL — Stolica

ZWIER — Zwierciadło (dodatek Słowa Polskiego)

ZOŁN. P — Żołnierz Polski.

AKADEMICKA MŁODZIEŻ

Organizacje naukowe

KOLA NAUKOWE. Przebudowa akademickich organizacji naukowych, polegająca na tworzeniu kół jednowydziałowych, obejmujących sekcje specjalne, oraz na ich aktywizacji, wywołała w prasie dość liczne, niestety jednak zbyt krótkie i powierzchowne odczwania się. Żywa dyskusja toczy się tylko na łamach czasopisma akademickiego POPROSTU, którego jednak Redakcja ŻN z niezrozumiałych przyczyn od dawna już nie otrzymuje mimo parokrotnych prób utrzymania dalszych stosunków wymiennych. Oto zaś

trzy większe wypowiedzi z innych źródeł: Dvskusja nad ramowym statutem dla akademickich kół naukowych: Ż. LUB 67. — Praca naukowa na uczelniach. Jeden Wydział — jedno koło: Ż. WAR 80. — Studenci i problematyka społeczna: WIEŚ 14.

BIBLIOGRAFIA

I DOKUMENTACJA

Bibliografie i przegłady

BIBLIOGRAFICZNE. Piotr Grzegorezyk, Przegląd bibliografii: ŻN 39. Przegląd wydawnictw bibliograficznych w różnych krajach i z różnych dziedzin.

CZASOPISM HISTORYCZNYCH. Jan Baumgart, Wykaz zagranicznych bieżących czasopism historycznych znajdujących się w bibliotekach polskich: KW. HIS 3/4 (48).

NAUKOZNAWCZE. Stefan Oświecimski, Naukownawy przegład prasy krajowej: ŻN 38 i 39. — Tomasz Komornicki, Naukownawy przegład prasy zagranicznej: ŻN 38 i 39.

PEDAGOGICZNE. Michał Ambros, Bibliografia pedagogiczna za r. 1949 (od t. I. do 15 II.): NO. SZK 7.

PRAWNO-HISTORYCZNE. William Roch, Bibliographie des ouvrages parus en Suisse sur l'histoire du droit 1938—1945: C. PHIS 1 (48).

SPRAWOZDANIA Z BIBLIOGRAFII. Adam Vetulani, O. Joachim Bar i o. Wojciech Zmarz: Polska bibliografia prawa kanonicznego od wynależenia druku do 1940 roku, t. II za lata 1800—1940: KW. HIS 3/4 (48). — Z. Kozłowska-Budkowa, Hornowska M. i Zdzitowiecka-Jasieńska H.: Zbiory rękopiśmienne w Polsce średniowiecznej: KW. HIS 3/4 (48). — Aleksander Rogalski, Kronika Niemiec Współczesnych: Rozwój bibliografii w Niemczech od pierwszej wojny światowej: Wykaz

druków niemieckich za rok 1945—1946; Niemieckie czasopismo literacko-bibliograficzne (Die Verlagschau): P. ZACH 3/4.

Zagadnienia techniczno-organizacyjne

INSTRUKCJE BIBLIOGR. Jan Baungart, Wytyczne przy opracowaniu Bibliografii Historii Polskiej przyjęte na posiedzeniu Komisji Bibliograficznej P.T.H. dnia 18. IX. 1948 we Wrocławiu: KW. HIS 3/4 (48).

KOMISJE BIBLIOLOGICZNE. Komisje w zakresie nauki o książce: BIBL 1/2. Komunikat Państwowego Instytutu Książki.

Zagadnienia teoretyczne

METODYKA BIBLIOGRAFICZNA. Stanisław Sierotwiński, Analiza metody bibliograficznej: ŻN 58.

BIBLIOTEKI NAUKOWE I BIBLIOTEKARSTWO

Biblioteki polskie

BANDTKIEGO. Skarby odkryte i zapomniane. „Walka” o bibliotekę Bandtkiego: IKP 50. Bezsilny głos protestu przeciw przeniesieniu biblioteki z Cieplic do Warszawy. — Biblioteka Śląska im. Bandtkiego w Warszawie: ŻN 39.

OSSOLINEUM. Zakład Narodowy im. Ossolińskich obchodzi w tym roku dwusetną rocznicę urodzin swego założyciela Maksymiliana Ossolińskiego. Z tej okazji ogromny odłam prasy polskiej zamieścił artykuły poświęcone tej zasłużonej placówce kulturalnej, zwłaszcza jej bogatym zbiorom i akcji wydawniczej. Nie brakło też artykułów referujących szerzej przebieg uroczystej akademii oraz III Zjazdu i Walnego Zebrania Towarzystwa Przyjaciół Ossolineum, połączonego z dorocznym Zjazdem Związku Bi-

bliotekarzy i Archiwistów Polskich. Odnawiamy tylko co znaczniejsze wypowiedzi: Grzegorz Sinko, „Dni Ossolińskie”: DZ. POL 100. — Uroczystości w Ossolineum: P. KS 7/8. — W dwusetną rocznicę urodzin założyciela Ossolineum: DZ. LUD 100. — St. Brückmann, Ossolineum wczoraj i dziś: ZWIER 15. — J. Perkowski, Na szlaku odbudowy nauki: Ossolineum we Wrocławiu: DZ. LUD 76. — Tadeusz Mikulski, Rękopisy Biblioteki Ossolińskich: G. ROB 99. — Czołowa placówka naukowa na Ziemiach Zachodnich: Wzrastają zbiory Ossolineum: DZ. Z 97. — Zob. też niżej Historia nauki: Ossoliński, Ossolineum. — Poza tym niezależnie od jubileuszu: Grzegorz Sinko, Ossolineum pracuje: DZ. POL 56.

WARSZAWA. Karol Koźmiński, Warszawskie Biblioteki: STOL 14. Obszerny ilustrowany artykuł sprawozdawczy o Bibliotece Narodowej, Uniwersyteckiej, Publicznej, Szkolnej Głównej Handlowej, Głównej Bibliotece Lekarskiej oraz o Centralnej Bibliotece Żydowskiej. — Ryszard Przelaskowski, B-ka Publiczna m. st. Warszawy w czwartym roku jej odbudowy: BIBL 1/2. — Zofia Warczyńska, Biblioteka Publiczna m. st. Warszawy (Kronika za czas od 1. X. — 31. XII. 49): BIBL 1/2.

Biblioteki zagraniczne

CZECHOSŁOWACJA. Bogdan Hordyński, Katalogy Knihoven Koleji Karlovv University: BIBL 1/2. Z okazji wydania katalogu Biblioteki Uniwersyteckiej w Pradze autor poświęca bliższą uwagę temu jednemu z najstarszych księgozbiorów. Też biblioteki dotyczy nieduża notatka: Jedna z największych bibliotek na świecie: Z. SZK 5.

NIEMCY. Aleksander Rogalski, Kronika Niemiec Współczesnych:

Założenie największej biblioteki geograficznej w Niemczech: P. ZACH 3/4. Mowa o Nowej Geograficznej Bibliotece Centralnej w Lipsku, zorganizowanej przez prof. Güntera, kierownika Niemieckiego Instytutu Geograficznego.

Bibliotekarstwo

KSZTAŁCENIE BIBLIOTEKARZY. Jan Muszkowski, Nowe prądy w kształceniu bibliotekarzy: BIBL 1/2. Autor, referując ostatnie posunięcia w organizacji szkolnictwa bibliotekarskiego za granicą (Francja, W. Brytania, Stany Zjednoczone, Czechosłowacja, Związek Radziecki), wyciąga odpowiednie wnioski co do potrzeby unowocześnienia kształcenia bibliotekarsko - księgarskiego w Polsce.

TECHNIKA BIBL. Komunikat Państwowego Instytutu Książki w sprawie normalizacji rewersu bibliotecznego: BIBL 1/2.

EKSPEDYJCJE NAUKOWE

Zagraniczne

OCEANOGRAFICZNE. J. St. Paduszyński, Szwedzka wyprawa oceanograficzna: WSZ 10 (48). Sprawozdanie z wyprawy statku „Albatros” w r. 1947/48.

HISTORIA NAUKI

Nauka i poszczególne dyscypliny

ANTROPOLOGIA POLSKA. Jan Czekanowski: Histoire de l'Anthropologie en Pologne: P.ANTR XV (48). Streszczenie pracy.

ASTRONOMIA. Feliks Przytkowski, Rola miłośników i protektorów astronomii w jej rozwoju: URAN 1—3. Przegląd historyczny, wiele nazwisk. — Władysław Tęcza, Wiedza o niebie przed 10.000 laty: URAN 10/12 (48).

ASTRONOMIA CHIŃSKA. Władysław Tęcza, Nauka o niebie w Chinach: URAN 1—3. Artykuł ściśle historyczny, dotyczy bowiem tylko stanu wiedzy o zjawiskach niebieskich w Chinach starożytnych.

CHEMIA RADZIECKA. A. Arbuzow, Przodująca rola ZSRR w rozwoju chemii: GŁ.WP 33, K.SZC 38 i pod zmienionym nieco tytułem to samo REJSY 7.

FILOZOFIA ANALITYCZNA. Wł. Tatarkiewicz, Filozofia analityczna: S. PAU 8 (48). Obszerne streszczenie większej pracy, mającej na celu określenie stanowiska tej gałęzi wiedzy na tle myśli współczesnej. Ujęcie historyczne: autor przedstawia twórców filozofii analitycznej, jej program oraz warunki historyczne powstania i rozwoju.

GNOMONIKA. Feliks Przytkowski, Rys historyczny gnomoniki — nauki o budowie zegarów słonecznych: URAN 10/12 (48).

GRECKA NAUKA. Adam Wiliński, Benjamin Farrington: Greek Science — Its Meaning for us: ŻN 38. Recenzja książki znanego angielskiego historyka nauki starożytnej. — Stefan Oświecimski, Benjamin Farrington: Head and Hand in Ancient Greece: ŻN 39. Recenzja. — Wiktor Kornatowski, Przesłanki nauki o państwie w klasycznej Grecji: MEAN 10 (48) i 1/2.

HISTORIA PRAWA. Władysław Sobociński, Nauka historii prawa: PAN.PR 2. Ocena monograficznej pracy Adama Vetulaniego: Dzieje historii prawa w Polsce.

LOGIKA STAROŻYTNA. Adam Krokiewicz, O logice stoików: KW. FIL 3/4 (48). Temat wkracza w dziedzinę odkrytej przez Jana Łukasiewicza greckiej logiki zdań. Autor przedstawia w ogólnych zarysach jej stoicki system, poddając przy tej sposobności gruntownej i bardzo specjalnej analizie kilka przedstoic-

kich też jako przykłady praktycznego jej zastosowania.

MEDYCYNĄ I FARMACJĄ.

J. Lachs, *Zarys dziejów medycyny i farmacji*: S. PAU 9 (48). Autor, stawiając tezę, że „nie ma historii medycyny bez historii farmacji, ani historii farmacji bez historii medycyny”, zajmuje się jednak — przynajmniej w streszczeniu pracy — wyłącznie niemal farmacją, kreśląc jej dzieje od najstarszych narodów kulturalnych aż po najnowsze prawie czasy.

ORIENTALISTYKA. Jan Reychman, *Z tradycji śląskiej orientalistyki*: ODRA 9. Z okazji wydania przez Wrocławskie Towarzystwo Naukowe pracy o śląskim orientaliście Janie Kapuście-Herbinusie autor artykułu wylicza długi szereg innych orientalistów pochodzących ze Śląska, zwracając uwagę na to, że w tej dzielnicy Polski, a zwłaszcza we Wrocławiu, leżącym na głównej drodze handlowej między Wschodem i Zachodem, istniały specjalne warunki do znajomości i studiów języków orientalnych.

PODRĘCZNIKI. Sir William Cecil Dampier: *A Shorter History of Science*: ŻN 38. Krótka recenzja.

PRAWO RZYMSKIE. Z. Lisowski, Wisłocki Juliusz: *Prawo rzymskie w Polsce*: C. PHIS 1 (48). Surowy recenzent pisze, że praca ta „nie jest ani historią prawa rzymskiego w Polsce” ani „także historią nauki prawa rzymskiego” lecz „co najwyżej szkicem bibliograficzno-informacyjnym”.

SOCJOLOGIA POLSKA. Józef Chałasiński, *Socjologia polska w latach międzywojennych* a prądy społeczne i umysłowe: M. WSP 1/2. Autor kreśli w obszernym zarysie dzieje socjologii jako nauki akademickiej na terenie polskim, zwracając specjalną uwagę na opory, jakie napotykała ta nowa gałąź wiedzy

ze strony przedstawicieli starszych nauk humanistycznych. Artykuł jest również ciekawą kartą z dziejów publicystyki socjologicznej, tym bardziej, że mimo zapowiedzi w tytule autor sięga daleko w okres przedniepodległościowy, kiedy to socjologia polska była właściwie tylko publicystyką, związaną bezpośrednio z ruchami społecznymi i dopiero w okresie międzywojennym zaczęła się wyraźniej kształtować jako odrębna nauka uniwersytecka.

STYLISTYKA STAROŻYTNA. Tadeusz Milewski, *Badania stylistyczne w starożytnej Grecji*: W. Ż 4. Poza krótkimi wzmiankami o paru mniej znanych badaczach starożytnych języka artykuł w całości poświęcony jest poglądom i badaniom stylistycznym Arystotelesa.

Szkolnictwo wyższe i instytucje naukowe

BIBLIOTEKA JAGIELLOŃSKA. Ludwik Zembrzusi, *Biblioteka Jagiellońska i jej wybitny dyrektor Jerzy Samuel Bandkic*: P.KS 3 i 4 (ciąg dalszy i dokończenie z nr 2. Por. Przegl. prasy w ŻN 37).

OSSOLINEUM. Zofia Gostomska-Zarzycka, *Z przeszłości Ossolineum. Żywy skarbiec kultury narodowej*: Ś. Ż 14. W dwusetną rocznicę urodzin założyciela i w stodwudziestą założenia Zakładu im. Ossolińskich. Zob. też niżej: Ossoliński, oraz w dziale Biblioteki naukowe: Ossolineum.

POLITECHNIKA WARSZAWSKA. Olgierd Zacharewicz, *Politechnika. Szkic historyczny*: STOL 10. — Karol Koźmiński, *Historia i odbudowa Politechniki Warszawskiej*: STOL 10. Omawiając kolejno poszczególne wydziały i zakłady Politechniki, autor zajmuje się przede wszystkim stanem obecnym. W ten sposób oba artykuły uzupełniają się.

POMORSKIE T-WO POMOCY NAUK. Bożena Osmólska-Piskorska, Pomorskie Towarzystwo Pomocy Naukowej. Pół wieku istnienia i działalności (1848—1898): S. TNT 1 (47/48). Streszczenie pracy przedstawiającej działalność i zasługi Twa na polu kulturalnym, społecznym i narodowym polskiego Pomorza w okresie niewoli.

Uczeni

BRUNO. H. Wroński, Giordano Bruno; GL.WOL 2. Jeden z nielicznych artykułów w GŁOSIE WOLNYCH napisany *sine ira et studio*, a przynajmniej pozbawiony dominującego w tym piśmie nieprzyjemnego tonu i niewybrednego słownictwa. Należy tylko życzyć dalszego postępu w tym kierunku.

CZEBYSZEW. B. Delone, Wielki matematyk rosyjski; WOL 45.

DYBOWSKI I HACQUET. Adam Wrzosek, O Baltazarze Hacquet'cie i Benedykcie Dybowskim jako antropologach (Przyczynek do historii antropologii w Polsce): P.ANTR XV (48).

HEWELIUSZ. Janusz Skoszkiewicz, Od piwowara do astronoma: ODRA 14. Obszerny życiorys.

HIPPOKRATES. Jakże było prawdziwe oblicze Hippokratesa: PROB 2. W sprawie znalezionych rzekomych portretów greckiego lekarza.

KOPERNICKI. Michał Ćwirko-Godycki, Isidor Kopernicki: P.ANTR XV (48). Życiorys antropologa z pierwszej połowy XIX wieku.

KOPERNIK. W. Krajewski, Rządziecka książka o Koperniku: NO. DR 1. Sprawozdanie z książki: Mikołaj Kopernik, zbiór artykułów na 400-lecie śmierci, wyd. Akademii Nauk ZSRR. Sprawozdawca streszcza ciekawsze artykuły, jak L.L. Tolstoja, Kopernik i jego przekład łaciński „Pism” Theophylacty Simo-

cattesa, gdzie autor stara się wykażać materialistyczny światopogląd polskiego astronoma, lub W.A. Foka, System Kopernika i system Ptolemeusza w świetle ogólnej teorii względności.

MARCINKOWSKI. A. Wrzosek, Nieznany okres w działalności naukowej K. Marcinkowskiego: S. PAU 8 (48). Streszczenie pracy, dotyczącej lekarskiej działalności Marcinkowskiego.

MAYZEL. Zbigniew Woźniowski, Wacław Mayzel zapoznany histolog polski: P.TLEK 5 i 6. Życiorys uczonego na tle ogólnej historii histologii jako nauki.

MENDELEJEW. Józef Hurwic, Genialny twórca naukowych podstaw chemii (W 42-gą rocznicę śmierci Dymitra Mendelejewa): Ś. Ż 6, oraz pod zmienionymi nieco tytułami, ale to samo REJSY 7 i RZPL 56. — P. Dybina, Geniusz nauki rosyjskiej. W 115. rocznicę urodzin D. Mendelejewa: WOL 28. — M. Dubinin — N. Figurowski, Triumf rosyjskiej nauki: WOL 77. W osiemdziesiątą rocznicę ogłoszenia układu okresowego pierwiastków chemicznych. Artykuł prawie w całości poświęcony jest historii i znaczeniu tego odkrycia.

OSSOLIŃSKI. Roman Aftanazy, Józef Maksymilian Ossoliński: ZWIER 15. Życiorys oraz działalność naukowa i bibliofilska. — Stanisław Brückmann, Pamięci fundatora Zakładu im. Ossolińskich. Twórca żyje w swym dziele: Ś. Ż 13. Również, lecz mniej obszerny, życiorys i działalność naukowo-bibliofilska. Zob. również wyżej: Ossolineum, w działach Biblioteki naukowej oraz Historia nauki.

WARSZEWICZ. Władysław Szaffer, Józef Warszewicz — naturalista i ogrodnik: HAS OR 3/4. Życiorys polskiego botanika i podróżnika.

INSTYTUTY I LABORATORIA NAUKOWO-BADAWCZE

Instytuty polskie

BAŁTYCKI. Sprawozdania Oddziałów P.T.H., Instytutów i Towarzystw Naukowych: Andrzej **Bukowski**, Instytut Bałtycki w latach 1947 i 1948: KW. HIS 3/4 (48).

BUDOWNICTWA. Jerzy **Nechay**, Prace naukowe Instytutu Badawczego Budownictwa w 1948 r.: Z. GOSP 8 a.

GÓROZNAWCZY. Marian **Gieysztor**, O konieczności utworzenia badawczego instytutu góroznawczego w Zakopanem: ŻN 38.

HISTORYCZNY U. Ł. Anna **Rynkowska**, Instytut Historyczny Uniwersytetu Łódzkiego: M. WSP. 1/2. Artykuł informacyjny (organizacja, program, zadania itp.). — Sprawozdania Oddziałów P.T.H., Instytutów i Towarzystw Naukowych: Roman **Gawiński**, Instytut Historyczny Uniwersytetu Łódzkiego: KW. HIS 3/4 (48).

HISTORYCZNY U. W. Sprawozdania Oddziałów P.T.H., Instytutów i Towarzystw Naukowych: Instytut Historyczny U. W.: KW. HIS 3/4 (48).

LEKARSKI. A. **Smoluchowski**, Lekarski Instytut Naukowo-Wydawniczy: ZDR. P 3/4.

NAFTOWY. J. **Wojnar**, Instytut Naftowy: NAFTA 1/2. Ogólne dane o działalności Instytutu w Krośnie.

ORGANIZACJI I KIEROWNICTWA. Instytut Naukowy Organizacji i Kierownictwa. Zmiana nazwy Instytutu i nowy statut: P. ORG 2. Nowa nazwa: Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa. Zmiana ta nastąpiła na skutek ukazywania się ustawy zastrzegającej nazwę „Instytut” tylko dla instytutów państwowych. Jest to zatem — jak widzimy — tylko zewnętrzna zmiana nazwy, nie charakteru instytucji.

PEDAGOGIKA SPECJ. Maria **Grzegorzewska**, Państwowy Instytut Pedagogiki Specjalnej w Warszawie: PS. WYC 3/4 (48). Obszerny artykuł informacyjny o organizacji, programach, zadaniach, pracach badawczych oraz możliwościach rozwoju Instytutu.

RADOWY. Waleria **Korycka**, Siedzioba promieni radu: P. ZBR 104.

SOCJOLOGICZNY U. Ł. Instytut Socjologiczny Uniwersytetu Łódzkiego: M. WSP 1/2. Artykuł informacyjny o jednym z pierwszych w Polsce uniwersyteckich instytutów naukowych.

SPÓŁDZIELCZY. Posiedzenie Rady Naukowej Spółdzielczego Instytutu Naukowego: SP.P.N XIV 4 (48). — Program prac Spółdzielczego Instytutu Naukowego: tamże.

STAROŻYTNOŚCI SŁOW. Zdzisław Adam **Rajewski**, Sprawozdanie z działalności Instytutu Badania Starożytności Słowiańskich za rok 1948: OTCH. W 3/4.

ŚLĄSKI. Sprawozdania z Oddziałów P.T.H., Instytutów i Towarzystw Naukowych: Prace historyczne Instytutu Śląskiego w Katowicach: KW. HIS 3/4 (48).

WETERYNARYJNY. Sprawozdanie z posiedzeń naukowych Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach i Bydgoszczy zamieszcza M. WET 3.

ZACHODNI. Sprawozdania z Oddziałów P.T.H., Instytutów i Towarzystw Naukowych: Zdzisław **Kaczmarek**, Instytut Zachodni: KW. HIS 3/4 (48).

Instytuty zagraniczne

ZWIĄZEK RADZIECKI. Jubileusz Leningradzkiego Instytutu Górniczego: WSZ 2. — F. **Piatkowski**, Centralny Instytut Naukowo-Badawczy Psychiatrii Sądowej im. prof. Serbskiego: ZDR. P 3/4. Szczegółowy artykuł informacyjny o In-

stytucie z równoczesnym uwzględnieniem stanu psychiatrii radzieckiej.

Laboratoria polskie

MORSKIE. Laboratorium Rybackie rozszerza zakres pracy naukowo-badawczej: GŁ. WYB 99.

Inne placówki badawcze polskie
OBSERWATORIA ASTR. Wanda Bacewiczówna, Odbudowa gmachu Obserwatorium Astronomicznego: STOL 14. Mowa o zabytkowym budynku Warszawskiego Obserwatorium Astronomicznego w Alejach Ujazdowskich. Przy sposobności trochę zewnętrznej historii Obserwatorium.

Inne placówki badawcze zagraniczne

OBSERWATORIA. Nowe dane o Obserwatorium na Mt. Palomar: URAN 10/12 (48).

STACJE. J. Kurt. Sewastopolska stacja biologiczna: ŻN 38.

MATERIALNE PODSTAWY NAUKI

Pracownicy naukowci

POMOC PAŃSTW. Stanisław Grzelecki, Nowy krok naprzód: SŁ. POL 66. Krótki artykuł w związku z zamierzoną pomocą materialną dla naukowców ze strony Komisji Popierania Twórczości Naukowej i Artystycznej.

MIĘDZYNARODOWA WSPÓŁPRACA I KONTAKTY NAUKOWE

Instytucje i organizacje

POLSKA: ZSRR. Współpraca obserwatorium wrocławskiego z obserwatoriami radzieckimi (Wywiad specjalny z prof. Eugeniuszem Rybką): PRZYJ 5.

Współpraca i wymiana

DOKUMENTACJA. Współpraca z Czechosłowacją w zakresie dokumentacji: BIBL 1/2. Ustalenie wytycznych współpracy na konferencji Polsko-Czechosłowackiej Komisji Naukowo-Technicznej w Warszawie w styczniu br.

Zjazdy i kongresy

BIBLIOTEKARSTWO. Aleksander Birkenmajer, Międzynarodowy Zjazd Bibliotekarzy w Londynie: BIBL 1/2. Sprawozdanie z XIV Zjazdu (wrzesień 1948).

FILM. Kongres Zrzeszenia Międzynarodowej Kinematografii Naukowej w Londynie: B.I. FIL 5—7. W październiku ub. r.

FILIZOFIA. Zjazd filozoficzny w Amsterdamie: P.FIL XLIX 4 (48). Obszerne sprawozdanie (nie wyłączając imprez towarzyskich) z X Międzynarodowego Kongresu filozoficznego z sierpnia 1948 r.

HISTORYCZNE NAUKI. Tadeusz Manteuffel, IX Międzynarodowy Kongres Nauk Historycznych: RO. HIS XVII 2 (48). — IX. Międzynarodowy Kongres Nauk Historycznych: KW. HIS 3/4 (48). Komunikaty o organizacji najbliższego z kolei zjazdu (Paryż. 1950 r.).

PSYCHOLOGIA. Stefan Baley, Sprawozdanie z Kongresów, które odbyły się w Edynburgu i w Londynie w lecie 1948 roku: PS. WYC 3/4 (48).

ORGANIZACJA NAUKI W POLSCE

Instytucje do spraw nauki

AKADEMIA NAUK. Józef Parnas, Doświadczenia radzieckie i nauka polska: ŻN 39. Autor widzi w Akademii Umiejętności tę instytucję, która by mogła i powinna odegrać rolę Polskiej Akademii Nauk na wzór radzieckiej.

RADA GŁÓWNA. Z prac Rady Głównej: NO. SZK 7. — Osiągnięcia i zadania Rady Głównej do spraw nauki i szkolnictwa wyższego: POR. SP 8/9. Oba krótkie artykuły dotyczą zebrania sprawozdawczego Rady Głównej (14—15 lutego br), na którym podsumowano działalność i osiągnięcia tej instytucji w r. ub. oraz wytyczono dalsze zadania na najbliższą przyszłość. — Szczegółowe sprawozdanie z przebiegu dyskusji na tym zebraniu zamieszcza ŻN 39: Z działalności Rady Głównej: Dyskusja nad referatem min. Krasowskiej.

Zagadnienia ogólne

PLANOWANIE NAUKI. Ewa Malczyńska, Dokoła zagadnienia pracy naukowej na prowincji. Z doświadczeń wrocławskich: ŻN 58.

ORGANIZACJA NAUKI ZA GRANICĄ

Instytucje do spraw nauki

ZWIĄZEK RADZIECKI. Komitet Higieniczny w Związku Radzieckim: P.T. LEK 12. Przy Naukowej Radzie Medycznej Ministerstwa Ochrony Zdrowia ZSRR powołany został specjalny Komitet, mający za zadanie kontrolowanie prac i działalności naukowej wszystkich instytucji i towarzystw naukowo-higienicznych.

Poszczególne nauki

NAUKI TECHNICZNE W SZWECJI. Edy Velander, Organizacja naukowych badań technicznych w Szwecji: ŻN 59. Szczegółowe i systematyczne przedstawienie struktury szwedzkich badań technicznych we wszystkich jej formach i na różnych szczeblach (oświata, przemysł, szkolnictwo wyższe, rady i komisje badawcze, instytuty, akademie i towarzystwa naukowo-badawcze).

POPULARYZACJA NAUKI

Zagadnienia ogólne

FILM NAUKOWY. Józef Majkut, Film naukowy dla wsi: D.JUT 7. Autor podaje cechy dobrego filmu oraz uzasadnia potrzebę jego i znaczenie. — H. Nozet, Film w nauczaniu fizyki i chemii: B.I. FIL 5—7. Autor przedstawia możliwości zastosowania filmu naukowego w nauczaniu jako środka uzupełnienia braków pracowni szkolnej. Przeniesienie widza do doskonale wyposażonego laboratorium naukowego oraz pokazanie w ogromnym powiększeniu ważnych szczegółów stawiają niewątpliwie film w rzędzie poważnych środków kształcenia.

SOCJOLOGIA NAUKI

Międzynarodowa rola i odpowiedzialność nauki

NADUŻYCIA NAUKI. Marian Muszkat, Medycyna w służbie zbrodni: WOL L. 20 i 21 (48), przedruk z PROB 8 (48). Autor przeprowadza analogię między celami i metodami medycyny amerykańskiej a hitlerowskiej. — Marian Muszkat, Na marginesie spraw atomowych: P. ZBR 74 i 76. Autor odmalowuje z jednej strony nęcące perspektywy zastosowań energii atomowej do celów pokojowych i stawia tu za wzór kierunek badań atomowych w Związku Radzieckim, z drugiej jednak strony przypomina o groźnym niebezpieczeństwie nadużycia tego pięknego wynalazku do celów wojennych, jakie przyświecają przede wszystkim monopolistom amerykańskim, krzyżującym wszelkie „próby porozumienia politycznego w przedmiocie międzynarodowej kontroli energii atomowej“.

Nauka a gospodarka narodowa i światowa

PRODUKCJA. S. Wawilow, Nauka w służbie produkcji socjalistycznej: GŁ. WYB 111. Osiągnięcia nauki radzieckiej jako czynnika wzrostu wytwórczości we wszystkich dziedzinach gospodarki państwowej i społecznej. — Jan Lachowicz, Nauki nie da się oderwać od życia: Z. POM. 99. W związku z odkryciami uczonych radzieckich w dziedzinie hodowli roślin.

ZDROWIE. Radziecka nauka biologiczna na służbę zdrowia (SOWIETSKOJE ZDRAWOCHRANENIJE, 1948, Nr 5, N.A. Siemaszko): ZDR. P 3/4. Przeciwwstawienie biologii radzieckiej i burżuazyjnej na polu ich zastosowań praktycznych. Jedną z najjaskrawszych konsekwencji biologii idealistycznej jest według autora eugenika i higiena rasowa, obie wyraźnie klasowe i wrocie postępowi. W przeciwieństwie do tego medycyna radziecka, uznając wpływ czynnika społecznego na rozwój organizmu ludzkiego, zdąża „do podniesienia stanu zdrowotnego społeczeństwa drogą profilaktyki i świadomej zmiany warunków bytu”.

Nauka a państwo; nauka a polityka

DEMOKRATYZACJA NAUKI. Eugenia Krassowska, Czteralecie rozwoju nauki polskiej: ODR 9. Obszerne artykuły w pewnym skrócie daje sumaryczny obraz osiągnięć polskiej nauki powojennej, nie szczędzi jednak częstokroć surowej krytyki tych jej przejawów, które zdaniem autorki nie odpowiadają wymaganiom naszych czasów, a to skutkiem zbytńiego na ogół zapatrzenia się w naukę zachodnią przy jednoczesnym niedocenianiu doświadczeń nauki radzieckiej. Artykuł jest fragmentem przemówienia,

wyglószanego na posiedzeniu Rady Głównej do Spraw Nauki i Szk. Wyższego. Por. niżej: Stan, potrzeby i zadania nauki.

NAUKA A ZBROJENIA. Nauka brytyjska a przygotowania wojenne: ŻN 58.

Spółeczna rola nauki

HUMANIZM NAUKOWY. Maciej Kowalski, W trosce o człowieka: D. JUT 14. Stojąc na stanowisku, że „nauka nie dysponuje środkami poznania pełnej osobowości człowieka”, autor odmawia kryteriom naukowym decydującej roli w humanizacji życia społecznego. Nie odpowiada mu również postawa humanizmu socjalistycznego. Cały artykuł opiera się właściwie tylko negacją, swego pozytywnego stanowiska autor wyraźnie nie uwiódoznia. Wynowa je czytelnik raczej tylko z milczących argumentów *ex contrario*.

ROLA UCZONEGO. Kazimierz Stólyhwo, Florian Znaniecki: The Social Role of the Man of Knowledge: ŻN 58. Ocena książki.

Wolność nauki

MONOPOL NAUKOWY. Mecenas nauki w USA: GŁ. NAU 6. Utajony pod kryptonimem **krn** autor krótkiego artykułu cytuję zaczerpnięte „z ostatnich zjazdów uczonych w Ameryce” przykłady uzależnienia nauki amerykańskiej od kapitalistów, którzy przez ogromne dotacje podporządkowują sobie całe życie naukowe kraju.

STAN, POTRZEBY I ZADANIA NAUKI

W Polsce

FILOLOGIA KLAS. W POLSCE. Lidia Winniczuk i Juliusz Domański, Antyk w Polsce w 1948 r.: ME-AN 10 (48).

HISTORIA LASU. **St. Górzyński.** Zaniedbana dziedzina wiedzy: Historia lasu polskiego: K. CODZ 96. Po krótkim scharakteryzowaniu stanu tej nauki w Polsce autor wysuwa postulat założenia przy Instytucie Bad. Leśnictwa specjalnego działu historycznego.

HISTORIA MEDYCyny. **J. Szmurło.** Najważniejsze zadania historii medycyny w chwili obecnej: S. PAU 8 (48). Streszczenie pracy mającej na uwadze tylko naukę polską i jej obecny stan.

HISTORIA PRAWA POLSKIEGO. **Michel Szaniecki.** Chronique des travaux d'histoire du droit polonais parus en Pologne de 1939 à 1946: C. PHIS I (48). Praca, napisana w jęz. francuskim, daje obszerny przegląd krytyczny publikacji naukowych oraz bogaty materiał bibliograficzny.

LOGIKA. **Inocenty M. Beeheński.** Stan i potrzeby historii logiki formalnej: P. FIL XLIV 4 (48).

NAUKA POLSKA. **Eugenia Krasowska.** Nowe zadania nauki i szkolnictwa wyższego: ŻN 38. Skrócony tekst przemówienia wygłoszonego na posiedzeniu Rady Głównej w dniu 14 lutego 1949 r., część o znaczeniu zasadniczym *in extenso*. Por. wyżej: Socjologia nauki w ust. Demokracji nauki. — **Eugenia Krassowska.** Perspektywy nauki polskiej: ODR 10. Dalszy ciąg ogłoszonego w ODR 9 artykułu „Czterolecie rozwoju nauki polskiej” (por. jak wyżej). Autorka charakteryzuje przyczyny niezbyt zadowalającej sytuacji ideologicznej nauki, poczem kreśli nowe jej zadania i drogi ich realizacji. — Streszczenie obu artykułów prawie bez komentarzy, bo tylko z małym zastrzeżeniem co do hamującej, według zdania autorki, roli odmienności światopoglądowej uczonych w rozwoju nauki, zamieszcza D. JUT 12 w rubryce Co piszą inni...

Za granicą

ANTROPOLOGIA NIEMIECKA. **Jan Czekanowski.** Antropologia w Niemczech: P. ANTR XV (48).

ARCHEOLOGIA RADZIECKA. **Witold Hensel.** Prace badawcze archeologów radzieckich: P. ZACH 3/4. Sprawozdanie z ostatniego tomu archeologicznego wydawnictwa Akademii Nauk ZSRR: SOWIETSKAJA ARCHEOLOGIA IX, 1947.

ASTRONOMIA RADZIECKA. **Aleksander Michajłow.** Astronomia w ZSRR: URAN 1—5. Przedruk artykułu zamieszczonego w ŻN 53/54.

CHIRURGIA FRANCUSKA. **Jan Kossakowski.** Chirurgia dziecięca we Francji (sprawozdanie z podróży naukowej): P.T. LEK 13 i 14.

ESTETYKA RADZIECKA. **Sabina Lewi** (tłum.). Zadania estetyki radzieckiej: M. WSP 1/2. Streszczenie (wg czasopisma WOPROSY FILO-SOFII 1, 1948) referatu M. M. Rozentala, dyskusji i końcowych przemówień na posiedzeniu Akademii Nauk Społecznych w marcu ub. r.

FILOLOGIA KLASYCZNA W ZSRR: MEAN 1/2. Okropna transkrypcja nazw rosyjskich! Nawet znający ten język nie może odcyfrować prawdziwego brzmienia słów!

FIZYKA NIEMIECKA. **Aleksander Rogalski.** Kronika Niemiec Współczesnych: Badania nad energią atomową w Niemczech: P. ZACH 1/2.

GEOGRAFIA RADZIECKA. **Andrzej Grigorjew.** Rozwój nauk geograficznych w ZSRR: WOL 52. Rozpoczynając od stwierdzenia, że już w Rosji przedrewolucyjnej geografia wyprzedziła w wielu dziedzinach geografii zagraniczną, autor kończy podobnym wnioskiem ocenę geografii radzieckiej w porównaniu z kapitalistyczną.

HISTORIA WYCHOWANIA. **Bogdan Suchodolski.** O nowy typ historii wychowania: NO. SZK. 4 (48).

Autor rozróżnia dwa sposoby ujmowania historii wychowania: kronikarski i pedagogiczny, z których drugi zdaniem prof. Suchodolskiego jest właściwy i płodniejszy w rezultaty.

HISTORIA PRAWA. Robert Bessner, *Chronique des travaux d'histoire du droit publiés en France du 1-er Janvier 1939 au 1-er Janvier 1946*: C. PHIS I (48). — Raymond Monier, *Principaux ouvrages ou articles relatifs au droit romain parus en France de 1939 à 1947*: C. PHIS I (48). — Václav Vanecek, *Chronique d'histoire du droit en Tchécoslovaquie de 1938 à 1947*: C. PHIS I (48). — Yougoslavie: C. PHIS I (48). Wszystkie te bardzo obszerne (prócz ostatniego) artykuły, napisane w jęz. francuskim, dają bardzo bogaty, krytycznie opracowany materiał bibliograficzny.

HISTORIOGRAFIA FRANCUSKA. René Rancoeur, *Historia we Francji 1939—1946*: KW. HIS 5/4 (48). W systematycznym układzie materiału autor daje obszerny krytyczno-bibliograficzny przegląd publikacji naukowych.

NAUKA CHIŃSKA. Witold Jabłoński, *Chińska myśl naukowa w pętach tradycji*: PROB 4. Opierając się na materiale historycznym i analizując charakter całej cywilizacji chińskiej, autor przedstawia skutki skrepowania myśli naukowej przez poglądy i doktryny filozoficzno-religijne, jak Konfucjanizm i Taoizm (pogarda do techniki i wiedzy ścisłej, literalizacja nauki itd.). — Aleksy Draga, *Odradzająca się nauka chińska*: PROB 4. Wychodząc z założenia, że charakter i postawa badań naukowych stoją w ścisłym związku z warunkami gospodarczymi i społecznymi, autor przedstawia stopniowe odradzanie się nauki chińskiej pod wpływem doktryny marksistowskiej na terenach Chin komunistycznych.

NAUKA RADZIECKA. A. Samarin, *Nauka radziecka mobilizuje siły przyrody i społeczeństwa*: GŁ. WYB 95. Pobieżna charakterystyka nauki radzieckiej z podkreśleniem społecznego jej elementu i planowości.

NEUROCHIRURGIA RADZIECKA. Stanisław Bendarzewski, *O radzieckiej neurochirurgii*. Wrażenia z klinik ZSRR: PROB 5. — Stanisław Bendarzewski, *O mojej pracy w neurochirurgicznych klinikach ZSRR*: P. T. LEK 11 i 12. Artykuły nie są identyczne, jakkolwiek oba dają przegląd rozwoju neurochirurgii rosyjskiej oraz działalności wybitniejszych jej przedstawicieli.

PEDAGOGIKA CZESKA. L. Kratochvíl, *Współczesna pedagogika czeska*: Ż. SZK 3. Zwięźle przedstawienie nowych problemów pedagogicznych, reprezentowanych przez czeskich pedagogów. Autor podkreśla samodzielność i oryginalność myśli pedagogicznej i dydaktycznej.

PREHISTORIA NIEMIECKA. Upadek prehistorii w zachodniej strefie niemieckiej: OTCH. W 3/4. Korespondencja z Württemberg Baden przedstawia wprost opłakany stan nauk prehistorycznych na tamtejszym uniwersytecie: brak zainteresowania, brak nowych sił naukowych, sposób nauczania po prostu dziewniastowieczny (tylko teoretyczno-książkowy) itd., itd.

SLAWISTYKA SZWEDZKA. Józef Trypućko, *Szwedzka slawistyka po roku 1939*: SL. OCC XIX (48).

TELEWIZJA NIEMIECKA. Aleksander Rogalski, *Kronika Niemiec Współczesnych*. Wznowienie niemieckich badań telewizyjnych: P. ZACH 1/2.

Zagadnienia ogólne

BIOLOGIA. Badana biologii współczesnej i ich znaczenie praktyczne: Ż. SZK 3. Krótkie streszczenie też artykułu Stanisława Sko-

wrona, Znaczenie i zagadnienia współczesnej biologii (ŻN 35/36).

EKONOMIA. Seweryn Żurawicki, Na bezdrożach burżuazyjnej ekonomii: ŻN 39. Krytyka całokształtu ekonomii burżuazyjnej: jej stanu obecnego, metod i techniki badań oraz ostatecznych rezultatów, ze stanowiska marksizmu.

FIZYKA. F. C. Frank, Najnowsze odkrycia w dziedzinie promieni kosmicznych. GŁ. ANG 13.

UDZIAŁ POLSKI W NAUCE. Bolesław Skarżyński, Do kogo należy głos w nauce?: G. KRAK 47. Autor słusznie zwraca uwagę na kompleks niższości Polaków w ocenie własnego wkładu do światowej nauki, powodujący ciągle oglądanie się na zagranicę i ślepy podziw, zwłaszcza dla nauki niemieckiej. Przecież i Anglia dopiero od pięćdziesięciu lat wyzwoliła się spod prymatu niemieckiego i nauka amerykańska jest właściwie dziełem uczonych europejskich. A że Polska istotnie nie dorównuje wielu krajom, to winą tego jest fakt, że w Polsce nauka nigdy nie była zbyt popularna: marnowano możliwości i talenty. Chodzi więc teraz o to, żeby stworzyć dla nauki polskiej odpowiednie warunki materialne i atmosferę moralną.

SZKOLNICTWO WYŻSZE W POLSCE

Programy studiów

HISTORIA MEDYCYN. A. Smoluchowski, Kilka słów o historii medycyny (na marginesie zmiany programu studiów lekarskich: ZDR. P 3/4. Więcej od mechanicznego przeniesienia wykładów z historii medycyny z I na III rok studiów interesuje autora treść i sposób ujęcia wykładanego przedmiotu. Dotychczasowy kierunek, budujący historię medycyny przede wszystkim na życiorysach sławnych i genialnych le-

karzy, nie odpowiada dzisiejszemu czasom. Rozwój medycyny był w dużym stopniu uzależniony od przemian i warunków społecznych. I ten to socjologiczny element musi dominować w ujęciu historii medycyny.

MUZYKOLOGIA. Andrzej Dobrowolski, S. Łobaczewska, ks. II. Feight — Metodyka nauczania historii muzyki: R. MUZ 7/8. Recenzja książki, przedstawiającej metody nauczania historii muzyki na różnych stopniach szkolnictwa w zależności od programów i ilości godzin wykładowych.

PSYCHOLOGIA. Stefan Baley, Echo dyskusji dotyczącej kształcenia psychologów-praktyków na uniwersytetach polskich: PS. WYC 3/4 (48). Dyskusję wszczął artykuł w GŁ. LUD, wywołując odpowiedzi w tymże piśmie i w RZPL. Tu autor tonem — jak się zdaje — nieco poirytowanym stara się tę dyskusję zakończyć stanowczym stwierdzeniem, że kształcenie psychologów-praktyków należy i powinno należeć do uniwersytetów, a wszelkie niedociągnięcia można usunąć przez zmianę programu studiów psychologicznych oraz wymagań egzaminacyjnych.

TECHNIKA. E. T. Geisler, Omówienie treści wykładów i ćwiczeń z obrabiarek i obróbki metali w związku z dwustopniowością wyższego szkolnictwa technicznego: P. MECH 2/3. Systematyczne podanie i zanalizowanie programu z uwzględnieniem innych związanych z tym zagadnień (rozbudowa laboratoriów, skład personalny, podręczniki itp.).

Sprawy organizacyjno-techniczne

KORRESPONDENCYJNE STUDIA. Tadeusz Hilarowicz, Sprawa wyższej szkoły korespondencyjnej: WIEŚ 15. W nawiązaniu do artykułu Józefa Barteckiego, Wyższa wiedza dla ludzi na prowincji (WIEŚ 12), autor przedstawia dotychczasowe

próby i osiągnięcia w tej dziedzinie na terenie polskim oraz poddaje rozważaniom szereg koncepcji, dotyczących właściwej organizacji tego rodzaju studiów. — Michał Rekas, Wyższe studia korespondencyjne: WIEŚ 16. Autor wysuwa szereg trudności technicznych, następujących się przy organizacji studiów korespondencyjnych, i podaje różne sposoby ich rozwiązania.

KURSY PRZYGOTOWAWCZE. Zmienia się oblicze społeczne Wyższych Uczelni: Nowy system rekrutacji na kursy przygotowawcze: GŁUD 49. Wyniki konferencji prasowej na temat reorganizacji kursów. — Przed reorganizacją Kursów Przygotowawczych: ŻN 59. Krótka informacja o rodzaju projektowanych zmian.

MEDYCYNĄ. Jerzy Choróbski, W sprawie anestetystów: P. T. LEK 9. Anestezjologia nie jest w Polsce popularna, utworzenie jednak odpowiednich stanowisk etatowych rozwiąże zagadnienie przygotowania kadr specjalistów i praktyków w tej dziedzinie.

ORGANIZACJA SZKOLNICTWA. Włodzimierz Michajłow, Problemy szkolnictwa wyższego: GŁNAU 4. Autor po podsumowaniu dotychczasowych naszych osiągnięć organizacyjnych zwraca uwagę na nowe potrzeby i zadania dalszych reform, podkreślając silnie zasadę planowości.

SŁUŻBA ZDROWIA. Henryk Wilczyński, Plan inwestycyjny służby zdrowia: Szkolnictwo i Instytuty Naukowe: SŁ.POW 44.

TECHNICZNE SZKOLNICTWO. Henryk Golański, Reforma wyższego szkolnictwa technicznego: DZ. ZACH 44 (przedruk z BIUL. INF. NOT 4 (48)). — W. Gwiazdowski, O współpracy międzyuczelnianej Zakładów Obróbki Metali oraz współpracy z Instytutem Obrabierek i Narzędzi: P. MECH 2/3. Uwagi

dotyczą Szkoły Inżynierskiej im. Wawelberga w Warszawie. — Wacław Moszyński, Laboratorium podstaw budowy maszyn czynnikiem postępu w dziedzinie budownictwa maszynowego: P. MECH 2/3. Artykuł wprawdzie dotyczy przede wszystkim odpowiedniego zakładu, katedry i laboratorium Politechniki Warszawskiej, ma jednak charakter ogólnoteoretyczny, porusza bowiem zarówno historię i organizację, jak i samo znaczenie badań maszynoznawczych. Przy sposobności należy podkreślić chwalebny zwyczaj PRZEGLĄDU MECHANICZNEGO poprzedzania artykułów szczegółowym konspektem treści: ułatwia to tak czytelnikom, jak zwłaszcza bibliografom szybką orientację w wartości artykułu. — Zagadnienia dwustopniowości studiów technicznych dotyczy krótki artykuł w GŁ. WP 101: Naukowiec i praktyk: Nowe dwa stopnie studiów inżynierskich.

ZAKŁADY UCZELNIANE. Bogusław Leśnodorski, Organizacja zakładów uczelnianych: ŻN 59. Obszerne i wyczerpujące omówienie całokształtu zagadnienia tworzenia zespołów katedr z jednoczesnym wyszczególnieniem bibliografii prac na ten temat, jakie się ukazały po wojnie w czasopiśmiennictwie polskim.

Sprawy personalne

RUCH SŁUŻBOWY na wyższych uczelniach: P. T. LEK 9 i 10. Dotyczy tylko wydziałów lekarskich.

Uczelnie i zakłady

AKADEMIA GÓRNICZA. Witold Biernawski, Zakład i Laboratorium Mechanicznej Obróbki Materiałów w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie: P. MECH 2/3. Urządzenie i organizacja.

POLITECHNIKA WARSZ. Edmund Ośka, Działalność naukowo-

techniczna Zakładu Obróbki Metali Politechniki Warszawskiej w latach 1921—1939: P. MECH 2/5.

STUDIUM PRAWNO-ADMIN. Janna Budkowska, Studium Prawno-Administracyjne w Olsztynie: P. ZACH 3/4. Trzyletnie dzieje uczelni.

ŚLĄSKA AKADEMIA LEKARSKA. Bogumił Miklica, W siedzibie wiedzy lekarskiej służącej światu pracy: Ś.Z 5.

UNIwersytet POZNAŃSKI. Kazimierz Ajdukiewicz, Uniwersytet Poznański w latach powojennych: G. POZN 57. — Zakłady biologiczne i ich obsada: WSZ 4. Suche wyszczególnienie. — Poznań jako ośrodek naukowo-badawczy: G. LUD 96. Poza Uniwersytetem artykuł w równej mierze zajmuje się również Poznańskim Towarzystwem Przyjaciół Nauk oraz Instytutem Zachodnim.

ZAKŁAD ZOOLOGII U.P. W pracowniach uczonych. Rozmowa z prof. Kazimierzem Simmem, kierownikiem Zakładu Zoologii Uniwersytetu Poznańskiego: G. POZN 36.

ZAKŁADY ANTROPOLOGII. P. ANTR. XV (48) zamieszcza sprawozdania z działalności poszczególnych zakładów antropologicznych na uniwersytetach polskich: o Zakładzie Antropologii Uniw. Jag. w r. akad. 1946/47 pisze Kazimierz Stolyhwo, — Uniwersytetu Warszawskiego w r. ak. 1946/47 oraz 1947/48 — Bolesław Rosiński, — Uniwersytetu Poznańskiego w r. ak. 1947/48 i do końca r. 1948 — Jan Czekanowski.

SZKOLNICTWO WYŻSZE ZA GRANICĄ

Sprawy organizacyjno-techniczne

SZWECJA. Zbigniew Folejewski, Organizacja studiów slawistycznych w Szwecji: SL.OCC XIX (48).

ZWIĄZEK RADZIECKI: Stefan Rozmaryn, Organizacja szkolnictwa wyższego w ZSRR. Część II. Kadry naukowe: ŻN 38. Autor daje przejrzysty schemat personalnej organizacji wyższych uczelni, wskutek jednak pewnych specyficznych odrębności radzieckich stopni i tytułów naukowych nie wszędzie ściśle zestawia je z polskimi. I tak mówiąc, że stopień kandydata nauk jest swego rodzaju habilitacją, gdyż uprawnia automatycznie niemal do tytułu docenta, zapomina o tym, że radzieckiej docentury nie powinno się zestawiać z tytułem polskiego docenta, a to z tej prostej przyczyny, że radziecki tytuł docenta, któremu w instytutach naukowo-badawczych odpowiada tytuł starszego współpracownika naukowego, nie uprawnia do profesury i jest więc raczej odpowiednikiem naszego wykładowcy (wykłady zlecane), lektora lub t. p. Tymczasem *istotą* naszej docentury jest właśnie prawo do zajęcia katedry profesorskiej, do czego w uczelniach radzieckich uprawnia właśnie dopiero tytuł doktora. Stopień więc kandydata odpowiadałby najbardziej, zgrubsza biorąc (a to z braku stopniowania tytułów magistra i doktora), naszemu doktoratowi, stopień zaś doktorski — naszej docenturze. — Stefan Rozmaryn, Organizacja szkolnictwa wyższego w ZSRR. Część III: Nauczanie: ŻN 39. — Imponujące osiągnięcia wyższego szkolnictwa w Związku Radzieckim. Prof. Biernawski mówi o swym pobycie w ZSRR: DZ. POL 89. Cały nieduży artykuł dotyczy organizacji szkolnictwa w bardzo ogólnikowych zarysach, po wyczerpującej więc pracy S. Rozmaryna, poprzednio zaś J. Dembowskiego i M. Choynowskiego, nie przynosi wiele nowego.

Uczelnie i zakłady

FRANCJA. W. Turkowski, Wydział Lekarski Uniwersytetu w Strassburgu: P. T. LEK 14. Krótka ogólna informacja.

IZRAEL. Uniwersytet walki i odbudowy (Uniwersytet Hebrajski w Jerozolimie): BIUL. INF. POSEŁ-STWA IZR. 13. Ogólno-informacyjny artykuł, nieco tylko przesadny w tonie.

NIEMCY. Aleksander Rogalski, Kronika Niemiec Współczesnych: Sprawa uniwersytetu katolickiego: P.ZACH 1/2. Ciekawe, że przeciw założeniu uniwersytetu katolickiego, propagowanemu przede wszystkim przez Stowarzyszenie Katolickiego Uniwersytetu w północno-reńskich Westfalii, występują nawet poważni profesorowie katoliccy, twierdząc, że to niezgodne jest z pojęciem uniwersytetu i doprowadza do osłabienia katolickiej pozycji na uniwersytetach państwowych.

SZWAJCARIA I ZSRR. Zbigniew Wierzbicki, Wyższe studia spółdzielcze za granicą (W Szwajcarii i w ZSRR): SP.P.N. XIV 4 (48).

ZWIĄZEK RADZIECKI. S. Kaftanow, 20 nowych uniwersytetów powstało w ubiegłym roku w ZSRR: G.POZN 40. — Wł. Triegubow, Od Łomonosowa do naszych dni: 150-lecie Uniwersytetu Leningradzkiego: WOL 39.

TECHNOLOGIA NAUKI

Technika pracy naukowej (umysłowej)

PRACA NAUKOWA. Juliusz Ulam, Philip Pollack: Careers in Science: ŻN 39. Recenzja książki, stanowiącej wprowadzenie adepta pracy naukowej w istotę i zadania zawodu uczonego.

Zastosowania

pomocy technicznych w nauce

FILM jako narzędzie wiedzy. Skróć artykułów z THE LISTENER 28. X. 48 r. (Robert Watson-Watt, dr T. E. Alibone): PROB 3. — Film pomaga w pracy naukowej: GŁ. ANG 15. Wspólny tytuł dla trzech niedużych artykułów: Robert Watt, Oko, które nigdy nie śpi; T. E. Alibone, Zdjęcia okresowe; Arthur Hughes, Badanie żywych komórek.

LUSTRO. Mieczysław Wallis, Lustro w technice i nauce: W. Ż 3. Autor przechodzi kolejno kilka ważniejszych dziedzin, w których lustro znajduje szerokie zastosowanie jako narzędzie pracy (technika, żeglarsztwo, sztuka wojenna, lecznictwo, fizyka, przede wszystkim zaś astronomia).

TEORIA I KRYTYKA NAUKI

Definicja i zakres nauki oraz poszczególnych dyscyplin

ENCYKLOPEDIA PRAWA. Józef St. Piątkowski, Próba marksistowskiego wstępu do nauk prawnych: PAN.PR 2. Jest to ocena książki Zygmunta Izdebskiego: Encyklopedia prawa w zarysie. Autor recenzji, wytykając książce szereg nieporozumień w ujęciu tematu ze stanowiska teorii marksistowskiej, sprzeciwia się między innymi pojmowaniu „encyklopedii prawa” jako nauki odrębnej, samodzielnej i ścisłej.

FENOGRAFIA. Artur Hutnikiewicz, Legenda Mickiewiczowska: D. JUT 9. Właściwą treścią artykułu jest ocena książki Stefana Kawyna, Z badań nad legendą mickiewiczowską. Studia i szkice fenograficzne. Poprzedza go jednak długi wstęp o historii i zakresie młodej nauki, jaką jest fenografia, starająca się wnikać w tajniki geniuszu.

FILIZOFIA. Adam Schaff, Przedmiot filozofii w świetle marksizmu:

M. WSP 1/2. Autor precyzuje ze stanowiska marksizmu treść i zakres filozofii oraz podaje jej definicję. Stwierdzając wieloznaczność tego terminu na przestrzeni dzieł myśli filozoficznej, dochodzi do wniosku, że filozofia w ogóle jest światopoglądem. Jednocześnie jednak rozróżniając filozofię spekulatywną i naukową, związaną z rozwojem wiedzy pozytywnej i przemian społecznych, przypisuje marksizmowi nową koncepcję filozofii jako naukowego światopoglądu. Z tego stanowiska, na przekór wrogom filozofii, przyznaje jej autonomię jako samodzielnej dziedziny nauki. Artykuł kończy się krótkim zarysem dzieł filozofii w ZSRR.

PSYCHOLOGIA. Aleksander Hulek, J. Pieter: *Psychologia jako nauka*. PS. WYC 3/4 (48). Krótkie sprawozdanie z książki, będącej według słów jej autora nie tylko wprowadzeniem do psychologii, lecz również pewną syntezą stanu współczesnego tej nauki.

SOCJOLOGIA JĘZYKA. Jan Mukarovsky, *Notatki do socjologii języka poetyckiego*. TW 3. Autor, podkreślając potrzebę i aktualność socjologii języka poetyckiego, przedstawia na przykładach z literatury czeskiej kilka typowych problemów zachodzących w stosunku między językiem poetyckim a społeczeństwem.

SOCJOLOGIA WYCHOWAWCZA. Roman Stopa, Joseph S. Roucek and associates: *Sociological Foundations of Education*. ŻN 59. Recenzja zbiorowej pracy, wprowadzającej w socjologię wychowawczą.

TECHNIKA. Mieczysław Wargalla, *Technika*. W. Ż 4. Rola i znaczenie techniki, współzależność nauki i techniki, osiągnięcia jej i widoki na przyszłość — oto treść tego nieskomplikowanego artykułu.

Filozofia nauki i poszczególnych dyscyplin

FIZYKA: DIALEKTYKA. Władysław Krajewski, *Dialektyka fizyki współczesnej*. M. WSP 3. Perspektywy, jakie otworzyła współczesna fizyka, stworzyły wdzięczny teren do filozofowania. Celuje w tym filozofia spekulatywna, która w chemii i fizyce jądrowej szuka rozwiązań wiecznego sporu między determinizmem a indeterminizmem, idealizmem a realizmem itd. Podobną drogą poszedł autor wymienionego wyżej artykułu. Już w artykule: *Materia i materializm w świetle fizyki współczesnej* (M. WSP 6/7, 1948), starał się wykazać, że fizyka nie podważa materializmu filozoficznego.

FIZYKA: IDEALIZM-REALIZM. Henryk Mehlberg, *Idealizm i realizm na tle współczesnej fizyki*, Część II: KW. FIL 3/4 (48). Część I ukazała się w zeszycie poprzednim (KW. FIL 1/2, 1948): zob. Przegląd prasy ŻN 33/34 (48). Tu autor zajmuje się specjalnie dylematem idealizmu i metafizycznego realizmu w teorii świata atomowego.

MEDYCYNĄ. J. Wasserman, *Wrogowie materializmu*. ZDR. P 3/4. Ostre i umiarem nie grzeszące uwagi pod adresem W. Szumowskiego i jego książek: *Filozofia medycyny* oraz *Dzieje filozofii medycyny*, którym autor zarzuca pseudonaukowość i idealistyczną propagandę. Przy tej sposobności nie szczędzi również autor nie tylko przychylnych recenzentów dzieł Szumowskiego — Zembruskiego (P. LEK 2, 1948) i Wiktora (P. T. LEK 2, 1948), lecz i nieprzychylnych — Howorki (P. T. LEK 18, 1948) i Gustawskiego (ZDR. P 3/6, 1948), którzy według niego jako obrońcy materializmu „są niebezpieczniejsi niż sam Szumowski”. Dalszą listę wspomnianych w tytule wrogów powiększają wskutek „błęd-

nych teorii, różnych mistycznych, irracjonalnych, metafizycznych — powiedzmy ogólnie — reakcyjnych koncepcji": Brzeziński, Suchodolski, Staniec, Szuman, Grzywak-Kaczyńska, Bornstajn i M. Kacprzak.

POZNANIE NAUKOWE. Ks. Jan Dorda, Kompetencje naukowego poznania: P. POW 4. Rozważania i wnioski oparte są tu również o fizykę atomową. Zob. wyżej FIZYKA.

Klasyfikacja i wzajemny stosunek nauk

EPISTEMOLOGIA: FILOZOFIA. Kazimierz Ajdukiewicz, Epistemologia i semiotyka: P.FIL XLIV 4 (48). Tematem artykułu jest sprawa dopuszczalności czy niedopuszczalności wyprowadzania wniosków metafizycznych z badań nad poznaniem. Autor uzasadnia drugą ewentualność, a to na podstawie rozbieżności języka epistemologa i filozofa na skutek odcięcia się tego ostatniego od języka przedmiotowego, który jedynie zdolny jest do mówienia o tzw. rzeczywistości.

NAUKI PRZYRODNICZE: FILOZOFIA. Nowe spojrzenie na fizykę: ZNAK 15. Na tle filozoficznych interpretacji niektórych teorii fizycznych, przede wszystkim teorii względności i teorii kwantów, autor dotyka postulatu metodologicznego rozgraniczenia nauk przyrodniczych od filozofii, stawianego wyraźnie przez niektórych filozofów-tomistów, i kończy artykuł słowami jednego z wybitniejszych zwolenników tego kierunku. Maritaina: „Dziedzina właściwa filozofii i dziedzina właściwa nauk przyrodniczych nie pokrywają się. Nigdy wyjaśnienie naukowe nie może odsunąć lub zastąpić wyjaśnienia filozoficznego. I odwrotnie". Należy się obawiać tego, że w twierdzeniu Maritaina kryje się szczególnie prerogatywy dla filozofii, uprawniające ją do stawiania twierdzeń z mocą, jaka przysługuje

wyłącznie sprawdzalnym twierdzeniom naukowym.

Metodologia nauki i metody poszczególnych dyscyplin

FILOZOFIA. Jerzy Lande, O ocenach. Uwagi dyskusyjne: KW. FIL 3/4. (48). Artykuł, ujęty zasadniczo w ramy dyskusji z pracami M. Ossowskiej o ocenach i podstawach naukowych moralności, dotyczy bezpośrednio norm etycznych i poniekąd prawnych, w całości jednak zajmuje się ogólnym zagadnieniem wartościowania w metodologii naukowej.

HISTORIA. Karol Górski, O interpretacji i wartościowaniu w historii: S. TNT 1 (47—48). Streszczenie pracy o rodzajach interpretacji: immanentnej (założenia historyczne) i transcendentnej (założenia polityczne lub filozoficzne). Nowością tu jest uwydatnienie potrzeby (zresztą wątpliwej naszym zdaniem) stworzenia nowej gałęzi nauk społecznych, którą autor proponuje nazwać koinologią. Nauka ta miałaby dawać historykom zasób przeanalizowanych pojęć, dotyczących teorii powstawania, rozwoju i upadku społeczeństw.

HUMANISTYKA. Tadeusz Kotarbiński, O lekceważeniu ewolucyjnego punktu widzenia w metodologii humanistyki: M. WSP 1/2. Analiza źródeł przeciwewolucyjnych tendencji oraz krytyka czerpiących stąd natchnienie poszczególnych prądów, szkół, doktryn i uczonych.

JĘZYK NAUKOWY. Andrzej Grzegorzczak, Próba ugruntowania semantyki języka opisowego: P.FIL XLIV 4 (48). Obszerny artykuł zawiera próbę konstrukcji i definicji niektórych pojęć semantycznych w strukturze języka ze stanowiska jego pragmatyki, tj. ze stanowiska badań epistemologicznych związków zachodzących między językiem a posługującymi się nim ludźmi. — Zagadnieniem języka nauki, ale

w sposób interesujący raczej specjalistów zajmuje się również Maria **Kokoszyńska**, O pewnym warunku semantycznej teorii wiedzy: P.FIL XLIV 4 (48).

NAUKI PRZYRODNICZE. Zygmunt **Zawirski**, Uwagi o metodzie nauk przyrodniczych: P.FIL XLIV 4 (48). Uwagi te dotyczą sposobu sprawdzania hipotez w naukach przyrodniczych.

PEDAGOGIKA. Stefan **Wołoszyn**, O normie pedagogicznej: S. TNT 1 (47—48). Przegląd i klasyfikacja norm pedagogicznych w zależności od sposobu pojmowania wychowania oraz ich uzasadnienie z punktu widzenia metodologicznego.

PREHISTORIA. Włodzimierz **Holubowicz**, Studia nad metodami badań warstw kulturowych w prehistorii polskiej: S. TNT 1 (47—48). Analizując celowość dotychczasowych metod, stosowanych w prehistorii polskiej, autor dochodzi do sformułowania metody najbardziej celowej i pozytywnej.

SPRAWDZALNOŚĆ NAUKI. Henryk **Mehlberg**, O sprawdzalnych założeniach nauki: P.FIL XLIV 4 (48). Tematem artykułu jest aktualne ostatnio we współczesnej epistemologii zagadnienie, czy nauka empiryczna zawiera założenia niesprawdzalne. Autor rozważa ten temat na gruncie analizy logicznej zdań języka. Istnienie zdań niesprawdzalnych w teoriach empirycznych nie zacieśnia wg autora granicy między nauką empiryczną a metafizyką, gdyż odgrywają w nich rolę tylko pomocniczą, nie naruszając zasadniczego postulatu sprawdzalności, który uznaje w nauce empirycznej wyłączenie zdania i teorie sprawdzalne.

Stosunek nauki do innych dziedzin kultury

NAUKA: KULTURA. Wanda **Moszeńska**, Nauka a kultura hi-

storyczna. Z rozważań nad związkami pomiędzy badaniem a szczerzeniem wiedzy: W.Z 2. Autorce chodzi o ustalenie wpływu nauki historycznej na kształtowanie kultury historycznej, której przypisuje duże znaczenie tak dla rozwoju intelektualnego społeczeństw, jak też dla samego postępu nauki.

NAUKA: RELIGIA. Ks. Jan **Piwo-warczyk**, Religia i nauka: T.POW. 7. Kwestia konfliktu nauki i religii. Artykuł, zresztą krótki i traktujący temat dość pobieżnie, nie wnosi właściwie nic nowego. Autor stara się sprowadzić zagadnienie do konfliktu nie nauki i religii, lecz osób, do konfliktu więc psychologicznego.

Teorie i kierunki naukowe

ASTRONOMIA. Józef **Witkowski**, Kosmogoniczna teoria P. Jordana: URAN 10/12 (48). Autor przyznaje tej teorii pewne zalety, lecz z góry zastrzega się, że jak wszystkie teorie kosmogoniczne i ta nie zasługuje na większe zaufanie.

BIOLOGIA RADZIECKA. Jan **Dembowski**, Teoria Miczurina — Łysienki: TR. LUD 99, 100, 101, 102 i 103. Obszerne streszczenie odczytu, wygłoszonego 30 marca br. na naradzie pracowników naukowych. Ostatni (5) odcinek artykułu (TR. LUD 105) zawiera dyskusję nad treścią odczytu. — Streszczeniem, o wiele krótszym i nierównie słabszym, tego samego odczytu jest również artykuł, zamieszczony w ŻOŁN. P. 14: **Bolesław Wayda**, Życie bez głodu: radziecka biologia realizuje najśmielsze marzenia ludzkości o ujarzmieniu przyrody.

PRAGMATYZM. Maurice **Cornforth**, O pragmatyzmie: M. WSP 3. Obszerne analizy i krytyka tego kierunku filozoficznego, zwłaszcza w odniesieniu do nauki, usiłuje wykazać niezgodność jego praktyki z teorią i głoszonymi przezeń celami

i kończy się taką ostateczną jego oceną: „Pragmatyzm... jest filozofią kapitalizmu”.

TOWARZYSTWA I INSTYTUCJE NAUKOWE

Towarzystwa naukowe w Polsce

AKADEMIA UMIEJĘTNOŚCI. Jubileusz P.A.U.: S. PAU 8 (48). Przebieg uroczystości oraz lista nowych członków i laureatów nagród naukowych.

Komisja Antropologiczna Polskiej Akademii Umiejętności w roku 1947/48: P.ANTR XV (48).

ANTROPOLOGICZNE. Franciszek Wokroj, Sprawozdanie z działalności Polskiego Towarzystwa Antropologicznego w 1948 roku: P.ANTR XV (48).

ASTRONOMICZNE. Kronika P.T. M.A.: URAN 1—5. Zwięzłe informacje o Polskim Towie Miłośników Astronomii.

FILOZOFICZNE. Julian Lewański, Z ruchu filozoficznego: P. ZACH 3/4. Powstanie i działalność naukowa Wrocławskiego Tow. Filozoficznego.

HISTORYCZNE. Sprawozdania z działalności Zarządu Głównego oraz poszczególnych Oddziałów Polskiego Towarzystwa Historycznego zamieszcza KW. HIS 3/4 (48); Sprawozdania Oddziałów P. T. H., Instytutów i Towarzystw Naukowych. — Tamże sprawozdania z działalności Towarzystwa Miłośników Historii w Warszawie. Komisji Historycznej Towarzystwa Naukowego Warszawskiego oraz Wrocławskiego Tow. Miłośników Historii.

LEKARSKIE. Eugeniusz Kodejszko, Polskie Towarzystwo Badań Naukowych nad gruźlicą. Sprawozdanie z działalności Towarzystwa za rok 1948: P. T. LEK 7. — Utwórczenie Oddziału Gdańskiego Polskiego Towarzystwa Oto-laryngologicz-

nego: P. T. LEK 14. — Sprawozdania z działalności Towarzystwa Lekarskiego w Toruniu za rok 1948 zamieszcza P. T. LEK 11 i 12 oraz NO. LEK 4, z posiedzeń Pozn. Twa Lek.: NO. LEK 2.

METEOROLOGICZNE. Zebranie Polskiego Towarzystwa Meteorologicznego i Hydrologicznego: G. OBS 4. Z marca br.

PREHISTORYCZNE. Sprawozdanie z działalności Polskiego Towarzystwa Prehistorycznego w r. 1948 zamieszcza OTCH. W 3/4.

TORUŃSKIE TWO NAUKOWE. Szczegółowe wiadomości o Towarzystwie Naukowym w Toruniu podają S. TNT 1 (47—48); Sprawozdanie z działalności Towarzystwa Naukowego w Toruniu za rok 1947; Wyciąg z protokołu Dorocznego Walnego Zebrania (r. 1948); Regulamin Wydziałów; Skład Wydziałów Towarzystwa.

WARSZ. TWO NAUKOWE. Tadeusz Manteuffel, Komisja Historyczna Towarzystwa Naukowego Warszawskiego: KW. HIS 3/4 (48). Sprawozdanie z działalności w roku 1948. Zob. wyżej: Twa HISTORICZNE.

WROCŁAWSKIE TWO NAUKOWE. M. Zawadzka, Chlubny dorobek Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego: ŚL. POL 87. — Grzegorz Sinko, W.T.N. — ośrodkiem postępowej nauki polskiej: DZ. POL 97. — Zebranie Wrocławskiego Tow. Naukowego: D. JUT 14. Wszystkie artykuły odnoszą się do dorocznego zebrania publicznego Towarzystwa.

Towarzystwa naukowe za granicą

AKADEMIA NAUK ZSRR. Rozwój Akademii Nauk w Związku Radzieckim: G.LUD 29. — Sesja Akademii Nauk ZSRR: WZ 2. Ogólnikowo sprawozdanie z wygłoszonych na sesji referatów. — Akademia Nauk

ZSRR: G. LUD 64. — Rosyjska Akademia Nauk liczy 225 lat: GŁ. WP 85. Oba artykuły informacyjne. — W. Ż 5 zamieszcza kilka krótkich artykułów o działalności Akademii Nauk: Posiedzenie Prezydium Akademii Nauk ZSRR; Sesja Wydziału Historii i Filozofii Akademii Nauk ZSRR; Działalność wydawnicza Akademii Nauk ZSRR.

AKADEMIA NAUK PEDAG. RSFRR. O planie pracy naukowo-badawczej Akademii Nauk Pedagogicznych RSFRR na 1949 r.: NO. SZK 7.

GEOGRAFICZNE TWO ZSRR. Walne zebranie Towarzystwa Geograficznego ZSRR: W. Ż 5. Treścią zebrania był referat L. Berga i dyskusja na temat rosyjskich odkryć w Antarktydzie, dających Związkowi Radzieckiemu bezsporne prawo do udziału w rozstrzygnięciu zagadnień Antarktydy.

STANY ZJEDNOCZONE. H. Szarski, Jubileusz AAAS: WSZ 1. Stulecie American Association for the Advancement of Science.

UCZENI POLSCY

BORNSTEIN. Wiktor Wąsik, Boredykt Bornstein (1880—1948): P.Fil XLIV 4 (48). Filozof.

CHORAŻY. Wojciech Świątosławski, Dr inż. Michał Choraży. Wspomnienie pogaonne: P. CHEM 12 (48). Docent Politechniki Warszawskiej i jeden z dyrektorów Instytutu Naukowo-Badawczego Przemysłu Węglowego.

CZŁONKOWIE TWA NAUK. TOR. Organ Towarzystwa Naukowego w Toruniu S. TNT publikuje w dziale: Materiały bio- i bibliograficzne członków wydziałów Towarzystwa dokładne życiorysy i bibliografię dorobku naukowego swoich członków. Nr 1 (47—48) przynosi życiorysy i wykazy prac (nie zawsze

jednak tylko naukowych, a często blahych) następujących uczonych: Burhardt Stefan, Ks. Czaplewski Jan, Czerny Zygmunt, Czeżowski Tadeusz Hipolit, Elzenberg Henryk, Ks. Glemma Tadeusz, Górski Karol, Górski Konrad, Hejnosz Wojciech, Horszowski Stanisław, Koranyi Karol Wilhelm, Kucharski Eugeniusz, Lewicki Andrzej, Ks. Liedtke Antoni, Makowiecki Tadeusz, Namysłowski Władysław, Prüffer Jan, Remer Jerzy Ludwik Adam, Ks. Sawicki Franciszek, Skimina Stanisław, Śluszkiewicz Eugeniusz, Sońnicki Kazimierz, Srebrny Stefan, Staszewski Wacław, Urbańczyk Stanisław, Zawodziński Karol Wiktor.

HEL SZTYŃSKI. Rozmowa z Prof. Stanisławem Helsztyńskim: D. JUT 10. Na temat prac anglisty, niedawno powołanego na katedrę uniwersytecką w Warszawie.

JASICKI. Jan Czekanowski, Badania Bronisława Jasickiego nad rozwojem młodzieży: P. ANTR XV (48). Właściwie ocena tylko jednej książki Jasickiego: Dynamika rozwoju męskiej młodzieży szkolnej Krakowa, w związku z tym jednak autor daje krótki przegląd stanu badań tego przedmiotu i odpowiednią ocenę osiągnięć Jasickiego.

KLIMEK. Jan Czekanowski, Stanisław Klimek (10. X. 1903—13. IX. 1959): P. ANTR XV (48). Antropolog.

KOSTRZEWSKI. E. Dabrowski, Życiorys Prof. Dra Józefa Kostrzewskiego: OTCH. W 3/4. — Jubileusz znakomitego badacza słowiańszczyzny: P. KS 3. 35-lecie pracy naukowej prof. Józefa Kostrzewskiego. — Sprawozdanie z uroczystości jubileuszowej 35-lecia pracy naukowej prof. dra J. Kostrzewskiego: OTCH. W 3/4. — Przerówienia na uroczystości jubileuszowej: OTCH. W 3/4.

KOZIEROWSKI. Zgon znanego geografa: P. KS 5. — Ludwik Gomołec, Prace badawcze ks. Stanisława

Kozierowskiego: P.ZACH 1/2. — Stanisław **Urbańczyk**, Ks. Stanisław Kozierowski jako onomasta: P.ZACH 1/2. — Śp. Ks. Stanisław Dołęga-Kozierowski: OTCH. W 5/4.

KUTRZEB. Adam **Vetulani**, Stanisław Kutrzeba (1876—1946): C. PHIS I (48). Życiorys w jęz. francuskim.

LIMANOWSKI. Mieczysław Limanowski: S. TNT I (47—48). Życiorys i bibliografia prac zmarłego uczonego.

MAGDAŃSKI. Helena **Piskorska**, śp. Dr Marian Ignacy Magdański: RO.HIS XV 2 (48). Historyk medycyny.

MICHAŁSKI. Ks. Aleksander **Usowicz**, Ks. Konstanty Michałski (1879—1947): P.FIL XLIV 4 (48).

NIESIOŁOWSKI. Konstanty **Turowski**, Człowiek pracy i walki: Andrzej Niesiołowski, 5. VI. 1899—9. II. 1945: T.POW 8. Uczeń Znanięckiego; wykładowca oświaty dla dorosłych na Uniwersytecie Poznańskim.

PARANDOWSKI. Zofia **Starowieyska-Morstinowa**, Poeta wielkiego spokoju: T. POW 15/16. Artykuł jest jednak poświęcony niemal w całości działalności literackiej Parandowskiego.

PIASECKI. Adam **Wrzosek**, Eugeniusz Piasecki (15. XI. 1872—17. VII. 1947): P.ANTR XV (48). Prof. wychowania fizycznego.

PIETER. Rafał **Urban**, Starym humanistom na zgorszenie: ODRA 11. Artykuł jest wprawdzie poświęcony namiętnej obronie książki Józefa Pietera. Krytyka dzieł twórczych, przed nieprzychylną recenzją Marii Rzeuskiej, poprzedzoną jest jednak równocześnie dość dużym życiorysem uczonego.

RUDNICKI. Juliusz **Rudnicki**: S. TNT I (47—48). Życiorys i wykaz prac zmarłego matematyka.

SIENIATYCKI. Ks. Eugeniusz **Florkowski**, Zasłużony polski teolog. Wspomnienie o śp. ks. M. Sieniatyckim: T. POW 12. Były rektor U.J.

SPASOWSKI. Michał **Szulkin**, Władysław Spasowski: Ż. SZK 5. Niezjący pedagog i autor kilku prac z dziedziny pedagogii.

STROŃSKI. Br. **Kokoszyńska**, Śp. dr Fortunat Stroński: WSZ 2. Geolog, członek Twa Przyrodniczego im. Kopernika.

SZCZURKIEWICZ. Tegoroczni Laureaci Poznańscy: Tadeusz Szczurkiewicz: G.POZN 53. Socjolog poznański.

SZYJKOWSKI. Stefan **Wierczyński**, Jubileusz katedry prof. Mariana Szvjkowski w Pradze: 1925—1948: P.ZACH 1/2.

SZYMKIEWICZ. W. **Szafer**, Dezydery Szymkiewicz (Wspomnienie pośmiertne): WSZ 10 (48).

TISSERANT. Pamięci Prof. Ludwika Tisserant: R. MUZ 7/8. Prof. Wyższej Szkoły Muzycznej w Warszawie.

TRZECIESKI. Adam **Wrzosek**, Profesor Antoni Trzecieski: NO.LEK 3. Emerytowany profesor farmakologii.

WITWICKI. Kazimiera **Jeżewska**, Władysław Witwicki znawca antyku: MEAN 10 (48).

ZAWIRSKI. Bolesław J. **Gawecki**, Zygmunt Zawirski (1882—1948): P. FIL XLIV 4 (48).

ZIELIŃSKI. Adam **Wrzosek**, Prof. Marcin Zieliński: NO. LEK 4. Życiorys i wykaz prac naukowych.

ŻEJMO-ŻEJMIS. Jan **Czekanowski**, Stanisław Żejmo-Żejmis (16. XI. 1905—1942): P.ANTR XV (48). Antropolog zmarły w Oświęcimiu.

ŻELEŃSKI (BOY). Stanisław **Sterkowicz**, Prace bakteriologiczne doktora Tadeusza Żeleńskiego: P. LEK 5. Fragment pracy „Tadeusz Boy-Żeleński — działalność lekarska”.

Jakkolwiek dorobek naukowy Boya-Żeleńskiego w dziedzinie medycyny jest skromny, jego prace bakteriologiczne zasługują zdaniem autora na wyróżnienie.

UCZENI ZAGRANICZNI

ASSAFJEW. Zofia Lissa, Pamięci Borysa Assafjewa muzykologa radzieckiego: R. MUZ 7/8.

DARWIN. Obchód rocznicy urodzin Darwina w ZSRR: W. Ż 3.

EINSTEIN. Bronisław Średniawa, Siedemdziesiąta rocznica urodzin Einsteina: ŻN 59. Życiorys i prace uczonego.

GAMALEJA. A. Bogucki, Mikołaj Gamaleja twórca nauki o wirusach: DZ. POL 94. Uczony rosyjski. Warto zauważyć przy sposobności ciekawą rzecz: ten sam artykuł zamieszcza również RZPL 91, ale i pod innym tytułem (Zgon znakomitego uczonego) i bez podania nazwiska autora.

MICZURIN: Ż. SZK 3. Streszczenie artykułu na ten temat A. Pieniążka w PROB 1.

NAGRODA NOBLA w dziedzinie fizyki: W. CHEM 2/3. Na podstawie NATURE 841, 1948. Mowa o P.M.S. Blacketeie, profesorze Uniwersytetu w Manchester.

NAGRODY STALINOWSKIE. Laureatom ostatnich nagród Stalinowskich w dziedzinie nauki poświęca artykuły kilka pism, wymieniając nazwiska nagrodzonych oraz ich dorobek naukowy i zasługi: Aleksander Niesmiejanow, Nowa plejada uczonych radzieckich: TR. ROB 105. — Kuzniecowa, Triumf radzieckiej nauki i techniki: G. ROB 107. — Osiągnięcia nauk historycznych i ekonomicznych: G. ROB 107. — Przyznanie nagród Stalinowskich: P. T. LEK 14. W dziedzinie medycyny. Ponadto R. Ulizerzecki, Nagrody Stalinowskie w dziedzinie chemii za rok 1947: W. CHEM 1.

N.D. Zieliński, K.N. Koczeszkow, J.L. Knumianc, A.P. Terentiew oraz A.W. Nowosiółowa.

NEDERLE. Witold Hensel, W pięć rocznicę śmierci Lubora Nederlego: P.ZACH 1/2. Czeski badacz starożytności słowiańskich.

SMETANKA EMIL. Zgon wybitnego filozofa czeskiego: POR. SP 6/7. Profesor Uniwersytetu w Pradze.

THOMPSON. T. Jaczewski, D'Arcy Wentworth Thompson (Wspomnienie pośmiertne): WSZ 10 (48). Zoolog brytyjski.

UCZONE RADZIECKIE. Działalność naukowa kobiet radzieckich: W. Ż. 4. Artykuł wymienia kilka znakomitszych z nich.

ZOOLOGOWIE CZESCY. T. Jaczewski, Ze świata zoologicznego w Czechosłowacji: WSZ 10 (48). Wbrew tytułowi artykułu mowa jednak o ludziach, a przynajmniej o gatunku „homo sapiens”. Autor bowiem przedstawia wojenne losy zoologów czeskich oraz wymienia obecnych badaczy czeskich w tej dziedzinie.

WYDAWNICTWA NAUKOWE

Polskie

ANNALES UNIVERSITATIS M. C.S. docierają do 900 instytucji naukowych na całym świecie: Ż.LUB 19.

BIOGRAFICZNY SŁOWNIK. Tadeusz Kuligowski, „Polski Słownik Biograficzny”: CHŁOP I PAŃSTWO 1.

CZASOPISMA FILOZOFICZNE w Polsce: D. JUT 8. — Philosophica: T. POW. 10. Omówienie RO. FIL. P. FIL. KW. FIL. STUDIA PHILOSOPHICA oraz R. FIL.

CZASOPISMA NAUKOWE. Przegląd prasy i periodyków naukowych: ŚL.POW 55.

DRUKI NIEPERIODYCZNE wydawane w Polsce: W.STAT 24 (48).

Dane statystyczne za r. 1947 dotyczą m. in. druków naukowych.

NAUKA I SZTUKA. Epitafium pełne gorczy: *SL.POL* 17. W związku z likwidacją czasopisma *NAUKA I SZTUKA*.

ROCZNIKI NAUK SPOŁECZNYCH. Omówieniu I tomu tego wydawnictwa *Twa Naukowego KUL* poświęca D. JUT 15/16 duży artykuł: Andrzej Micewski, Nowa cena pozycja.

ŻYCIE NAUKI. Po trzechletnim uporczywym milczeniu zdobyła się wreszcie *KUŻ* na głos o *ŻN*, poświęcając mu większy życzliwy artykuł w *Przeglądzie prasy*: „Życie Nauki”: *KUŻ* 14. — Krótkie omówienie tegoż czasopisma zamieszcza również *Ż. SZK* 1.

Zagraniczne

CZASOPISMA. Naukoznawcze czasopismo *COMMUNICATION* oraz bibliograficzno-dokumentacyjne *DOCUMENTREPRODUCTIE* omawia *Ż.N.* 37. *WISSENSCHAFT UND WELTBILD*: T. POW 6. Ocena wielkiego kwartalnika naukowego.

ENCYKLOPEDIE. R. A. Weeks, Setne wydanie „Who's who”: *GL. ANG* 4. — Wielka Encyklopedia Radziecka: *G. ROB* 92.

ZBIORY NAUKOWE

Archiwa polskie

ARCHIWUM OSTROWSKICH. Rafał Gerber, Mały Rapperswill: *KUŻ* 4.

FONOGRAFICZNE. Ludwik Zabrocki, Archiwum Fonograficzne Instytutu Zachodnio - Słowiańskiego Uniwersytetu Poznańskiego: *SL.OCC XIX* (48).

Archiwa zagraniczne

AKADEMII NAUK ZSRR. Ponad 2 mil. dokumentów archiwalnych zarejestrowanych w kartotece archi-

wum Akademii Nauk ZSRR: *K. CODZ* 39.

Muzea polskie

GEOLOGICZNE. Hanna Eychhorn-Szwankowska, Muzeum Ziemi: *STOL* 12.

HISTORYCZNE. Jan Lubicz Pachoński, Powstanie Muzeum Historyczne w Krakowie: *KW. HIS* 3/4 (48).

MAZURSKIE. Emilia Sukertowa-Biedrawina, Muzeum Mazurskie w Szczytnie: *P. ZACH* 3/4.

MORSKIE. Józef Borowik, Muzeum Morskie w Szczecinie: *JANT* 3/4 (48). Powstanie, program i organizacja Muzeum. — Maria Znamierowska-Prüfferowa, Dział etnograficzny Muzeum Morskiego w Szczecinie: *JANT* 3/4 (48). Postulaty co do treści i organizacji działu.

PŁOCKIEGO TWA NAUK. Pierwsze wydania dzieł Kopernika i Dantego w bibliotece Płockiego Tow. Naukowego: *K.CODZ* 51. Mowa w ogóle o wszystkich zbiorach *Twa* z muzealnymi włącznie oraz o jego działalności wydawniczej.

PREHISTORYCZNE. Muzea prehistoryczne w Krakowie i Łodzi „odmładzają się”: *OTCH. W* 3/4. — Reorganizacja muzeów regionalnych na Ziemi Lubuskiej: *OTCH. W* 3/4.

Muzea zagraniczne

AMERYKA. A. Kowalska, Muzea amerykańskie: *S. PAU* 8 (48). Streszczenie czysto sprawozdawczego artykułu.

ZWIĄZEK RADZIECKI. W. Tricubow, Muzeum Łomonosowa w Leningradzie: *WOL* 28.

Inne zbiory polskie

REZERWATY ARCH. Jerzy Antoniewicz, Prace nad tworzeniem rezerwatów archeologicznych w woj. olsztyńskim: *P.ZACH* 1/2.

Zagadnienia teoretyczne

Muzeum Morskie. Józef Borowik, Zagadnienia muzeum morskiego: ŻN 57.

Muzea czy rezerwaty. Tadeusz Seweryn, Muzea czy rezerwaty: OCHRONA ZABYTEKÓW 3/4 (48). Autor wypowiada się za rezerwatami lub muzeami nowego typu, zbliżonego do rezerwatów. Mowa jest również o sztucznych rezerwach humanistycznych, których realizacja jest według autora bardziej utrudniona niż przyrodniczych.

• ZJAZDY, KONFERENCJE
I KONGRESY NAUKOWE

Krajowe

Bibliotekarskie. Zofia Kossonogowa, Druga Konferencja Bibliotekarskiej Komisji Normalizacyjnej Państwowego Instytutu Książki: BIBL 1/2. W październiku ub. r. — Witold Nowodworski, Konferencja w sprawie szkolnictwa bibliotekarskiego oraz księgarskiego: BIBL 1/2. W Warszawie w grudniu ub. r.

Geograficzne. Sprawozdanie ze Zjazdu Polskiego Towarzystwa Geograficznego w Toruniu i w Szczecinie w dniach 25—29 maja 1947 r.: CZ.GEO 1—4 (47).

Górnictwo-hutnicze. Otwarcie nowych laboratoriów i zjazd naukowy w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie: MECH 12 (48) i P.MECH 10/12 (48). Artykuły identyczne.

Historiografia. Kazimierz Piwarski, VII Zjazd Historyków Polskich we Wrocławiu: TW 1. — Witold Łukaszewicz, VII Powszechny Zjazd Historyków Polskich we

Wrocławiu 19—22. IX. 1948: M.WSP 11/22 (48). Obszerne sprawozdanie i ocena referatów. — Jan Szware, VII Powszechny Zjazd Historyków Polskich w świetle głosów prasy: W. HIS 1. — VII Powszechny Zjazd Historyków Polskich we Wrocławiu 19—22 września 1948 r.: KW. HIS 5/4 (48).

Marynistyczne. Gospodarstwo morskie. Z konferencji naukowej Instytutu Bałtyckiego: GOSP. M III (48).

Ochrona przyrody. Z obrad Państwowej Rady Ochrony Przyrody: ŚL.POW 51. — O tej samej konferencji, która się odbyła w lutym br., i ten sam zasadniczo artykuł, ale z pewnymi uzupełnieniami zamieszcza również G.LUD 44: W trosce o ochronę przyrody.

Polonistyka. Andrzej Wasilewski, III Naukowy Zjazd Związku Kół Polonistycznych: TW 1. Późne, lecz przynajmniej wreszcie możliwe pełne sprawozdanie, starające się objąć całokształt Zjazdu.

Techniczne. Zjazd pracowników naukowych z dziedziny obrabiania i obróbki mechanicznej skrawaniem: P. MECH 2/3.

Zagraniczne

Czechosłowacja. Zjazd chirurgii ortopedycznej i traumatologii w Pradze: P.TLEK 1. Zjazd odbył się we wrześniu 1948 r. — Szaflarski, Zjazd Mikrobiologów Czechosłowackich w Bratysławie w dniach 27 i 28 listopada 1948 roku: M. WET 4.

Skandynawia. Stanisław Ziemonowicz, X Skandynawski Kongres Neurologów i IV Skandynawski Kongres Neurochirurgów w Helsingforsie: P.TLEK 4, 5 i 6. Oba kongresy odbyły się we wrześniu 1948 r.

ZWIĄZKI PRACOWNIKÓW NAUKOWYCH

W Polsce

SEKCJA SZKÓŁ WYŻSZYCH
ZNP: ŻN 38. — Z prac Sekcji Szkół
Wyższych ZNP w Krakowie: M.
WSP 3. Wypowiedzi dyskusyjne

w związku z artykułem Bogusława
Leśnodorskiego w M. WSP 10 (48).

Za granicą

ANGLIA, USA, ZSRR. Adam Wi-
liński, Związki Zawodowe Pracowni-
ków Nauki: M. WSP 1/2.

Opracował Stefan Oświecimski

MIĘDZYNARODOWY INST. NAUK TEORETYCZNYCH INSTITUT INTERNATIONAL DES SCIENCES THEORIQUES

PALAIS DES ACADEMIES — BRUXELLES

NAGRODA EDDINGTONA

w wysokości 50 000 franków belgijskich

TEMAT:

WYKŁAD I KRYTYKA POGLĄDÓW EDDINGTONA NA FILOZOFIĘ FIZYKI

Członkowie jury: I. Dockx, Dyrektor Instytutu, Bruksela; L. de Broglie, Stały sekretarz Paryskiej Akademii Nauk; Th. de Donder, Profesor Uniwersytetu, Bruksela; F. Gonseth, Profesor Politechniki, Zurych; E. A. Milne, Profesor Uniwersytetu, Oxford.

Prace konkursowe należy nadsyłać do dnia 31 grudnia 1950 roku w pięciu egzemplarzach do Sekretariatu Międzynarodowego Instytutu Nauk Teoretycznych, 221 avenue de Tervueren, Bruxelles. Winny one być podpisane gołdłem i zaopatrzone w zalepioną kopertę zawierającą nazwisko i adres autora.

NAUKA ZA GRANICĄ

PROBLEMY UNIWEWSYTETÓW ANGIELSKICH*

W ROKU 1943 kryptonimowy autor Bruce Truscot ogłosił książkę analizującą problemy współczesnych uniwersytetów angielskich. I, jeśli wierzyć zarówno autorowi (w przedmowie do wydanej w dwa lata później drugiej pracy na temat zbliżony) jak wypowiedziom innych autorów, książka ta — *Redbrick University* — stała się źródłem ożywionej dyskusji i polemiki na temat nauki i nauczania, wywołała poruszenie, jakie się nie zdarzyło od czasu, gdy w dziewiętnastym wieku arcybiskup Newman wystąpił ze swą *Idea of a University*.

Naturalnie nie będę tutaj przedstawiał całości poruszanych zagadnień — wiele z nich może nie interesować czytelnika polskiego — nie będę się również starał ich wyczerpać, gdyż przekraczałoby to ramy krótkiego artykułu. Jak też wymagałoby znacznie szczegółowszych badań i wiadomości szerszych, niż dać może przeczytanie tych paru prac.

I. Istota i cele uniwersytetu. „Uniwersytet jest stowarzyszeniem, które poświęca się badaniom naukowym w imię wartości, jaką posiada wiedza” — oto podana przez Truscota definicja uniwersytetu, która zdaje się została powszechnie w późniejszej dyskusji przyjęta. Oczywiście, sama definicja nie mówi wiele. Jej sens wyraża się w nastawieniu polemicznym do poglądów, które usiłuje zwalczyć. Przeciwwstawia się ona:

1. Pojęciu uniwersytetu jako miejsca nauczania czy też organizacji nie posiadającej wewnętrznych więzów, polegających na wspólnym wysiłku, zmierzających do osiągnięcia wiedzy i będącej jedynie mechanicznym nagromadzeniem urzędów technicznych, nauczycieli i uczniów.

2. Pojęciu uniwersytetu, jako szkoły czy też zbioru szkół fachowych przygotowujących wyłącznie do pracy zawodowej. „Zarówno wykształcenie zawodowe jak pewien zakres wiadomości technicznych mogą być wtłoczone w studenta w trakcie jego studiów, lecz wykształcenie w sensie znacznie szerszym musi być zawsze istotnym celem”.

3. Przekonaniu, że badania naukowe to jedynie droga do odkryć, wynalazków i udoskonaleń. „Pierwszym celem uniwersytetu musi być dążenie do wiedzy... nie tylko rzeczywiste odkrycie, nie tylko konkretne próby dokonania odkryć, lecz stworzenie i utrzymywanie postawy prowadzącej do poznania oraz do przetrwania poglądów i wyobrażeń w świetle postępu wiedzy”.

4. Oddzieleniu badań naukowych od nauczania. Nauczanie ma nie tyle dawać określone wiadomości w oderwaniu od prowadzonych badań, w formie dogmatycznej, ile rozwijać w studentach dążenie do wiedzy, do docie-

* Bruce Truscot: *Redbrick University*, 1943. Faber and Faber. Ss. 191. Bruce Truscot: *Redbrick and this vital days*, 1945. Faber and Faber. Ss. 214. University Pamphlets: Nr 1. J. Baillie: *The Mind of the Modern University*, ss. 35. Nr 2. H. A. Hodges: *Objectivity and Impartiality*, ss. 27. Nr 3. A. H. Hodges: *The Christian in the Modern University*, ss. 24. Nr 4. D. M. Emmet: *The Foundation of the Free University*, ss. 23. Nr 5. A. B. Vidler: *Christianity's Need for a Free University*, ss. 22. Nr 6. C. Forrester: *Platon Universities under Fire*, ss. 22. Nr 7. O. White: *Calling all Freshmen*, ss. 23. Nr 8. D. T. Jenkins: *The Place of a Faculty of Theology in the University of To-day*, ss. 21. Nr 9. D. M. Paton: *Religion in the University*, ss. 34. Nr 10. W. G. Symons: *Work and Vocation*, ss. 42. London 1946. S. C. M. Press.

kań naukowych, do samodzielnego przemyśliwania problemów objętych zakresem ich studiów.

Na pierwszy rzut oka wydawać by się mogło, że takie określenie stanowi-ska uniwersytetu prowadzi do oderwania go od życia, do zamknięcia w ciasnych ramach wiedzy dla wiedzy bez względu na jej sens i użyteczność społeczną. Tak jednak nie jest, a przynajmniej nie powinno być w przekonaniu autora. W studiach uniwersyteckich winny się łączyć harmonijnie badania naukowe, nauczanie i przygotowanie zawodowe. Przygotowanie zawodowe ma stanowić o utrzymaniu kontaktu z życiem, o skierowaniu wysiłków w kierunku społecznie użytecznym. Nauczanie ma równocześnie rozpowszechniać rezultaty badań i budzić krytyczną badawczą postawę uczniów. Prowadzone badania mają zarówno posuwać wiedzę naprzód przez odkrycia i wynalazki, jak też analizować już osiągnięte wiadomości w świetle aktualnych przemian, a wreszcie utwierdzać nastawienie badawcze zarówno wśród grona nauczycielskiego jak wśród studentów. Jest rzeczą istotną, aby dla wykształcenia zawodowego nie poświęcić postępu wiedzy, nie czynić z uniwersytetu wyższej szkoły zawodowej, w której aktualne nauczanie zabija myśl naukowo-badawczą.

Podczas gdy sama definicja może budzić pewne zastrzeżenia, dalsza analiza zastrzeżenia te rozprasza. Żaden naukowiec nie może nie zgodzić się z żądaniem głoszącym, że praca badawcza w najszerszym zrozumieniu zarówno pracy odkrywczej, jak przetrawiania i analizowania wiedzy dawniej zdobytej w świetle nowych osiągnięć, musi stać na pierwszym miejscu. Problem tkwi w należytym ustosunkowaniu wszystkich wymienionych elementów w konkretnej pracy uniwersyteckiej. Jest to problem praktyki, nie dający się wyrazić ściśle w tak ogólnym ujęciu.

II. Praca badawcza. Truscot kategorycznie przeciwstawia się wyraźnemu podziałowi badań na dwie grupy, tak by w jednej naukowcy gromadzili fakty, w drugiej zaś zajmowali się ich oceną, interpretacją, metodami itd. Uważa, że badania faktyczne mają sens jedynie w związku z określonym problemem, stojącym przed badaczem. Mają umożliwić mu osiągnięcie takiej czy innej konkluzji. Wszelkie, czysto mechaniczne gromadzenia faktów, zwłaszcza w zakresie nauk humanistycznych, uważa za bezwartościowe. Zwraca uwagę, że ten typ badań wiąże się z wpływami amerykańskimi, wywołanymi masową, rzekomo naukową pracą, pozbawioną celów naprawdę naukowych i zmierzających jedynie do osiągnięcia stopnia naukowego. Przez pracę badawczą rozumie Truscot pracę oryginalną o charakterze naukowym, obejmującą badania, krytykę, ogłaszanie tekstów, ocenę naukową i wszelką pracę twórczą w zakresie własnej specjalności.

Mechaniczne zbieranie faktów nie jest jedynym zarzutem, stawianym uczonemu przez autora, nie odnoszącym się zresztą do ogółu, lecz raczej do jednostek. Zarzutem poważniejszym jest, że wykładowcy uniwersytetów angielskich z chwilą, gdy uzyskują silną pozycję uniwersytecką, ograniczają się do pracy nauczycielskiej i porzucają pracę badawczą. Autor stwierdza przede wszystkim, że uczeni angielscy posiadają dobre warunki do pracy naukowej. Zakład posiadający ok. 30 seminarzystów (*research-students*), posiada prócz profesora szereg docentów czy starszych wykładowców, współpracujących w ramach katedry, równocześnie zaś profesor ma około 20 godzin zajęć uniwersyteckich tygodniowo w ciągu roku akademickiego oraz rocznie około 22 tygodni wolnych do zajęć. Jak autor stwierdził

w pewnym uniwersytecie, roczną pracę naukową personelu wydziału humanistycznego obrazuje następująca tabela:

Liczba na wydziale		Liczba nie prowadzących pracy badawczej	Liczba wydanych książek	Średnio	Liczba ogłoszonych artykułów	Średnio
Profesorowie	20	10 (50%)	3	$\frac{3}{20}$	20	1
Wykładowcy	80	56 (70%)	10	$\frac{1}{8}$	35	$\frac{7}{16}$

Taki bądź co bądź kompromitujący stan rzeczy tłumaczyć może tylko fakt, że personel ani nie interesuje się pracą naukową, ani też nie jest do niej zmuszany. Naukowo pracuje nie personel uniwersytetów jako całość, lecz jednostki spośród grona uniwersyteckiego. Reszta uważa swe zajęcia za wygodny i mało wyczerpujący sposób zarabiania na życie, a jeśli posiada więcej energii, stara się uzyskać dodatkowe dochody z pracy pozauniwersyteckiej i pozanaukowej.

III. Nauczanie. Celem nauczania uniwersyteckiego jest „właściwe i wydajne kształcenie, umożliwienie pogłębienia i poszerzenia ogólnego wykształcenia studenta, wprowadzenie go do odpowiedzialnego współuczestnictwa w społeczności akademickiej”. Nie wydaje się, by można tu było wchodzić w siołskie angielskie problemy *honours* i *ordinary* kursów, jakie studenci wybierają, ich różnic, wad i zalet. Wydaje się jednak, że warto zwrócić uwagę na trzy sprawy.

Pierwszą jest rezolucja, jaką powziął Narodowy Związek Studentów w 1938 r. (*National Union of Students*), precyzując żądania studenckie dotyczące nauczania: „Nauczania uniwersyteckie winno: 1) szkolić studentów w szczegółowych wiadomościach w dziedzinie jednego lub dwu przedmiotów, 2) wyrabiać zmysł krytyczny konieczny do samodzielnej oceny faktów, 3) wzbudzać umiejętność wnoszenia się ponad interes osobisty. Żaden przedmiot, jakkolwiek byłby specjalny, nie powinien być uczony bez wskazania: 1. podłoża historycznego, 2. związku z innymi gałęziami wiedzy, 3. uwarunkowania społecznego. Autor nie wypowiada swego osobistego zdania, można jednak sądzić, że w zasadzie zgadza się z tymi żądaniami, stara się jedynie wykazać, że wadliwa jest nie zasadnicza organizacja programu tzw. *honours*, lecz metoda nauczania stosowana przez wykładowców, którzy zbyt wiele czasu poświęcają zagadnieniom mało istotnym. Dalej, że realizacja tych żądań jest możliwa jedynie przy takim układzie studiów, w którym podstawowego przedmiotu naucza się co najmniej przez trzy lata, a jedynie przedmioty uboczne zmieniają się z roku na rok, że to z kolei wskazuje na niecelowość rozdrabniania studiów na wykłady specjalne, że wykłady te, o ile mają spełniać swe zadanie, muszą się grupować około przedmiotu podstawowego, studiowanego przez cały czas pobytu na uniwersytecie, że wreszcie spełnienie wszystkich tych żądań jest możliwe jedynie przez szczegółowe opanowanie tego podstawowego przedmiotu, gdyż wówczas wszelkie aspekty zostają uwzględnione same przez się.

Drugie żądanie dotyczy stosunku studenta do uniwersytetu. Zagadnienie to polega w istocie na konieczności przedstawienia psychiki studenta, który musi zrozumieć, że uniwersytet nie jest tym samym, co szkoła podstawowa, tylko wyższego stopnia. Za najistotniejsze Truscot uważa następujące kwestie:

(1) W szkołach uczniowie uczą się z lekcji na lekcję i jeśli stale wypełniają zadane im ćwiczenia, szkoła odpowiada za rezultaty. Na uniwersytecie

student winien zrozumieć, że musi zorganizować swą pracę sam, że personel nauczający ma mu tylko pomóc w nauce.

(2) W szkołach obowiązuje nieograniczona wiara w słowo drukowane; „książka tak mówi” jest argumentem ostatecznym. Na uniwersytecie jest inaczej — im szybciej wiara ta zostanie złamana, im szybciej student zrozumie, że ma podchodzić krytycznie nawet do zdania swych profesorów i do treści swych podręczników, tym lepiej. Musi starać się zrozumieć, a nie wykuć.

(3) W szkole sądy są jasno sprecyzowane, zdania podzielone na słuszne i fałszywe. Na uniwersytecie konieczna jest umiejętność rozróżnienia faktów od sądów wartościujących, które zawsze posiadają jedynie względną wartość.

(4) W szkole istnieje wyraźna granica między nauczycielami i studentami — tymi, którzy wiedzą, i tymi, którzy się uczą. Na uniwersytecie tej granicy być nie powinno. Jedni wiedzą więcej, inni mniej, lecz wszyscy starają się pogłębić swą wiedzę, a personel naukowy ma służyć swym doświadczeniem i wiedzą, by dopomóc studentom w ich pracy. Reasumując swe uwagi Truscot uważa, że jest rzeczą konieczną uczynienie z wykładów przede wszystkim drogowskazu dla bezpośrednich studiów studenta, opartych o jego własną lekturę, wskazującego, jakie problemy i w jakich książkach są ujęte najlepiej i najciekawiej; objęcie wykładem wiadomości potrzebnych do tego, by studenci mogli należycie korzystać z książek, których nie mogliby sami zgłębić na podstawie istniejących i dostępnych źródeł. Trzecie wreszcie zagadnienie dotyczy egzaminów. Autor wypowiada się za jednym kollokwium w połowie roku dla dopomożenia studentowi w ocenie postępów, za istnieniem egzaminów poprawczych po pierwszym roku, jeśli by się student jeszcze nie przystosował do wymagań uniwersyteckich. Przeciwstawia się zdecydowanie egzaminom poprawczym na dalszych latach. Student, który jest na wyższych latach i nie zdaje egzaminu, wskazuje tym albo na brak wiedzy czy zdolności, albo na braki charakteru. Strata roku wydaje się minimalnym bodźcem czy to do uzupełnienia wiedzy, czy to do zmiany nastawienia psychicznego, podejścia do studiów.

Jak powiedziałem na początku, przedstawione zagadnienia nie wyczerpują wszystkich problemów, które Truscot porusza. Jednakże wydaje mi się, że mają większe znaczenie niż inne rozważania związane ściśle z obecną strukturą szkolnictwa wyższego w Anglii, strukturą tak swoistą i tak bardzo wymagającą przebudowy. Z zagadnień tych może omówić warto jedno, a mianowicie stosunek Oxfordu i Cambridge do uniwersytetów nowych. Autor nie kwestionuje zasadniczo wyższego poziomu starych uniwersytetów, stara się jednak wykazać, że podczas gdy uniwersytety te wypuszczają ludzi o wyższej kwalifikacji, o ile chodzi o studentów z odznaczeniami, to z drugiej strony nadają tytuły naukowe wielu studentom, którzy na innych uniwersytetach nie byłiby dopuszczeni do egzaminów końcowych. Że więc poza wartościami naukowymi (o ile chodzi o ów element najlepszy) Oxford i Cambridge są równocześnie po dziś dzień fabryką dyplomów dla ludzi z „wyższych sfer” społecznie uprzywilejowanych, a możliwość łatwego uzyskania dyplomu na jednym z tych uniwersytetów jest jednym z ich przywilejów. Równocześnie dowodzi, że uniwersytety te są najlepiej wyposażone materialnie, posiadają największe dochody własne i dotacje. Istniejący system stypendiów ściąga w ich mury najzdolniejszych uczni-stypendystów, osłabiając tym samym materiał, który przychodzi na inne uniwersytety. I w konsekwencji stwierdza, że gdyby nie te dwa przywileje, to prawdopo-

dobnie stare uniwersytety stałyby nie wyżej od nowych, a może nawet niżej. Że więc w konsekwencji nie można przypisywać im posiadania jakiejś lepszej metody nauczania, jakichś swoistych warunków pracy, które by im dawały wyższość nad innymi.

O ile w pracach Truscota znajdujemy bardzo wiele myśli, poglądów, wiadomości o życiu uniwersyteckim w Anglii i jego zagadnieniach, o tyle wymienione w wstępie broszury są znacznie uboższe w treść. Rozważają one wszelkie zagadnienia uniwersyteckie w świetle religii chrześcijańskiej (i nie dziwnego — są wydane przez *Student Christian Movement* — Studencki Ruch Chrześcijański). Niestety, to sprecyzowane nastawienie ideologiczne powoduje, że autorzy nie dostrzegają wagi szeregu zagadnień, o które się ocierają, gdyż nie mieszczą się one w ramach wymaganego związku między życiem uniwersyteckim a religijnym.

Warto jednak zwrócić uwagę na parę zagadnień. Pierwszym jest sprawa stosunków, panujących w nauce, tak jak je te broszury przedstawiają. Prof. Baillie stwierdza całkowity rozpad życia i myśli naukowej. Od dążenia do zrozumienia życia i poznania prawdy nauka przeszła do sceptycyzmu, a na każdym uniwersytecie znajdują się naukowcy, dla których „pewna wiedza chociażby o jednym przedmiocie byłaby nadmiernym ciężarem”. Prof. Hodges stwierdza, że po okresie wiary w postęp nastąpił okres panicznej reakcji. Jedni są przerażeni widząc, że zawałyły się podstawy ich światopoglądu, inni zaś stwierdzili, że podstawy życia chwiał się, wątpią w możliwość osiągnięcia jakiegokolwiek prawdy. Forrester-Platon uważa, że zatracił się sens badań naukowych, że nauka stała się zbiorem trywialnych faktów, nie połączonych ze sobą jakąkolwiek myślą przewodnią. Niewątpliwie w stwierdzeniach tych jest dużo przesady, skoro mają one uzasadnić konieczność przyjęcia prawdy objawionej jako drogowskazu, który odrodzi myśl naukową i wskaże jej cel. Jest jednak raczej nieprawdopodobne, by autorzy będący bądź co bądź uczonymi, choć czasem teologami, rzucali takie twierdzenia całkowicie bezpodstawnie. Skoro stanowią one choćby prawdę częściową, dowodzą niewątpliwie, że jest jakiś ferment w nauce, że dla odrodzenia jej potrzeba jakiejś dogłębnej reformy czy rewolucji. A potwierdza to wynik analizy marksistowskiej, która stwierdza, iż okres supremacji burżuazji nie może zapewnić ludzkości dalszego postępu, nawet na odcinku nauki. Wraz z zabrnięciem kapitalizmu w nierozwiązalną sprzeczność, myśl naukowa, odbijająca otaczającą uniwersytety rzeczywistość społeczną, przestaje być zdolna do należytego rozwoju i posuwając się wprzód indywidualnymi wysiłkami na terenie poszczególnych specjalności fachowych, jest pogrążona w sprzecznościach jako całość.

Zagadnienie drugie. Pamflety stwierdzają wyraźnie, że poznanie naukowe operuje innymi metodami, niż poznanie religijne, że jest oparte o swoiste nastawienie poznawcze. „Gdy pojmujemy Chrystusa, nasze stanowisko nie jest stanowiskiem swobodnego badacza, który szuka i sądzi, lecz słuchacza, który otwiera swe zmysły, aby otrzymać objawienie Jego słów”, jak pisze prof. Hodges. Wydawać by się mogło, że logicznym wnioskiem będzie teza o konieczności oddzielenia badań teologicznych od badań naukowych, skoro, jak to stwierdzają sami autorzy, panujące swego czasu podporządkowanie badań naukowych kryteriom religijnym wykazało „że działalność uniwersy-

tetu jako sługi Kościoła, spełniającego jedną z funkcji kościelnych... jest obarczona złym świadectwem swego stosunku do postępu nauki (Galileusz, ewolucja itd.), co przekonuje nas, że Chrześcijaństwo... nie mają niewzruszonej i pełnej znajomości objawienia, a tym mniej świata otaczającego — znajomości takiej, która by pozwalała bezpiecznie dyktować nauce i sztuce, co mają czynić”.

Tezy są tymczasem inne. Pierwsze twierdzenie głosi, że prawda jest jedna, że do istoty wolności nauki należy pozwienie szukania jej każdemu na drodze, jaką uważa za właściwą. Że rolą uniwersytetu jest szukanie prawdy, że więc teologia musi znajdować się na uniwersytecie. Sądę, że teza ta nie wytrzymuje krytyki. Uniwersytet jest ośrodkiem badań naukowych, a skoro droga do poznania teologicznego jest odmienna od metody naukowej, z zakładanej wolności badań może wypłynąć wniosek o stworzeniu odrębnego ośrodka badań teologicznych, ale nie o łączeniu w jednym ośrodku badań prowadzonych metodami, które nie dadzą się ze sobą pogodzić. Usiłowanie ich połączenia prowadzi do tezy drugiej, że „Uniwersytet bezsprzecznie nie ma prawa kwestionować prawdy Ewangelii”. I zdaje się, że ani autor, ani wydawcy nie uświadamiają sobie, że tak pojęta wolność nauk teologicznych jest w istocie zaprzeczeniem wolności badań dla wszystkich, którzy by chcieli prawdziwość słów Ewangelii kwestionować. I co więcej, teza ta prowadzi do następnej, stwierdzającej, że skoro niektórzy, jak Dr. Hutchins, wyrażają przekonanie, iż uniwersytem brak jest rzeczywistej jedności i hierarchii prawd ustalającej, które z nich są podstawowe, a które jedynie uzupełniające i drugorzędne i że chaos usunąć może jedynie metafizyka jako nowa królowa nauk, to stanowi to podstawę do stwierdzenia, że nadszedł czas by zastąpić „wiedzę dla wiedzy” — „wiedzą dla poznania Boga”. Jedynym czynionym zastrzeżeniem jest, że należy pozwolić na swobodną interpretację prawdy objawionej, gdyż brak tej swobody okazał się w przeszłości szkodliwy zarówno dla nauki, jak też teologii.

Rozważania te może nie byłyby ciekawe i warte wzmianki, gdyby nie podłoże, które je uwarunkowało. Zdaje się, że oddaje je dobrze Vidler, pisząc: „O ile w Wielkiej Brytanii nie narośnie sytuacja rewolucyjna, jest wysoce prawdopodobne, że uczynione zostaną próby zaspokojenia potrzeby określonej wspólnej wiary społecznej przez położenie większego nacisku na ideały... innymi słowy przez starania, zmierzające do odrodzenia Chrześcijaństwa. I tu nie można nie zacytować zdań, w jakich małżeństwo Hammond — uczeni angielscy wysokiej miary, należący do grupy Fabian — streszczali książkę Wilberforce'a *Practical View of the system of Christianity*, napisaną przez duchownego, przyjaciela sławnego ministra torysowskiego Pitta: „Tłumaczy on, że Chrześcijaństwo czyni nierówności społeczne mniej uderzającymi w oczach niższych stanów, uczy ich być pracującymi, cierpliwymi, skromnymi... i to są błogosławione skutki Chrześcijaństwa dla doczesnego dobra wspólnoty politycznej”.

I w świetle tej sytuacji społecznej, tych uwarunkowań, „o ile nie narośnie sytuacja rewolucyjna”, staje się oczywisty sens społeczny ożywionej propagandy religijnej w Anglii, propagandy, której wyrazem są wzmiankowane pamflety. Chrześcijaństwo ma stanowić przez swe odrodzenie zapórę dla postępu społecznego. Broszury mają za cel rozważyć, w jaki sposób należy we wspólnym interesie Kościoła i tych, którzy propagandą tą kierują, porządkować naukę doktryny chrześcijańskiej i tym samym skierować ją

nie ku postępowi społecznemu, lecz ku powstrzymaniu tego postępu i wzmocnieniu istniejącego ustroju społecznego.

Trzecie zagadnienie. O ile wiara i dogmaty pozostają poza sferą badań naukowych, o tyle materiał badawczy, jaki stanowi chrześcijaństwo, powinien być opracowany naukowo. Jenkins w swym przeglądzie wydziałów teologicznych na uniwersytetach angielskich (oburzając się, że stanowi to „wyraźne prześladowanie w interesie liberalnego agnostycyzmu”), podaje, że na uniwersytecie w Manchester istnieje wydział teologii, na którym nie wykłada się dogmatyki, lecz zato prowadzi się badania nad teologią metodami naukowymi. Niestety, broszury nie podają (oprócz wyrazów oburzenia) żadnych szczegółów o organizacji tego wydziału, a wydaje się, że wzór ten mógłby być ciekawy i godny naśladownictwa. Tak pojęty wydział teologii nie byłby oczywiście szkołą do zawodu duchownego, byłby natomiast miejscem badań naukowych religii, badań, posiadających wartość zarówno dla duchownych jak dla świeckich, bez względu na ich wiarę i wyznanie.

Witold Zakrzewski

SEMINARIUM PRAWA PAŃSTWOWEGO U. J.

PRZYGOTOWANIE PEDAGOGICZNE MŁODYCH KADR UCZELNIANYCH

(Fragment dyskusji prowadzonej na łamach
WIESTNIKA WYSSZEJ SZKOŁY)

W realizacji zadania przygotowania pedagogicznego młodych kadr niezbędne jest pamiętać o słynnym zdaniu Lenina:

„W każdej szkole najważniejszy jest kierunek ideowo-polityczny. Jak go osiągnąć? Tylko i wyłącznie przez dobór wykładowców” (Lenin: *Dzieła*, t. XIV, s. 118).

Bardzo ważnym momentem szkolenia wykładowców winno być uzbrojenie ich w teorię marksizmu-leninizmu. Podczas szkolenia należy koniecznie uczyć młodych pedagogów realizacji komunistycznego wychowania studentów.

W procesie nauczania studentów, przyszłych pedagogów, konieczne jest podawanie im materiału w maksymalnym powiązaniu z praktyką, z socjalistyczną ekonomiką, z naszą polityką techniczną i z potrzebami chwili bieżącej.

Każda lekcja, każde zajęcie winno wyrabiać u młodzieży materialistyczne pojmowanie otaczającego świata i umiejętność stosowania metody dialektycznej w analizie zjawisk; winno pomagać w wypracowaniu komunistycznego światopoglądu, uczyć twardego stania na przodujących pozycjach nauki marksistowsko-leninowskiej, przenikniętej duchem bolszewickiej partyności.

Powszechnie wiadomo, że pedagog powinien być nie tylko wykładowcą, ale i wychowawcą studentów. W działalności swej winien troszczyć się stale o wyrobienie w nich nowego, pełnego szacunku, socjalistycznego stosunku do pracy, umiejętności pokonywania przeszkód i umiejętności pracy w kolektywie i rozumienia zadań gospodarczych.

Z wyższej szkoły ma student wynieść nie tylko zasób wiedzy, ale też opanowanie zasad socjalistycznej etyki i moralności, które nadal będą wy-

tycznymi jego działalności jako kierownika produkcji. Młody pedagog, jak i każdy inny, nie powinien ograniczać swej pracy ze studentami do godzin przepisanych zajęć. Żywy kontakt, utrzymywany poza wykładami (w akademickich kółkach, na seminariach, w pracowniach katedr), pomoże mu pełniej i szybciej wykryć indywidualne zalety każdego studenta, wzbudzić u uczących się żądze wiedzy, twórcze nastawienie, wpoić im zamiłowanie do danego przedmiotu.

Prowadzenie ze studentami wielu zebrań dyskusyjnych, referatów, udział we wspólnym życiu — pomaga w podniesieniu świadomej dyscypliny młodzieży i jej ogólnego poziomu kulturalnego. Przy tym winien młody pedagog zawsze pamiętać, że stanowi ośrodek uwagi wielce spostrzegawczego audytoryum. Dlatego też musi zwracać baczna uwagę na takie czynniki wychowania młodzieży, jak stałe opanowanie, umiejętność zachowania się przed słuchaczami, kulturę języka, schludność odzieży i punktualność w pracy pozawykładowej.

*

Konieczne jest całkowite oddanie się początkujących pedagogów pracy naukowo-badawczej. Nie trzeba udowadniać, że bez tego niemożliwe jest rozszerzenie ich naukowego widnokręgu, pogłębienie wiedzy, podniesienie jakości zajęć pedagogicznych i utrzymanie ich na poziomie, odpowiadającym stanowi współczesnej nauki. Udział całego zespołu katedry w pracy naukowej, obejmującej w pierwszym rzędzie napisanie koniecznych podręczników i pomocy naukowych, sprzyja powstaniu szkoły naukowej, której przedstawiciele zespala jedność światopoglądu naukowego w danej dziedzinie techniki.

Owoce przygotowanie wykładowców jest możliwe tylko wtedy, gdy kierownik katedry okaże się sam wzorowym pedagogiem, kocha naukę i czynnie stara się przekazać młodzieży swe doświadczenie. Zadaniem kierownika jest wytworzenie w katedrze żywej i twórczej atmosfery, sprzyjającej kształtowaniu się prawdziwie naukowej szkoły pedagogicznej; powinien umieć podejść do każdego młodego wykładowcy, pomóc wykazać właściwe mu indywidualne zalety i zapewnić warunki, konieczne dla ich wszechstronnego rozwoju.

*

Przeszkolenie pedagogiczne młodych wykładowców powinno iść w trzech kierunkach:

1. teorii pedagogiki,
2. metodyki wykładania poszczególnych przedmiotów,
3. opanowania praktycznej rutyny pracy pedagogicznej.

Bez znajomości ważniejszych zasad pedagogiki nie wolno prowadzić nauki na żadnej uczelni. Dlatego osoby, przygotowujące się do wykładania jakiegokolwiek przedmiotu, winny przejść choćby najkrótszy kurs ogólnej pedagogiki, by wytworzyć sobie jasny obraz charakteru stojących przed nimi zadań. W takich wyższych uczelniach, jak np. Politechnika Leningradzka, Moskiewski Instytut Energetyczny, Moskiewska Wyższa Szkoła Techniczna (MWTU) powinny co roku odbywać się 20—50-godzinne kursy teorii pedagogiki, logiki i psychologii, zakończone obowiązkowym egzaminem końcowym, dla wszystkich nowoprzyjętych młodych pedagogów.

Wykłady pedagogiki powinny mieć rutynowani profesorowie Akademii Pedagogicznej i instytutów pedagogicznych.

Nauczanie metodyki wykładania szczegółowych przedmiotów jest związane z szeregiem złożonych problemów, które na różnych katedrach powinny być rozmaicie rozwiązywane. Każda katedra w zależności od swego charakteru („profilu”) ustala sama formę i prowadzenie szkolenia młodych sił. Nie znaczy to jednak, że ogólne zasady przygotowania pedagogicznego nie mogą i nie powinny być ustalone dla wszystkich katedr.

Przed wszystkim, każdy młody wykładowca musi sobie wyraźnie uświadomić, że jest członkiem zespołu katedry i ma obowiązek uczestniczenia we wszelkich jej pracach ideowo-wychowawczych i naukowo-metodycznych, w całym jej życiu. W każdej katedrze jest wiele „czarnej” roboty, którą wykonuje cały zespół.

Naukowo-metodyczne życie katedry jest różnorodne. Obejmuje ono zestawianie programów i zadań, przygotowywanie recenzji podręczników i pomocy naukowych, wykonywanie takich pomocy do zajęć praktycznych, tablic i wykresów, założenie gabinetu i biblioteki katedry, opracowanie metodyki prowadzenia zajęć naukowych, kolokwium, egzaminów itp. Udział młodego wykładowcy w naukowo-metodycznej pracy katedry rozszerza naturalnie jego pedagogiczny horyzont i przygotowanie.

Czym ma się konkretnie wyrażać praca młodego pedagoga nad specjalną metodyką przedmiotu, który będzie wykladać?

Pod przewodnictwem kierownika katedry (na większych katedrach profesora lub wybitniejszego docenta) przerabia on literaturę naukową stosownie do programu danego kursu. Robiąc przy tym streszczenia (wyciągi) według poszczególnych zagadnień programu, powinien zorientować się w wartości licznych podręczników, poznać ich zalety i wady, nauczyć się samodzielnego zbierania i zestawiania niezbędnego materiału, dobierania metody wykładu odpowiadającej danemu programowi nauczania, ilości godzin i zespołowi słuchaczy.

Dopiero po roku mniej więcej takiej pracy poczuje się młoda siła pełnowartościowym członkiem zespołu, mocno stojącym na nogach i posiadającym kwalifikacje do tych czy innych zadań naukowo-metodycznych.

Poważną pomoc okaże w tych zagadnieniach metodyka szczegółowa, opracowana przez katedry dla oddzielnych przedmiotów. Stanowi ona dokument, utrwalający osiągnięcia katedry w dziedzinie wykładania danego przedmiotu. Takie dokumenty dopiero zaczęły powstawać; nie są one jeszcze dostatecznie opracowane, lecz już w obecnym stanie można ich z powodzeniem używać do przekazywania młodym wykładowcom nagromadzonego przez katedrę doświadczenia.

Na równi z gruntownym opanowaniem literatury przedmiotu, dla zdobycia praktycznej rutyny winien młody pedagog:

- a) uczęszczać na wykłady i inne zajęcia, prowadzone przez kierownika katedry i jej wybitniejszych pedagogów,
- b) wykonywać wiele prac naukowo-metodycznych na zlecenie katedry,
- c) po należnym przygotowaniu i opanowaniu techniki wykładu prowadzić próbne zajęcia, od najprostszych stopniowo do najbardziej złożonych.

Osoby, przygotowujące się do pracy wykładowców, powinny uczęszczać na wzorowe wykłady i ćwiczenia wybitniejszych pedagogów z pokrewnych przedmiotów. Zapoznanie się z działalnością najlepszych pedagogów różnych uczelni, z pracą różnych szkół pedagogicznych, zespołów i pojedynczych osób, z analizą oraz krytyką ich doświadczenia, rozszerza horyzont umysłowy wykładowcy. Dlatego też należy skierowywać i usilnie zachęcać pra-

cowników bardziej przedsiębiorczych do wzbogacania kwalifikacji pedagogicznych na wyższych uczelniach miast takich, jak Leningrad, Kijów, Charków itd.

Szczególną uwagę winien młody pedagog poświęcać ujęciu i wykonaniu prac i ćwiczeń laboratoryjnych, praktyce produkcyjnej, projektom kursowym i dyplomowym. Ze wszystkich wzorowych wykładów, seminariów i ćwiczeń winni młodzi pedagodzy sporządzać krytyczne notatki oraz streszczenia i przedkładać je do oceny w katedrze.

Zasadniczymi rodzajami prac dla przyszłych wykładowców są:

1. opracowywanie pomocy pracownianych,
2. założenie gabinetu i biblioteki katedry,
3. zestawianie tematów zadań praktycznych, prac domowych, kontrolnych i uprzednie chronologiczne rozplanowywanie zajęć,
4. opracowywanie dokumentów naukowo-metodycznych (programów, planów kalendarzowych itd.),
5. opracowywanie metodyki prowadzenia seminariów, ćwiczeń, kolokwium i egzaminów,
6. referowanie podręczników, pomocy naukowych, nowości naukowych i literatury specjalnej,
7. opracowywanie tematów do projektów kursowych (obowiązkowe 2—3 projekty z rysunkami i obliczeniami),
8. układanie historycznych przeglądów i monografii (szczegółowych i ogólnych) dotyczących w pierwszym rzędzie ojczystej nauki i techniki,
9. opracowywanie projektów, montaż i naprawa przyrządów laboratoryjnych, a na seminariach katedry ocena prac, informowanie kierownika o błędach i sposobach ich usuwania.

Przedstawiliśmy tylko główne rodzaje pracy metodyczno-naukowej. W zależności od charakteru katedry i indywidualnych zdolności młodego pedagoga możliwe są oczywiście i inne rodzaje.

Osoby, wywiązujące się pomyślnie z prowadzenia próbnych zajęć, dopuszcza się do pracy pedagogicznej ze studentami. Za obowiązujące uważa się pewne, choćby niewielkie, doświadczenie w kierownictwie; praktyka wykazuje konieczność zachowania ścisłej kolejności zadań. Nie będzie celowe powierzanie młodej sile pracy wykładowcy, jeżeli nie przyswoiła sobie uprzednio metodyki innych rodzajów pracy.

Można zalecić np. następującą kolejność:

1. sprawdzanie kontrolnych prac teoretycznych i obliczeń,
2. sprawdzanie domowych prac studentów,
3. prowadzenie zajęć laboratoryjnych,
4. prowadzenie ćwiczeń praktycznych,
5. udział w sesjach egzaminacyjnych,
6. prowadzenie wykładów, ćwiczeń kursowych i dyplomowych w projektowaniu, praktyk produkcyjnych i przeddyplomowych,
7. kierowanie studenckimi pracami naukowymi w kółkach akademickich oraz pracami doświadczałnymi w laboratorium.

Niezbędna jest systematyczna kontrola prac młodego pedagoga. Prowadzone przez niego zajęcia, szczególnie w pierwszym okresie, winien wizytować kierownik katedry i wybitni znawcy metodyki nauczania. Zaleca się składanie przez młode siły relacji z ich prac na seminariach pedagogicznych i posiedzeniach katedry.

Jasne jest, że nawet najlepszy program szkolenia pedagogicznego, twórczy zespół katedry, wreszcie erudycja i doświadczenie kierownika nie zapewniają jeszcze kształcenia dobrych pedagogów, jeżeli nie przestrzega się ścisłej selekcji kandydatów, chcących się poświęcić nauczaniu.

Kandydatów można dobierać spośród absolwentów instytutu, a także inżynierów, pracujących w przemyśle, instytutach naukowo-badawczych itd. Przy wyborze kandydatów do pracy pedagogicznej spośród studentów, kończących instytut, należy przede wszystkim brać pod uwagę ich prace w kółkach naukowych, na seminariach, sporządzanie referatów, prac kursowych i dyplomowych itd. Werbunek spośród sił, zatrudnionych w produkcji, winien się opierać na stałej łączności z nimi kierownika katedry i kierowaniu ich pracą w interesie przyszłej działalności naukowo-pedagogicznej.

Każda katedra powinna mieć rezerwę z osób, pozostających z nią w stałym kontakcie, spośród których może formować dla siebie kadry. Zapobiegnie to przypadkowemu przyjmowaniu pracowników. Jesteśmy zdania, że osoby, wiązane do pracy naukowo-pedagogicznej winien cechować wysoki poziom ideowo-polityczny, zdolności i ambicja, dobre przysposobienie fachowe i doświadczenie produkcyjne, a także wysoki poziom ogólnej kultury.

Sytuacja, wykazana w niniejszym artykule, wymaga niewątpliwie przedyskutowania i uzapewnienia. Nie zmniejsza to jednak aktualności postawionych przez nas zagadnień przygotowywania młodych pedagogów.

MOSKIEWSKI INSTYTUT ENERGETYCZNY

M. P. Wukalowicz

STUDIUM OGÓLNEJ NAUKI O PRZYRODZIE NA UNIWERSYTECIE KAROLA IV W PRADZIE*

Program ideologiczny

DLA OŚWIECENIA filozofia była „nauką ogólną” (*scientia generalis*). Pod jego wpływem także i pozytywiści uważali filozofię za „naukę o uogólnieniach naukowych” (*des généralités scientifiques*).

Zastępując ogólną „naukę” węższą koncepcją ogólnej „nauki o przyrodzie” precyzujemy jej znaczenie ideologiczne. Używamy terminu „ogólna nauka (o przyrodzie)” zamiast nazwy „filozofia nauk przyrodniczych” itp., aby podkreślić, że przedmiotem naszego zainteresowania są nauki przyrodnicze, a nie sama filozofia (w szczególności zaś, że ogólna nauka o przyrodzie nie ma być filozofią w sensie Kantowskiej nauki apriorycznej).

Treść obecnej ogólnej nauki o przyrodzie różni się oczywiście w sposób zasadniczy od dawnej jej zawartości. Nie ma tu już miejsca na polihistorię, bo obecnie niemożliwe jest opanowanie wszystkich dziedzin — ponadto zaś polihistoria nie była twórczą: ogólny pogląd jest zresztą czymś więcej, niż zwykłym zestawieniem szczegółowych dyscyplin. Chcemy położyć nacisk na zagadnienie naukowego sposobu myślenia (czym się tenże różni np. od myślenia artysty), rozważyć, jak utrzymać jednolitość punktu widzenia między

* Przekład artykułu redakcyjnego z czasopisma VESMIR, 1948-9, s. 5-8, z nieznacznymi skrótami. Na szczególną uwagę zasługują zamierzenia planowych i zespołowych badań.

naukami, które specjalizują się coraz bardziej, chcemy dawać ogólne wykształcenie naukowe. Chodzi o zajmowanie się stosunkiem nauk, a nie ich treścią, o badanie ogólnego ideologicznego rozwoju nauk przyrodniczych, ich tendencji, metod i celów.

Specjalne zainteresowanie poświęcamy naturalnie nauce czeskiej. Podstawą dla jej charakterystyki i oceny będzie przede wszystkim badanie jej rozwoju ideologicznego. Tu nawiązujemy głównie do badań Em. Rádl. Taki będzie punkt wyjścia dla pracy nad dalszymi problemami, jak: nauka a nauczanie, nauka w życiu społecznym i kulturalnym.

Plan pięcioletni

W związku z pięcioletnim planem Studium Ogólnej Nauki i Seminarium filozofii i historii nauki, należy podnieść dwie sprawy: działalność Zakładu i Seminarium ma głównie charakter teoretyczny i dlatego nie może być wcielona bezpośrednio do państwowego pięcioletniego planu odbudowy, tak, jak to ma miejsce z badaniami laboratoryjnymi. Ponadto od chwili śmierci pierwszego swego kierownika Prof. Emanuela Rádl, Studium opiera się o pracę naukową jednej tylko osoby — obecnego kierownika Studium i Seminarium, prof. Otokara Matouška. Inni przedwojenni pracownicy Studium są obecnie rozproszeni, a nowa generacja, która rozpoczęła studia w r. 1945, zaczyna dopiero wciągać się do pracy badawczej. Kierunek przyszłej pracy naukowej zależy tu ściśle od zdolności, które okażą pracownicy. Stosownie do tych zdolności okaże się, jakie zadania Studium będzie mogło spełnić. Tylko mając to na uwadze, można zrozumieć linię przyjętą w pracy przez Studium.

Działalność naukowa ma trzy główne kierunki: a) filozofia nauk przyrodniczych, b) historia nauk przyrodniczych, c) metodologia nauk przyrodniczych. Drugie nasze zadanie, to praca pedagogiczna, a trzecie — czynności administracyjne.

W zakresie działalności naukowej przewiduje się sporadyczne tylko badania z zakresu filozofii nauki, dotyczące głównie stosunków między naukami oraz stosunku nauk do innych dziedzin kultury i do problemów społecznych. Będą dalej badane problemy nauczania, które prof. Matoušek studiował za granicą i nad którymi dalej ma zamiar pracować; obecnie jednak zagadnienia te należą głównie do nowoutworzonego Wydziału Pedagogiki, z którym Studium ma nadzieję nawiązać współpracę. Dlatego praca naukowa będzie się przede wszystkim koncentrować na systematycznych studiach nad historią rozwoju nauki czeskiej.

Beda tu brane pod uwagę prace uczonych czeskich i tych uczonych obcych, którzy byli związani z naszym środowiskiem naukowym i wpłynęli na nie lub pozostawali pod jego wpływem (vide Matoušek, *Česka péda VESMIR* 1947—48, ss. 162—169). Uwzględniać się będzie również działalność uczonych czeskich, którzy pracowali za granicą (o tych nader często się zapomina). Praca naukowa Studium jest z reguły wykonywana przy współpracy członków poszczególnych wydziałów Uniwersytetu, do których Studium apeluje o zrozumienie dla swych poczyniń, bo od tego zależy jakość obustronnej pracy. Rozważenia wymaga kwestia sposobu publikowania wyników najważniejszych samodzielnych prac Seminarium: mają one często zbyt lokalne znaczenie, by nadawały się do druku w kraju czy za granicą; jeśli zaś drukować tylko krótkie streszczenia, to wtedy cały pracowicie zebrany dokumentarny materiał jest stracony dla kontynuatorów, którzy

go potrzebują. Może będzie właściwe powielanie prac i systematyczne ich składanie w odpowiednich bibliotekach.

Zrozumienie dla znaczenia historii nauki wzrasta wszędzie, choć gdzie niegdzie powoli — wzrasta zarówno na Wschodzie jak i na Zachodzie. Jako przykłady zwiększonych zainteresowań w tym kierunku można podać założenie Instytutu Historii Nauki w ZSRR, publikacje *Académie Internationale d'Histoire des Sciences*, — prace G. Sartona w USA itd. Dlatego musimy w Studium skoncentrować rozproszone wysiłki poszczególnych osób, często entuzjastycznie poświęcających się tej dziedzinie, ale niejednokrotnie nie posiadających dostatecznych podstaw metodologicznych. Można mieć uzasadnioną nadzieję, że w przyszłości uniwersytety będą potrzebowały specjalistów w dziedzinie historii nauki. Staje tu zatem poważne zadanie przed Studium, jako jedyną w Czechosłowacji instytucją mogącą wyszkolić tych przyszłych specjalistów.

Szersze możliwości, które otwierają się przed historykami nauki pozwolą może na przewyżczenie trudności dotąd w tej dziedzinie istniejących — także zresztą i za granicą: poważna praca w historii nauki zakłada u badacza dobrą znajomość danej gałęzi wiedzy. Początkujący, który nie zna właściwie żadnej dziedziny ani pod względem faktycznym, ani tym mniej jej założeń, — nie przedstawia wartości. Natomiast zdolny naukowiec trzyma się zazwyczaj swej dyscypliny; ci, którzy porzucają swą specjalność dla braku zdolności, nie będą zapewne wybitnymi siłami także i w historii tej specjalności. Jeśli zaś nawet znajdzie się wykwalifikowany biolog itp., interesujący się historią swej dziedziny i poświęcający jej dodatkowe studia — to wtedy, gdy posiada już zdolność do pracy badawczej w historii nauki, zmuszony jest porzucić uniwersytet dla pracy zarobkowej i jest przeważnie nieodwołalnie stracony dla historii nauki, która jak dotychczas nie jest mu w stanie zapewnić egzystencji.

Przechodzimy teraz do właściwego programu nauczania. Tu wylania się przede wszystkim kwestia publikacji najważniejszych wykładów prof. Matouška z zakresu Ogólnej Nauki o Przyrodzie — co najmniej w postaci skryptów, a jeśli się da, jako książek. Jako pierwsze jest w przygotowaniu dzieło: *Wstęp do historii nauk przyrodniczych*.

Czasopismo VESMIR jako organ Studium jest stopniowo rozbudowywane tak, by mogło utrzymywać kontakt z wszystkimi, którzy interesują się naukami przyrodniczymi w Czechosłowacji i aby tworzyło wspólną platformę porozumienia dla specjalistów, którym grozi niebezpieczeństwo utraty wzajemnego kontaktu wobec wciąż wzrastającej specjalizacji nauk. Pismo nie zajmuje się popularyzacją nauki, bo to zadanie spełnia szereg łatwo dostępnych książek. Jeśli VESMIR czasem pisze o rzeczach już znanych, to tylko o tyle, o ile pożądane jest ich nowe ujęcie metodyczne w procesie nauczania. (W Czechosłowacji nie ma dotychczas prac tego typu). W zasadzie VESMIR ma za zadanie informować o postępach nauk. Artykuły są ujmowane w sposób tak zrozumiały, by każdy naukowiec z innej specjalności niż ta, której artykuł dotyczy, mógł go bez trudności zrozumieć; i tak np. artykuły z geologii nie są pisane dla geologa-specjalisty, lecz dla uczonych nie-geologów, którzy chcą śledzić postępy nauk; artykuły geologiczne muszą być całkowicie zrozumiałe dla biologa i *vice versa*. VESMIR daje również informacje o postępach nauk przy pomocy ujętych przystępnie omówień zagranicznych czasopism naukowych, dostarczanych w miarę możliwości systematycznie przez specjalistów z różnych wydziałów. Z drugiej strony

czasopismo to dąży do informowania zagranicznych uczonych o pracy naukowej i tendencjach nurtujących naukę Czechosłowacji przez umieszczanie sprawozdań w obcych językach. Pracę tę spełniają studenci Uniwersytetu pod kontrolą wydziałów — jest to współpraca o dużej wartości pedagogicznej.

Jako dalsze zadanie Studium planuje stosowanie środków mających na celu uaktywnienie postawy studenta w trakcie procesu nauczania. Chodzi tu przede wszystkim o zorganizowanie nauczania w terenie, a to przy pomocy specjalistów z różnych dziedzin nauki. Opieramy się w tym względzie na dobrych wynikach takiego nauczania, osiągniętych przez prof. Matouška przy współudziale innych uczonych; nauczanie takie — jeśli jego projekt zostanie przyjęty przez Komitet Reformy Studiów — winno stać się normalną częścią programu nauki; bardzo pożyteczne byłoby tu oczywiście porozumienie i współpraca z Wydziałem Pedagogicznym. Każdy studiujący nauki przyrodnicze musiałby w okresie pierwszych czterech semestrów przejść turnus szkoły terenowej (z reguły 10—14 dni w czerwcu). Samodzielną pracę badawczą w terenie i dyskusje są dla początkującego dobrym wprowadzeniem w nauki przyrodnicze, w przeciwieństwie do pożytecznego, lecz idącego tylko w kierunku danej specjalności i mającego przeważnie charakter bierny, udziału w wycieczkach. Specjalne kursy terenowe powinny być zorganizowane także dla studentów 5—8 semestru (np. geologiczne, hydrobiologiczne, itp.); te byłyby kierowane przez odpowiednie wydziały. Różnica charakteru i zadań tych dwóch typów kursów: wstępnych i specjalnych, jest oczywista. Należy dodać, że pomysłne rezultaty nauczania terenowego zależą w dużym stopniu od kierownika, i że wzbudzenie u studentów odpowiedniej aktywności wymaga wielkiej energii. Metoda ta jest jednak znakomita, stanowi uzasadnienie wykładu nauk przyrodniczych w bezpośrednim kontakcie z przyrodą. Jeśli nauczanie terenowe stanie się regularną instytucją, konieczne będzie wypracowanie planu udziału w nim przedstawicieli poszczególnych nauk przyrodniczych.

Do programu Studium należy wreszcie stworzenie w nim centrum, które by dawało inicjatywę w kierunku organizowania naukowych wycieczek studentów za granicę. Celem takich wycieczek jest poznanie zagranicznych przodujących uniwersytetów i zakładów naukowych, metod nauczania, ukształtowania fizycznego poszczególnych krajów, ich struktur społecznej itd. (Możliwe jest tu znowu urządzenie przez uczonych różnych dziedzin odrębnych wycieczek mających pewne specjalne naukowe zadania). Byłoby to kontynuacja przedwojennego planu, w którego ramach odbyły się dwie wycieczki studentów, jedna na Zachód (Niemcy, Belgia, Francja, Anglia), a druga na Wschód (ZSRR i Rumunia). Członkowie wycieczek zetknęli się bezpośrednio z czołowymi osobistościami tych krajów, zwiedzili wiele instytucji naukowych itp. Każda z wycieczek trwała 6 tygodni, przy czym przeciętny koszt na uczestnika wynosił około 2000 Koron. Dalsza wycieczka na Północ, która była w przygotowaniu, została uniemożliwiona wybuchem wojny.

Sprawy organizacyjne

Stosownie do planu pracy naukowej, program obejmuje przede wszystkim następujące konkretne zadania:

Krytyczna rewizja tekstów książek i rękopisów z zakresu nauk przyrodniczych po rok 1850; przeprowadzenie tej pracy będzie następnie wymagało kontynuacji w postaci sukcesywnego badania trudno dostępnych tekstów.

Indeks biograficzny nieżyjących uczonych czeskich, założenie zbioru ich podobizn. Zapoczątkowanie prac nad ustalaniem współczesnej historii nauk przyrodniczych w Czechosłowacji, zbieranie materiałów z tego zakresu m. in. założenie archiwum nagranych na płyty wyjątków z wykładów i przemówień uczonych. Opracowywanie historii Wydziału Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Karola IV, w szczególności zbieranie sprawozdań poszczególnych zakładów, jakoteż udzielanie innym wydziałom pomocy w pracy nad ich historią. Dalej — prace nad ustaleniem wszystkich miejsc, w których znajduje się dokumentarna spuścizna po zmarłych badaczach w dziedzinie nauk przyrodniczych i troska nad zabezpieczeniem jej.

W końcu, jest w planie zorganizowanie biura przekładów naukowych, a to głównie w porozumieniu z Narodową Radą Badań Naukowych. Podjęta zostanie również inicjatywa w kierunku opracowania i publikacji słownika nauk przyrodniczych (czesko-lacińsko-rosyjsko-niemiecko-angielsko-francusko-hiszpańskiego).

INSTYTUT NAUK SPOŁECZNYCH PRZY ONZ

NA ŁAMACH kwartalnika HUMAN RELATIONS, poświęconego zagadnieniom integracji nauk społecznych, został ogłoszony obszerny projekt międzynarodowego instytutu nauk społecznych (1948, I, nr 5). Ma on powstać przy Organizacji Narodów Zjednoczonych i nosić nazwę Instytutu Nauk o Człowieku (*United Nations Institute of Human Sciences*).

Pierwszy projekt Instytutu wyłoniony został wcześniej, bo jeszcze w 1946 roku. Wniosła go na Radę Ekonomiczną i Społeczną ONZ delegacja francuska, która w październiku 1946 r. zgłosiła wniosek „rozpoczęcia studiów celem rozważenia możliwości stworzenia międzynarodowego laboratorium badawczego w tych dziedzinach studiów, gdzie współpraca międzynarodowa jest konieczna dla rozwoju nauki. Ale gallicka była tylko inicjatywa: dalsze losy projektu sprzegły się z nauką amerykańską, w której ręku znalazły się prace przygotowawcze oraz ostateczna redakcja projektu. Nie trudno więc tu znaleźć echa tych prądów i problemów, jakie nurtują dziś nauki społeczne w Stanach Zjednoczonych, oraz ich szersze tło ideologiczne —rzeczywistość, praktyczność oraz niezachwianą wiarę w pragmatyczną wartość nauk społecznych w rozwiązywaniu zagadnień ludzkich, jaka zawsze cechowała naukę amerykańską.

Jeżeli chodzi o same nauki o człowieku, autorzy pojmują je w sposób szeroki: są nimi te „wszystkie nauki, które się zajmują badaniem stosunków ludzkich. A więc: „psychologia, psychiatria, socjologia, antropologia, historia, pedagogika — takie i inne działy są częścią nauk o człowieku o ile mają do czynienia z badaniem stosunków ludzkich”.

Jest wiele powodów, dla których nauki o człowieku powinny dziś wyjść poza ramy wąskich badań narodowych, i które sprawiają, że powołanie do życia właściwie pomyślanej placówki jest niemal że nakazem dnia. Autorzy podają tu szereg argumentów, z których najważniejsze warto przytoczyć. A więc potrzeba utworzenia Instytutu o charakterze międzynarodowym jest wynikiem zmian i wielkiego postępu nauk społecznych na przestrzeni ostatnich czy dwóch ostatnich dziesiątków lat. Rozwój ten wyraża się poja-

wieniem się nowych narzędzi i technik badawczych, takich jak nowoczesne metody obserwacji, wywiadu terenowego, diagnoz, próbkowań czy innych form stosowania na szeroką skalę metod ilościowych. Rozwój ten przyspieszyła znacznie ostatnia wojna, która ogromnie zwiększyła krąg zagadnień, jakie państwo postępowe zmuszone jest dziś rozwiązywać przy pomocy nauk społecznych. Nadaje to naukom o człowieku charakter coraz bardziej praktyczny, przy czym metoda doświadczalna zastępuje już dziś całkowicie dawniejszą spekulację w tych naukach. „Rozwijaniu się solidnych badań empirycznych w naukach o człowieku towarzyszy od pewnego czasu upadek tradycyjnych teoretycznych kontrowersyj, opartych bardziej na spekulacji aniżeli na wiedzy”.

Otóż — rozumują autorzy — o ile rozwój nauk o człowieku ma dalej tak postępować i o ile mają się one wywiązać ze swych ważnych zadań i obowiązków wobec społeczeństwa, koniecznością staje się w dobie obecnej nadanie czynnościom badawczym charakteru międzynarodowego.

Korzyści, jakie wypływają z tego rodzaju rozszerzenia podstaw tych nauk, są niewątpliwe. Badania w naukach o człowieku wzbogacają się i nabierają pełnego znaczenia w stosunku proporcjonalnym do szerokości danych, na jakich są oparte. Stwarza to możliwość stosowania metody porównawczej, ujętej w racjonalne formy. Chcąc na przykład czynić uogólnienia, dotyczące czynników wpływających łagodząco na kryzysy związane z okresem młodzieńczości, nie wystarczy badać młodzież w Nowym Jorku, na wyspach Samoa czy w Bombaju. Problemy związane z okresem młodzieńczości zrozumie się dopiero wtedy w pełni „gdy się dokona starannego próbkowania i analiz zachowania się młodzieńczego w różnych układach kulturalnych i na tle różnych metod wychowywania dzieci”. „Tego rodzaju analiza porównawcza — konkludują autorzy — leży u podstaw istotnej treści eksperymentu w naukach o człowieku. Bez możliwości prowadzenia badań w sposób międzynarodowy nie da się osiągnąć ostatecznego próbkowania danych porównawczych. Jesliby dla tego jednego powodu miał powstać instytut międzynarodowy, jego istnienie byłoby więcej niż uzasadnione”.

Istnieją jednakże inne, równie istotne powody. Dalszą wielką korzyścią zorganizowania badań na szerokiej podstawie międzynarodowej byłaby możliwość planowania przedsięwzięć badawczych w skali poprzednio nieosiągalnej. Jest to szczególnie ważne w naukach o człowieku, gdzie przedmiot badań — „istoty ludzkie w swych układach społecznych” — jest niezwykle złożony. Dotychczasowe wyniki, jakie nauki te osiągnęły, posiadały charakter bardzo rozstrzelony, przy czym podobny brak koordynacji zaznaczał się w formach współpracy międzynarodowej, która była na ogół bardzo skromna. „Efektywnie działające kontakty pomiędzy uczonymi w różnych krajach są w obecnej chwili oparte na nieregularnej, niemal przypadkowej podstawie. Obecne środki kontaktu, jak wymiana stypendiów czy kongresy międzynarodowe, nie stwarzają podstawy do planowania wspólnych badań. A jednak potrzeba efektywnych danych porównawczych jest tak wielka, że wspólne planowanie badań nie jest żadnym luksusem, lecz koniecznością”.

Z powyższymi sprawami łączy się zagadnienie techniki pracy — osiągnięcie porozumienia co do wprowadzenia jednolitych metod zbierania materiału. Jest to sprawa ogromnego znaczenia, gdyż jedynie na jednolitym materiale opierać można dalsze analizy i szersze uogólnienia, na jakich dopiero można budować ogólne prawa ludzkiego zachowania się. Instytut, który by zgroma-

dził uczonych reprezentujących poszczególne nauki w różnych krajach, mógłby zdziałać wiele pożytecznego na tym odcinku. Pozwoliłoby to na osiągnięcie o wiele wyższego stopnia integracji nauk o człowieku.

Interesująco wypadają spostrzeżenia autorów na temat wielu niedomagań nauk społecznych, ich braku szerokości oddechu oraz licznych ograniczeń, mających swe główne źródło w narodowym charakterze tych nauk. „Nauki o człowieku nie wyrobiły sobie dotychczas tej uniwersalności podejścia, jaką posiadają nauki przyrodnicze”. „Zagadnienia człowieka i społeczeństwa powodowały od dawna zarówno wśród uczonych specjalistów jak wśród laików pewne kulturowo uwarunkowane nastawienia, które zagrażały drogę postępowi naukowemu i społecznemu”. Stworzenie warunków do współpracy międzynarodowej uczonych różnych krajów w postaci Instytutu przyczyni się wydajnie do usunięcia tych niedomagań.

Licząc się z tymi potrzebami, Instytut mógłby spełniać szereg ważnych zadań techniczno-organizacyjnych. Przede wszystkim stałby się on rodzajem wielkiej „stacji rozdzielczej” dla niektórych dziedzin badawczych. Mógłby gromadzić informacje o stanie badań nad pewnymi zagadnieniami w poszczególnych ośrodkach badawczych, podawać ich ważniejsze wyniki w formie abstraktów czy regularnych biuletynów, ułatwiać kontakty pomiędzy uczonymi i redaktorami czasopism naukowych, dokonywać tłumaczeń podstawowych dzieł czy pełnić służbę informacyjną.

Należy zaznaczyć, iż Instytut, prowadząc tego rodzaju akcję na szerokiej platformie międzynarodowej, siłą rzeczy przejąłby pewne funkcje przywódcze w zakresie czy to badań i ich organizacji, czy też działalności wydawniczej. Przyczyniłoby się to do nadania bardziej jednolitego charakteru naukom o człowieku oraz do zniwelowania tych różnic, jakie, jak już wspomniano, są wynikiem poszufladkowania na odrębne zakłady czy katedry uniwersyteckie. Co więcej, w tym zakresie Instytut przyczyniłby się wydatnie do wprowadzenia jednolitych norm wzorców, koniecznych nie tylko dla zapewnienia uzupełniających się wkładów poszczególnych dziedzin wchodzących w skład nauk o człowieku, lecz także i dla stworzenia podstawy do ustalenia porównywalności danych, zbieranych w różnych częściach świata.

Jeżeli zaś chodzi o zadanie Instytutu jako „stacji rozdzielczej”, to jedną z najważniejszych jego funkcji byłoby stworzenie centralnego archiwum wiedzy o człowieku. Archiwum takie obejmowałoby szereg danych społecznych, zestawionych porównawczo, a więc dotyczących na przykład diety i sposobów odżywiania w poszczególnych społeczeństwach, metod płodzenia i wychowywania dzieci, wychowania w domu rodzinnym, szkole, organizacji młodzieżowej itp. Dane powyższe uzupełnione byłyby dodatkami filmów dokumentarnych, życiorysów, podręczników i programów szkolnych, danych dotyczących życia młodzieżowego w poszczególnych krajach, opatrzonych odpowiednimi katalogami działowymi i rzeczowymi. Oddawałoby to nieocenione usługi badaczom odpowiednich dziedzin.

Jednym z ważniejszych zadań Instytutu byłoby szkolenie młodych pracowników naukowych, do czego środkami byłyby stypendia oraz zasiłki na badania. W niektórych wypadkach Instytut mógłby się podejmować organizowania usług doradczych dla poszczególnych rządów czy organów Narodów Zjednoczonych, o ile by ich one żądały. Szczególne znaczenie posiadałoby dostarczanie informacji o bardziej popularnym charakterze pisa-

rzom, wychowawcom, politykom czy innym osobom rozwijającym praktyczną działalność na odcinku stosunków ludzkich.

Na koniec parę słów ogólnej charakterystyki sytuacji, ludzkiej i moralnej, w jakiej działałby Instytut. Ustęp ten warto zacytować w dosłownym brzmieniu. „Ludzie wszędzie zaczęli się obawiać skutków kolosalnych postępów, jakie ostatnio poczyniły nauki fizyczne. Zaczynają się oni obawiać nauki jako siły niszczącej. Utworzenie międzynarodowego ciała naukowego przez Narody Zjednoczone, które za swój cel miałoby wyłącznie i bezwzględnie dobro ludzkości, z pewnością przyczyni się do podniesienia ducha milionów ludzi, którzy są obecnie rozczarowani perspektywami nieludzkiego postępowania człowieka wobec człowieka”.¹

aWa

BONY KSIĄŻKOWE UNESCO W MIĘDZYNARODOWYM OBROcie KSIĘGARSKIM

JAK DONOSI biuletyn UNESCO dla spraw bibliotecznych (*Unesco Bulletin for Libraries*) (t. 3, 1949, nr 1), organizacja ta przystąpiła z końcem ub. roku do realizacji systemu bonów książkowych, mających służyć za środek płatniczy w międzynarodowym obrocie księgarskim. Dnia 6. XII. 1948 odbyła się w pałacu UNESCO ceremonia wręczenia przedstawicielom 15 państw należących do UNESCO — bonów książkowych na łączną sumę 150 000 dolarów. Do czynnej realizacji systemu bonów książkowych przystąpiły: Anglia, Chiny, Czechosłowacja, Francja, Indie, Polska, Chiny, Czechosłowacja i Polska, a oprócz nich Austria, Filipiny, Grecja, Indonezja, Iran, Węgry i Włochy otrzymały bezpłatnie pewne ilości bonów, finansowanych z Funduszu Odbudowy UNESCO. Umożliwi to tym krajom uzupełnienie bibliotek, które bardzo silnie ucierpiały skutkiem wypadków wojennych.

Akcję podjęto tytułem próby; pod koniec pierwszego roku spodziewana jest możliwość objęcia systemem bonów książkowych wszystkich państw należących do UNESCO. Rozdziałem bonów w poszczególnych państwach zajmą się powołane do tego instytucje, które równocześnie będą spełniać funkcję ośrodków informacyjnych w sprawach dotyczących nowego systemu międzynarodowych obrotów księgarskich. Dotychczas 3 kraje: Anglia, Francja i Indie powołały stałe instytucje do rozprowadzania bonów. Inne poruciły tę funkcję prowizorycznie krajowym komisjom do spraw UNESCO lub też organom państwowym. W Polsce należy we wszelkich sprawach związanych z bonami książkowymi UNESCO zwracać się do Naczelnej Dyrekcji Bibliotek. Warszawa. Nowogrodzka 49. Ponieważ ilość bonów będzie w okresie próby ograniczona, pierwszeństwo w ich zakupowaniu przysługiwać ma instytucjom wychowawczym, naukowym i kulturalnym, dostępnym dla szerokiej publiczności.

Bony służyć będą do zakupu książek z dziedziny wychowania, nauki i kultury, których przywóz jest dozwolony przez prawa zainteresowanych państw. Będzie można płacić nimi również za prenumeratę czasopism, za roczniki i poszczególne numery, oraz za zdjęcia fotograficzne. Do płacenia za czasopisma, których prenumeratę utrudniają obecnie ograniczenia dewi-

¹ Obszerniejsze omówienie Instytutu i jego programu badawczego ukaże się w tomie XI PRZEGŁADU SOCJOLOGICZNEGO.

zowe, przeznaczone są w pierwszym rzędzie bony 25-centowe. Inne wartości emisji, a mianowicie: 1, 5 i 10 dolarów będą przede wszystkim środkiem płatniczym przy nabywaniu książek. Nabywcy bonów będą płacić za nie w walucie krajowej wg oficjalnego kursu dolara w dniu sprzedaży. Jeżeli w jakimś kraju przyjęte są równocześnie różne kursy dolara, instytucja rozdzielcza wskaże, który z nich przyjmuje za podstawę do obliczania należności za bony. Kupujący uiszczając będzie pewną dopłatę (5–10%) ponad wartość nominalną bonów. Wysokość dopłaty ustali instytucja, rozsprzedająca bony.

Bony ważne są przez 10 miesięcy od daty nabycia, uwidocznionej na pieczęcie instytucji rozdzielczej. Po upływie tego terminu tracą — w razie niewyzyskania — wartość środka płatniczego i nie będą przyjmowane do zwrotu. Instytucje rozdzielcze informować będą stale nabywców o możliwości i warunkach zwrotu niewyzyskanych bonów przed terminem ich unieważnienia. Warunkiem ważności bonu jest:

1) Odeisk pieczęci z datownikiem instytucji rozdzielczej,

2) Dokładny adres zamawiającego książki (w rubryce na odwrocie bonu).

Książki można zamawiać bezpośrednio lub przez księgarnie krajowe, które w danym razie obowiązane są do ostepłowania bonów, powierzonych im do uregulowania zamówienia. Bonami pokryć można cenę książki u wydawcy oraz porto zagraniczne, natomiast wynagrodzenie za wszelkie czynności księgarni pośredniczącej ma być zapłacone w walucie krajowej. Dla uniknięcia opóźnień w wysyłce książek i ew. strat, nabywca winien informować się stale o dokładnych cenach żądanych książek, kosztach przesyłki oraz możliwościach sprowadzenia książki i zapłacenia za nią bonami.

Jeżeli sumy przesłanych bonów przewyższają cenę zamówionych wydawnictw lub wykonanie zamówienia nie jest możliwe, księgarz może otworzyć u siebie konto na dobro zamawiającego. Dla usprawnienia zakupu książek za bony UNESCO instytucje rozdzielcze oddają do dyspozycji nabywców i księgarzy formularze na zamówienia, do równoczesnego użytku z bonami. Każda książka winna być zamówiona na oddzielnym blankiecie, natomiast cenę szeregu książek można zapłacić jednym bonem odpowiedniej wartości.

UNESCO apeluje do wszystkich, korzystających z bonów, o chętną współpracę i zgłaszanie krytycznych uwag, które pozwolą usunąć stwierdzone w okresie próby niedomagania tego nowego systemu międzynarodowych obrotów księgarskich.

P

NAUKA W KAZACHSTANIE

PRZED REWOLUCJĄ październikową ludność Kazachstanu trudniła się niemal wyłącznie hodowlą bydła, prowadząc życie koczownicze. Było tam około 98% analfabetów.

W ciągu trzydziestu lat zaszły w Kazachstanie ogromne zmiany. Rozwinęła się planowa gospodarka przemysłowa i rolnicza. Powstały liczne zakłady i instytuty naukowe, które współpracują ściśle z przemysłem i rolnictwem. Ośrodkami kształcenia kadr fachowców ze stopniem uniwersyteckim są, prócz kazachstańskiego uniwersytetu państwowego, instytuty: Górniczo-

Metalurgiczny, Gospodarstwa Wiejskiego, Weterynaryjno-zootechniczny oraz żeńska pedagogiczna uczelnia kazachska.

Ośrodkiem pracy naukowo-teoretycznej jest Akademia Nauk Republiki Kazachskiej, w której skład wchodzi 17 instytutów, 11 sektorów i 9 baz naukowych. Pośród instytutów Akademii najwyższą pracę rozwinęły: Instytut nauk geologicznych, metalurgii i wzbogacenia rud, nauk chemicznych, górnictwa, materiałów budowlanych, energetyki, astronomii i fizyki, gleboznawstwa, botaniki.

Niezależnie od Akademii miejscowej istnieje w Kazachstanie filia Wszechzwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych, w której skład wchodzi instytuty Uprawy Roli, Hodowli Zwierząt, Weterynaryjny, Ekonomii i Organizacji Gospodarstwa Wiejskiego. Poza tym filia ta utrzymuje większą ilość stacji doświadczalnych.

Akademia Nauk liczy 14 członków rzeczywistych, 16 członków korespondentów, 77 doktorów i 225 kandydatów nauk. Przewodniczącym jej jest jeden z najwybitniejszych geologów radzieckich, Kanysz Satpajew.

Praca zarówno ośrodków uniwersyteckich i kształceniowych, jak Akademii, ma na celu w głównej mierze wszechstronne zbadanie kraju i jak najlepsze wyzyskanie jego możliwości przemysłowych i rolniczych. Instytuty geologiczne dzięki energicznej pracy w terenie doprowadziły do tego, że obecnie 99% powierzchni rozległego kraju (Kazachstan jest większy od Niemiec, Francji, Anglii, Włoch i Japonii razem wziętych) ogarnięto planowymi badaniami mineralogicznymi. Odkryto wiele złóż węgla, ropy, metali kolorowych, soli potasu, siarczanów i surowców dla przemysłu barwnikowego. Botanicy zbadali dokładnie florę Kazachstanu, w którym rośnie około 3000 gatunków roślin. Nie zaniedbuje się również badań na tematy oderwane od potrzeb bieżących, czego przykładem może być praca kandydata nauk Parchata Polatbekowa o rozpraszaniu światła w hydrozolah lub nowa hipoteza kosmogonii słońca, którą wysunął akademik W. Fesenkow.

AKADEMIA NAUK KAZACHSKIEJ R. R.

M. Gorajew

DZIEWIĄTA OGÓLNA KONFERENCJA MIAR I WAG

DZIEWIĄTA sesja Ogólnej Konferencji Miar i Wag, powołanej do życia w r. 1875 przez tzw. Konwencję Metra, odbyła się w dniach 12—21 października 1948 r. w Sèvres pod Paryżem. Zwykle sesje odbywały się w odstępach sześcioletnich, wojna jednak przerwała tę serię regularnych posiedzeń, tak że poprzednia sesja odbyła się w r. 1935. W konferencji wzięło udział 51 delegatów 28 państw należących do Konwencji Metra. Tylko 5 państw nie przysłało delegatów. Posiedzeniom przewodniczył prezydent francuskiej Akademii Nauk H. Villat i sekretarz Akademii L. de Broglie.

Komitetem technicznym konferencji jest Międzynarodowy Komitet Miar i Wag. Oprócz niego istnieją trzy komitety doradcze specjalne, mianowicie elektryczny, fotometryczny oraz termometryczny i kalorymetryczny. Centralnym urzędem oraz laboratorium Konferencji i Komitetu jest Międzynarodowe Biuro Miar i Wag w Sèvres.

W ciągu 15 lat, jakie upłynęły od ostatniej konferencji, sprawdzono wzorce kilograma. Okazało się, że ciężary wzorców (z wyjątkiem dwóch) nie zmieniły się od r. 1889 w granicach błędów doświadczalnych.

Na konferencji przedyskutowano pewne ważne zagadnienia odnoszące się do miar i jednostek. Pierwszym z nich było zagadnienie określenia metra za pomocą liczby fal świetlnych określonej linii widmowej wysyłanej przez określony pierwiastek, przypadających na długość wzorcowego metra z irydopłatyny. Odpowiednie pomiary były już wykonywane dawno, jednak można by posunąć dokładność jeszcze dalej, używając do pomiarów próbek pierwiastka, składających się z jednego tylko izotopu. Technika rozdzielania izotopów posunęła się do tego stopnia, że można otrzymywać takie próbki. Konferencja zaleciła dalsze studia nad tym zagadnieniem.

Ponieważ wykonuje się wiele pomiarów względnych przyspieszenia ziemskiego, ważny staje się dokładny pomiar jego bezwzględnej wartości. Proponowano zastąpić pomiary przyspieszenia ziemskiego za pomocą wahadła — obserwacją ciał spadających i przedstawiono projekty odpowiednich pomiarów.

Komitet Międzynarodowy zdecydował w r. 1946 wprowadzenie we wszystkich krajach jednostek elektrycznych bezwzględnych w miejsce jednostek międzynarodowych oraz wprowadzenie zamiast świecy międzynarodowej jednostki natężenia światła *candella* opartej na jasności ciała doskonale czarnego. Konferencja zatwierdziła te decyzje Komitetu Międzynarodowego.

Na sesjach przygotowujących wnioski na Konferencję zgodzono się ogólnie uznać *joule* za jednostkę ciepła, jedynie niektórzy fizyko-chemicy woleli używać jako jednostki ciepła kalorii. Dokładne ustalenie stosunku *joule'a* do kalorii jest rzeczą trudną. Konferencja zdecydowała, aby zwrócić się do tych, którzy jeszcze używają kalorii, aby podawali dane pozwalające wyrażać ich wyniki w *joule'ach*.

Przyjęto też ważne zmiany odnośnie do skali termometrycznej. Za jeden z podstawowych punktów skali przyjęto tzw. punkt potrójny wody (temperaturę, w której możliwe jest współistnienie fazy stałej, ciekłej i gazowej wody) zamiast punktu krzepnięcia wody. Jako drugi punkt podstawowy proponuje się zamiast temperatury wrzenia wody zero absolutne na skali Kelvina.

Najtrudniejszym zagadnieniem, z jakim miała do czynienia Konferencja, było ustalenie międzynarodowego układu jednostek praktycznych. Zagadnienie to przedstawiła Międzynarodowa Unia Fizyczna, jednak nie zostało ono rozstrzygnięte przez Konferencję głównie z tego powodu, że nie miała ona dostatecznych informacji. Uchwalono polecić Komitetowi Międzynarodowemu zbieranie informacji i opinii ośrodków technicznych i naukowych w krajach należących do Konwencji Metra. Międzynarodowa Unia Fizyczna przedstawiła też listę skrótów i symbolów używanych na różne wielkości i jednostki fizyczne. Konferencja zatwierdziła tylko listę symbolów jednostek fizycznych, z wyjątkiem jednej jednostki — atmosfery.

Polecono też, aby za przykładem niektórych państw europejskich przyjąć ogólnie inny system nazw wielkich liczb, polegający na mnemotechnicznym wzorze $10^{6N} = N\text{-ilion}$, np. bilion = milion milionów, trylion = milion bilionów itd. Uchwalono również, aby przy zapisywaniu dużych liczb w zwykły sposób grupować cyfry po trzy, nie stawiając pomiędzy grupami kropek ani przecinków, które powinny jedynie oddzielać miejsca całkowite od dziesiętnych.

Kronika zagraniczna

HISTORIA NAUKI RADZIECKIEJ. W dniach od 5 do 11 stycznia 1949 r. odbył się w Leningradzie zjazd Akademii Nauk ZSRR pod przewodnictwem ak. S. I. Wawilowa, poświęcony historii nauki rosyjskiej. Na posiedzeniach plenarnych i zebraniach poszczególnych oddziałów Akademii wygłoszono liczne referaty z dziedziny historii poszczególnych gałęzi nauki w Rosji. M. B. Mitin wygłosił odczyt „Znaczenie pracy towarzysza Stalina *O dialektycznym i historycznym materializmie* dla rozwoju marksistowsko-leninowskiej myśli filozoficznej”. I. I. Mieszczaninow mówił o pracach językowych N. Ja. Marra; W. N. Skwiercow o nowych metodach walki z posuchą przez zalesianie stepów; W. K. Japunskij odczytał pracę *Lenin jako historyk-ekonomista*; A. E. Arbutow — *Chemia w Rosji*. 7 stycznia przewodniczący S. I. Wawilow omówił działalność Akademii Nauk ZSRR i perspektywy rozwoju nauki radzieckiej. Kończąc swoje obrady, sesja Akademii wykluczyła ze swoich szeregów kilku uczonych zagranicznych, jak H. J. Muller, Olof Broch i Henry Dale, którzy swoją działalnością przynosili szkodę Związkowi Radzieckiemu.

WIESTNIK AKADEMII NAUK ZSRR (nr 12, grudzień 1948) przynosi „odpowiedź AN ZSRR profesorowi Hermannowi J. Mullerowi”. Uczony ten znany genetyk amerykański, do niedawna był członkiem AN ZSRR i po ogłoszeniu wyników sesji Wszechzwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych (*O sytuacji w nauce biologicznej*)¹ przesłał na ręce Prezydium AN ZSRR list (jednocześnie ogłaszając go w prasie amerykańskiej), w którym wysuwał pod adresem AN ZSRR szereg zarzutów i zgłasza swe wystąpienie z Akademii.

W „odpowiedzi profesorowi H. J. Mullerowi” Prezydium AN ZSRR polemizuje z zarzutami genetyka amerykańskiego. Pierwszy z nich głosił, że biologia miedzurinowska prowadzi do poglądów rasistowskich, gdyż wynika z niej, że warunki życia narodów, zacofanych pod względem kulturalnym i materialnym, winny zdeterminować dziedziczność owych narodów, tworząc z nich coś w rodzaju „niższej rasy”, niezdolnej do osiągnięcia wysokiej kultury. Zarzut ten, brzmi odpowiedź Prezydium AN, nie ma nic wspólnego z rzeczywistością, gdyż uczeni radzieccy kategorycznie odrzucają uświłowienie przeniesienia praw biologicznych, w ich liczbie także i praw biologii miedzurinowskiej, na życie społeczne. Rozwój społeczeństw nie podlega prawom biologicznym, lecz wyższym, socjologicznym („socjalnym”). „Wszelkie uświłowienie stosowania do ludzkości praw świata zwierzęcego jest uświłowieniem obniżenia człowieka po poziomie zwierzęcia”.

Prof. Muller stanowczo odrzuca „tak zwany materializm dialektyczny”, jednak jeszcze w r. 1954 o tej filozofii wyrażał się inaczej. W dalszym ciągu swego listu Muller zarzuca, że nauka w ZSRR jest podporządkowana polityce.

Doświadczenie historii, głosi odpowiedź Prezydium AN, dowodzi, że nie ma nauki oderwanej od polityki. Głównym zagadnieniem jest tylko, z jaką polityką wiąże się nauka i komu służy: interesom ludu, czy eksploatatorów. W ZSRR jedynymi celami nauki są: poprawa bytu mas pracujących, wzmocnienie pokoju i utrwalenie demokracji. Natomiast powszechnie znany jest

¹ Por. ŻYCIE NAUKI, nr 35—36, s. 417.

fakt stopniowej militaryzacji nauki w Stanach Zjednoczonych. Jest rzeczą dziwną, że prof. Muller występuje nie przeciw wyzyskiwaniu osiągnięć naukowych przez imperializm amerykański w celu masowego niszczenia ludzi i wartości kulturalnych, lecz przeciw teorii Miczurina, która dąży do podniesienia dobrobytu narodu.

NAUKA W EGIPCIE. THE EGYPTIAN GAZETTE (Kair, 14. II. br.) omawia sprawę nowego uniwersytetu w Assiut, nazwanego imieniem Mohammeda Alego, założyciela panującej obecnie w Egipcie dynastii. Dziennik, podkreślając doniosłe znaczenie powstania wyższej uczelni w Górnym Egipcie, podkreśla również konieczność należytego wyposażenia jej bibliotek i laboratoriów. Autor artykułu wysuwa też pewne postulaty, odnoszące się do działalności uczelni, a przed wszystkim domaga się podjęcia, oprócz nauczania, także twórczej pracy naukowej, i dlatego zaleca umożliwienie badań uczonym, nie będącym profesorami.

PLAN PRAC NAUKOWYCH W ZSRR W ROKU 1948 obejmował w sumie 336 zagadnień i 114 ekspedycji. Do najistotniejszych zagadnień, opracowywanych przez oddziały, należały:

W Wydziale Fizyko-Matematycznym badania promieni kosmicznych, prace w dziedzinie luminiscencji, badanie skorupy ziemskiej, prace astrofizyczne. Nauki chemiczne miały w planie badanie energetyki związków najprostszyszych, teorię budowy cząstek organicznych i nieorganicznych, chemię nadtlenków, badania w dziedzinie reakcyj katalitycznych, syntezy złożonych substancyj steroidowych, uzyskiwania wysokowartościowych olejów motorowych itp.

W dziedzinie nauk geologicznych i geograficznych zwrócono uwagę na rozwój prac w dziedzinie tektoniki, stratygrafii, litologii i petrografii, oraz na geologię i pochodzenie pokładów rud w różnych okolicach ZSRR. Oddział biologiczny opracowywał zagadnienia białka, właściwości fizykochemiczne procesów życiowych, możliwości kierowania dziedziczeniem cech nabytych, współdziałania ustroju i środowiska, ewolucji funkcji bio- i fizjologicznych i wyższej działalności nerwowej, oraz praktyczne metody uzyskiwania wysokich i stałych plonów i racjonalizacji gospodarki leśnej.

Instytuty Wydziału Technicznego zajmowały się rozwiązywaniem problemów, związanych z konstrukcją i obliczaniem maszyn, aparatów i urządzeń, pracujących w warunkach wysokiego ciśnienia i temperatury i przy znacznych szybkościach, itp.

Wydział Nauk Społecznych opracowywał zagadnienia ideologiczne wedle wskazań KC WKP(b), a Instytut Filozofii podstawowe dzieła z dziedziny filozofii marksizmu-leninizmu. W dziedzinie nauk prawnych i ekonomicznych ośrodek prac stanowiły zagadnienia ekonomii politycznej socjalizmu, problemy państwa i prawa radzieckiego, przejścia od socjalizmu do komunizmu itp.

STATYSTYKA MATEMATYCZNA W ZSRR. W październiku 1948 odbyło się w Taszkencie drugie wszechzwiązkowe zebranie w sprawach statystyki matematycznej i teorii prawdopodobieństwa (WIESTNIK WYSSZEJ SZKOŁY, 1949, nr 2, s. 37). Jego zadaniem było „określenie zasadniczych ideologicznych podstaw, na jakich należy wznosić radziecką teorię statystyki”. Uczeni w swoich referatach poddali ostrej krytyce fałszywe i antynaukowe próby

obrony genetyki formalnej ze stanowiska statystyki matematycznej (próbę taką podjął W. S. Niemezykow, o czym pisaliśmy w grudniowym numerze ŻYCIA NAUKI). Osądzono również surowo korzenie się matematyków radzieckich przed statystykami zagranicznymi, którzy poza licznymi twierdzeniami prawdziwymi głoszą tezy, przemycające do nauki światopogląd Macha.

Referenci określili granice zastosowania statystyki matematycznej, stwierdzając, że można jej używać w charakterze narzędzia pomocniczego badań w dziedzinie geofizyki, biologii i agrobiologii. Prognoza urodzajów i kontrola dokładności doświadczeń może się opierać na metodach matematycznych, jednakże zastosowanie ich w dziedzinie genetyki formalnej prowadzi do błędów. Podkreślono również możliwości stosowania metod statystycznych przy kontroli procesów produkcji i jej jakości. Konferencja stwierdziła, że statystyka matematyczna jest obecnie w ZSRR traktowana w oderwaniu od potrzeb gospodarki i praktyki naukowej, że wykłady matematyki i statystyki matematycznej, które przed wojną uznano za obowiązujące dla studentów wszystkich wydziałów biologicznych, obecnie prowadzone są tylko w nielicznych uniwersytetach. Podkreślono jednak, iż statystyka matematyczna nie może stanowić teoretycznej podstawy statystyki ekonomicznej czy biologii, gdyż jest ona jedynie narzędziem badania ilościowej strony swoistych prawidłowości śledzonych zjawisk.

JAK donosi NATURE (nr 4151), projekt UNESCO stworzenia Międzynarodowego Instytutu Amazonki (*International Institute of the Hylean Amazon*) doczekał się po dwóch latach realizacji. W maju ub. roku w Iquitos (Peru) delegaci zainteresowanych państw doszli do porozumienia w tej sprawie.

Rozciągający się na przestrzeni 7 milionów km² — od Andów do Atlantyku i od rzeki Orinoco do gór boliwijskich — rozległy, zalesiony basen rzeki Amazonki ma jedną z najniższych w świecie gęstość zaludnienia. Z wyjątkiem nielicznych miast i osiedli, położonych głównie wzdłuż brzegów rzeki, jedynymi mieszkańcami tych rozległych terenów są Indianie. 500 000 Indian żyje na tym terenie w skrajnie prymitywnych warunkach. Nowozałożony Instytut ma badać zagadnienia z dziedziny botaniki, fizjografii, zoologii, rolnictwa, socjologii i wychowania.

Od czasu odkrycia Amazonki wiele państw wysyłało tam naukowe misje dla sporządzania katalogów botanicznych i zoologicznych, dla zaznajamiania się z rozwojem społecznym i organizacją miejscowych szczepów, dla badań klimatu i gleby, dla wywożenia archeologicznych wykopalisk i wreszcie dla wyyskiwania demograficznych możliwości i ekonomicznych bogactw tych rozległych terenów. Wysiłki te pozostawały jednak najczęściej bezowocne z powodu braku stałego ośrodka czy kierownictwa koordynującego je i przekazującego następnym pokoleniom. Materiały zebrane przez ekspedycje zostały po większej części rozproszone i niewyżyskane.

Jednym z naczelných zadań Instytutu jest wydobycie na światło dzienne i opracowanie materiałów dotyczących Amazonki, zagrzebanych w muzeach, archiwach i bibliotekach. Obok głównej siedziby Instytutu w Manaus, planowane jest założenie kilku placówek w Archidona (Ekwador), Belem do Para (Brazylia), Iquitos (Peru), Riberalta (Boliwia), San Fernando de Atabapo (Wenezuela) i Sibundoy (Kolumbia). Program badań Instytutu został ustalony jedynie w ogólnych zarysach; na pierwszy rok działalności został przewidziany budżet w wysokości 500 000 dolarów.

SZWAJCARIA posiada obecnie siedem uniwersytetów. Jak donosi genewski LE COURRIER z 2. II. br., cztery z nich znajdują się w Szwajcarii francuskiej (Genewa, Lozanna, Fryburg, Neuchatel), trzy zaś w niemieckiej (Bazyilea, Zurych, Berno). Najstarszy, istniejący od roku 1460, mieści się w Bazylii; najmłodszy, w Neuchatel, powstał w roku 1909. Pozostałe założone zostały w XIX wieku. Uniwersytet we Fryburgu posiada wydział teologii katolickiej, sześć innych — protestanckiej. Z wyjątkiem Fryburga i Neuchatel wszędzie istnieją wydziały lekarskie. Oprócz uniwersytetów, utrzymywanych przez kantony, istnieje politechnika związkowa w Zurychu.

Na wyższych uczelniach szwajcarskich studiuje obecnie z górą 17,500 osób, z czego na politechnikę przypada nieco więcej niż 4,000. Z tej liczby $\frac{3}{4}$ stanowią obywatele szwajcarscy, $\frac{1}{4}$ cudzoziemcy, wśród których przeważają Amerykanie i Niemcy. Struktura społeczna szwajcarskiej młodzieży akademickiej przedstawia się następująco: na 1000 studentów 313 jest dziećmi kupców i bankowców, 508 — przedstawicieli wolnych zawodów, 195 — rzemieślników i pracowników przemysłowych, 92 — transportowców, 69 — rolników, 21 — hotelarzy. Na inne zawody przypada około 10 na tysiąc. Najmniej liczni są synowie górników — zaledwie 1 na tysiąc. Koszt studiów wynosi, zależnie od specjalności, 10 do 20 tysięcy fr. szw., do czego władze państwowe lub kantonalne dopłacają około 6 tys. franków na osobę.

DIE SCHWEITZ z 8 i 9 marca br. informuje, że wyższe szkolnictwo szwajcarskie stoi obecnie wobec problemu, polegającego z jednej strony na przepełnieniu uczelni małowartościowym elementem, z drugiej — na konieczności udostępnienia studiów wszystkim zdolnym jednostkom bez względu na ich zamożność. Wagę tego zagadnienia zwiększa obecny układ stosunków w Szwajcarii, gdzie przemysł i handel są bardziej popłatne niż zawody uniwersyteckie. Ten stan rzeczy grozi ucieczką od pracy naukowej wielu wartościowych sił.

Schweizerischer Zofingerverein wyłonił w grudniu ub. r. komitet, mający opracować plan systemu, polegającego na ograniczeniu liczby studentów, podniesieniu poziomu stawianych im wymagań oraz zwiększeniu i racjonalnym rozdziale pomocy materialnej. Projekt przewiduje ustanowienie pożyczek i stypendiów zwrotnych na dogodnych warunkach po ukończeniu studiów. Funduszami tymi miałyby dysponować wyłącznie władze kantonalne.

KONFERENCJE ABSOLWENTÓW SZKÓŁ WYŻSZYCH ZSRR. WIESTNIK WYSSZEJ SZKOŁY z grudnia 1948 przynosi interesujący projekt W. Czernyszenki, w myśl którego należałoby organizować konferencje absolwentów szkół wyższych ZSRR. Na konferencjach tych absolwenci wypowiadaliby się na następujące tematy: 1) Jak oceniamy przygotowanie teoretyczne i praktyczne, otrzymane w uczelni? 2) Co dały nam wykłady, praktyka przemysłowa i przeddyplomowa? 3) Dodatnie i ujemne strony projektowania. 4) Wychowanie ideowo-polityczne i ogólnokulturalne, które otrzymaliśmy w uczelni. 5) Doświadczenia i metody pracy celujących absolwentów. 6) W jaki sposób uczelnia kierowała naszą uwagę na prace naukowo-badawcze? 7) Co szczególnie cenimy w naszej uczelni?

W konferencjach mogliby brać udział również absolwenci, którzy od roku czy dwóch pracują już zawodowo, gdyż uwagi ich dzięki doświadczeniu praktycznemu miałyby większą wartość krytyczną.

UCZENI NIEMIECCY. Według J.C.C. Edelsteina, którego uwagi przytacza SCIENCE NEWS LETTER (January 1, 1949) na podstawie PHYSICS TODAY, większość uczonych niemieckich na Zachodzie zazdrości swym kolegom w strefie radzieckiej. Uчени w strefie amerykańskiej są rozbici na dwie grupy podpadające pod dwa różne prawodawstwa. W pierwszej grupie znajdują się uczeni uniwersyteccy, do drugiej należą uczeni zatrudnieni w przemyśle. Projekty badań muszą być aprobowane przez urzędników *Military Government*, nie posiadających zbyt wielkiego zrozumienia dla nauki, pisze Edelstein i dodaje, że jeden z większych przedwojennych instytutów badawczych jest teraz klubem oficerskim.

Brytyjscy urzędnicy wykazują więcej zainteresowania losem uczonych w swych okręgach, ale i tam zazdroszczą uczeni niemieccy uprzywilejowanej pozycji swych kolegów w strefie radzieckiej. Możliwości uczonych niemieckich na Zachodzie są marnowane przez nieład, brak funduszu i ułatwień, podczas gdy władze radzieckie popierają rozwój nauki niemieckiej. Zdaniem Edelsteina, uczonych niemieckich winno się popierać, dzięki czemu Niemcy będą mogły szybciej wrócić do ekonomicznej równowagi, nie należy jednak zapominać o koniecznej kontroli nad mogącym się odrodzić nacjonalizmem.

BRAKI WYKSZTAŁCENIA humanistycznego studentów francuskich omawiała niedawno prasa francuska, podając wiadomości o wprowadzeniu na wszystkich uniwersytetach Francji obowiązującego kursu wstępnego, który ma częściowo przynajmniej wyrównać te niedomagania i przygotować nowo-wstępujących studentów do samodzielnego myślenia oraz umiętnego formułowania swych sądów.

Ten smutny stan kultury humanistycznej wśród młodzieży francuskiej nie jest zjawiskiem odosobnionym. Silvio Debeffe omawia w brukselskiej LA NATION BELGE (5. II. br.) bolączki uniwersytetów belgijskich na tle ogólnej sytuacji nauki w społeczeństwach zachodnich. Szkolnictwo tych krajów, jak gdyby zahipnotyzowane urokiem współczesnej techniki, ograniczyło w swych programach przedmioty humanistyczne na rzecz ściśle zawodowych. W konsekwencji tego na wyższe uczelnie napływają ludzie nie umiejący samodzielnie, krytycznie myśleć, pozbawieni aspiracji naukowych. Coraz więcej młodzieży uważa studia i dyplom wyłącznie za drogę do osiągnięcia pozycji w obranym zawodzie. W następstwie takiej postawy wśród absolwentów szkół wyższych rozpowszechnia się typ ciasnego specjalisty, pozbawionego szerszego spojrzenia na świat. Zjawisko takie niesie ze sobą poważną groźbę wypaczenia a nawet upadku kultury.

Autor artykułu uważa, że wprowadzenie za wzorem Francji humanistycznego kursu wstępnego na uniwersytetach mogłoby mieć znaczenie jedynie półśrodka. Zdaniem jego, celową reformą może być tylko daleko idąca humanizacja całości programów nauczania, i to przede wszystkim w szkołach średnich, by odpowiednio przygotować kandydatów do studiów wyższych. Na uniwersytetach poświęca się już obecnie znacznie więcej, niż dotychczas, uwagi pedagogice i psychologii doświadczalnej. W program studiów inżynierskich włączono kurs socjologii. Świadczy to zarówno o zrozumieniu poważnej sytuacji, jak też o zdecydowanej woli zapobieżenia degeneracji, grożącej nieuchronnie kulturze, która by się odwróciła od humanizmu.

JOHAN HJORT, wybitny biolog norweski, zmarł 7 października ubiegłego roku. Najważniejsze jego prace dotyczą biologii morza i rybołówstwa, a do najcenniejszych wyników należy wyjaśnienie dobrych i złych lat w polowach śledzi i stokfiszy. Zajmowały go również zagadnienia naukoznawcze — jest autorem książek *The Unity of Science* i *The Human Value of Biology*, w których ujmuje ekologicznie zagadnienie życia, a na zagadnienia społeczne patrzy okiem biologa.

S. C. BRADFORD, fizykochemik z wykształcenia, czołowy działacz i teoretyk angielski w dziedzinie bibliotekarstwa i dokumentacji, twórca *British Society for International Bibliography*, szerzyciel dziesiętnego systemu klasyfikacji, autor wydanej w roku ubiegłym książki *Documentation*, zmarł 13 listopada ub. roku.

IX MIĘDZYNARODOWY KONGRES PSYCHOTECHNICZNY odbędzie się w dniach od 12 do 17 września w Bernie w Szwajcarii. Zasadniczymi tematami Kongresu będą (1) badanie osobowości, (2) analiza czynnikowa zawodów, (3) rola psychotechniki w życiu społecznym i politycznym. Ponadto przewidziane są dwie sekcje, poświęcone zagadnieniom (1) szkoły i orientacji zawodowej oraz (2) psychologii i organizacji pracy, łącznie z psychopatologią pracy. Osoby, pragnące zgłosić na Kongres referat (który może dotyczyć również innych tematów z zakresu psychotechniki), proszone są o zwracanie się do Poznańskiego Towarzystwa Psychologicznego, Poznań, ul. Fredry 10.

Naukoznawczy przegląd prasy zagranicznej

Przegląd poniższy jest ułożony działowo (bez odsyłaczy do innych działów i autorów); obejmuje w zasadzie miesiące styczeń, luty i marzec 1949 oraz niektóre uzupełnienia wstecz.

Tytuł czasopisma wyróżniono kursywą, podobnie jak numer tomu, numer zeszytu zaś podano antykwa (rok wydania i paginację cytowanych artykułów pominięto ze względów technicznych). Spis czasopism uwzględnianych w przeglądach znajduje się w nrze 37 *Życia Nauki*, uzupełnienia do niego w dalszych numerach; w niniejszym przeglądzie dochodzą następujące tytuły czasopism: *American Psychologist*, *Aslib Proceedings*, *Les Cahiers de la Documentation*, *Ambix*, *Bulletin of the British Society for the History of Science*, *Gesnerus*, *Laboratory*, *State*

Service, *Trudy Instituta Istorii Jestiestwoznaniia*, *UNESCO Bulletin for Libraries*, *Wetenschap en Samenleven*, *Izwestija Akademii Nauk SSSR*. — *Oldielenije Literatury i jazyka*, *Journal of Applied Psychology*, *Lingua*, *School and Society*, *Soviet-skaja Pedagogika*, *Wiesnik Wysszej Szkoły*, *Educational and Psychological Measurement*.

Redakcja zwraca uwagę Czytelników na możliwość przeczytania większości cytowanych artykułów w bibliotece Konwersatorium Naukoznawczego.

AKADEMICKA MŁODZIEŻ Organizacje

DIVESTA Francis J. and WOODRUFF Asahel D.: Student's concepts of fraternities and sororities. *Journ. Social Psychol.* 29, 1. Poglądy stu-

dentów na społeczną, naukową, finansową i moralną rolę stowarzyszeń studenckich w życiu studenta, zbadane przy pomocy opracowanej przez autorów skali.

GODWIN Geoffrey: The minds of men. *Univ. Review* 21, 2. Omówienie działalności I. S. S. (International Student Service).

SCHWEIZERISCHER Verband der Akademikerinnen. Alice Keller: 25. Delegiertenversammlung des — in Genf, 6/7. November 1948. *Schweiz. Hschultztg.* 22, 1. Sprawozdanie ze zjazdu delegatek Szwajcarskiego związku studentek.

Der VERBAND Jüdischer Studenten in der Schweiz (VJSS). *Schweiz. Hschultztg.* 21, 5. Zadania Związku Studentów Żydowskich w Szwajcarii.

VERBAND DER SCHWEIZERISCHEN STUDENTENSCHAFTEN. *Schweiz. Hschultztg.* 21, 5. Ursula Hitzig: Was ist und leistet der —? Zadania Związku studentów szwajcarskich. — P. Atteslander: Eine ausserordentliche Generalversammlung des VSS. Sprawozdanie z zebrania walnego (czerwiec 1948).

VEREIN Schweizerischer Studenten. Generalversammlung des VSS vom 19.—21. November 1948. *Schweiz. Hschultztg.* 22, 1. Sprawozdanie ze zgromadzenia generalnego Związku Studentów Szwajcarskich.

Pomoc materialna

EIDENBENZ M.: Aktionen zugunsten ausländischer Akademiker. *Schweiz. Hochsch. Ztg.* 21, 4. M. in. Fundusz Szwajcarski prowadzi akcję stypendialną dla akademików z ukończonymi studiami wyższymi (45 kandydatów po 2 semestry).

ROHN A.: Das Stipendienwesen in der Schweiz. *Schweiz. Hschultztg.* 22, 1. Zagadnienie stypendiów aka-

demickich w Szwajcarii i plany akcji stypendialnej na przyszłość.

ZOLLINGER Max: Grundsätzliches zum Stipendienwesen erläutert am Beispiel der Universität Zürich. *Schweiz. Hschultztg.* 22, 1. Zagadnienie stypendiów.

Różne

BAUMGARTEN Franziska: Die Mentalität deutscher Studierender. *Schweiz. Hochsch. Ztg.* 21, 6. Wyniki ankiety przeprowadzonej metodą Gallupa wśród studentów uniwersytetów niemieckich w Tübingen i Freiburgu (czerwiec 47). Charakterystycznymi rysami badanej grupy młodzieży niemieckiej są sceptycyzm i podejrzliwość, obawa przed nową wojną, chęć prowadzenia walki w oparciu o własne siły.

AKTA USTAWODAWCZE DOTYCZĄCE NAUKI

CORSO DI DIALETTOLOGIA MODERNA ALL'UNIVERSITA DI LIEGI. *Boll. Legist. Scol. Comp.* 6, 6. Dekret z 31 stycznia 1947 ustanawiający kurs języków germańskich na uniwersytecie w Liège.

L'ISTITUTO NAZIONALE DI SCIENZE PEDAGOGICHE IN UNGHERIA. *Boll. Legist. Scol. Comp.* 6, 6. Pełny tekst dekretu nr 11.150 z 1948 roku, ustanawiającego Narodowy Instytut Nauk Pedagogicznych na Węgrzech.

ORIENTAMENTO E COORDINAMENTO DELL'INSEGNAMENTO IN ARGENTINA. *Boll. Legist. Scol. Comp.* 6, 6. Dekret z 4 września 1947 o nauczaniu publicznym (wraz ze szkołami wyższymi) w Argentynie.

SALVINI Luigi: L'insegnamento unico in Cecoslovacchia. *Boll. Legist. Scol. Comp.* 6, 5. Nowa ustawa szkolna w Czechosłowacji (z 21 kwietnia 1948).

SEZIONI DI ORIENTAMENTO PROFESSIONALE NELLE UNIVERSITÀ BELGHE. *Boll. Legisl. Scol. Comp.* 6, 6. Dekret z 15 stycznia 1947 o utworzeniu sekcji poradnictwa szkolnego i zawodowego przy wszystkich zakładach nauk pedagogicznych na uniwersytetach belgijskich. Studia obejmują elementy biologii i filozofii, psychologię fizjologiczną, eksperymentalną i różnicową, psychologię dzieci i młodzieży, pedagogikę psychologiczną i eksperymentalną, statystykę psychologiczną, elementy psychiatrii i psychopatologii dziecka, biometrię człowieka, psychologię i higienę pracy, geograficę gospodarczą i zawodową Belgii i Konga, metodykę, technikę i organizację poradnictwa i doboru zawodowego, wiedzę o zawodach, dokumentację poradnictwa i organizacji nauczania, deontologię poradnictwa szkolnego i doboru zawodowego, deontologię pogłębianą z zakresu psychologii eksperymentalnej, pedagogiki psychologicznej i eksperymentalnej lub wiedzy o zawodach, ćwiczenia i prace praktyczne.

BIBLIOGRAFIA I DOKUMENTACJA

Zagadnienia teoretyczne

BERKELBACH VAN DER SPENKEL H.: *Documentatie. Wetensch. en Samenl.* 1, 2. Dokumentacja naukowa; jej definicja, zasady i zastosowanie w małej bibliotece naukowej.

DYSON G. M.: A new notation for organic chemistry. *Research* 2, 5. Słynny już system notacji związków organicznych do celów dokumentacyjnych i bibliotekarskich, przedstawiony na przykładach; wedle autora spełnia następujące zasady: prostota w użyciu (łatwe tworzenie i odczytywanie symbolu, łatwe szeregowanie, powiązanie klasyfikacyjne), zwieżłość, rozpoznawalność, porów-

nywalność z przyjętą symboliką chemiczną, jedynność symbolu (bez względu na różne nazwy), stworzenie niedwuznacznej i użytecznej systematyki, możliwość przeniesienia na karty perforowane, wykazywanie podobieństw chemicznych, możliwość przedstawienia częściowo nieznanego budowy, niezależność od języka opracowania. Porównania z dotychczasowymi sposobami notacji. Szczegóły notacji dysonowskiej i jej możliwe znaczenie dla unifikacji nauki.

DYSON G. Malcolm: International chemical abstracts and the new notation for organic chemistry. *Aslib. Proceed.* 1, 1. Streszczenia prac chemicznych: co ma się w nich znajdować? Trudności: różnorodność biur narodowych posiadających własne tradycje; czas potrzebny na opracowanie streszczeń; trudności polityczne; brak międzynarodowej nomenklatury połączeń (zwłaszcza organicznych). Przykłady na wielonazwość nawet prostych połączeń. Główne zasady słynnej już dziś dysonowskiej notacji połączeń organicznych. W dyskusji podniesiono jej dobre i złe strony oraz poruszono możliwości klasyfikacji dziesiętnej, nadto zasady notacji Gordon-Kendall-Davison.

LORPEVRE Georges: La concordance entre classifications. *FID. Rev. Docum.* 16, 1. Porównanie wielu starszych systemów z międzynarodowym dziesiętnym (UDC) może służyć do jego rozwinięcia; krótkie omówienie i obszerna tabela (systemy od 1498 do 1953).

RANGANATHAN S. R.: Self-perpetuating scheme of classification. *Journ. Document.* 4, 4. „Bez odpowiedniej dokumentacji będzie szwankować obsługa informacyjna, a bez odpowiedniej obsługi informacyjnej szwankować będzie praca specjalistów. Dopóki nie zostanie wprowadzona...

dzony w życie sprawny system klasyfikacji i dopóki na takim systemie nie zostanie oparte katalogowanie, odpowiednia dokumentacja nie będzie możliwa. Dopóki zawód bibliotekarski nie pozyska najlepszych mózgów i nie stanie się dość atrakcyjny społecznie i zarobkowo, aby je utrzymać, niezbędne techniki bibliotekarskie, zwane dziś dokumentacyjnymi, nie powstaną i nie będą stale udoskonalane". Autor, wybitny induski teoretyk bibliotekarstwa i dokumentacji, streszcza zasady teoretyczne swego nowego systemu klasyfikacji, omawiając jego „co, dlaczego i jak“, ilustrując go przykładami i przedstawiając kolejno (1) klasyfikację („ustalenie z pomocą specjalistów wygodnego porządku i stworzenie mechanizmu do utrzymywania tego porządku“, gdyż „porządek alfabetyczny jest rzadko kiedy wygodny“, przez „ukucie sztucznego języka liczb porządkowych, na który mogą być jednoznacznie przełożone nazwy poszczególnych przedmiotów“), (2) perpetuację („interpolacja lub ekstrapolacja nowych formacji w dziedzinie wiedzy na właściwych i wygodnych miejscach“), (3) samoperpetuację („wypożyczenie schematu w wewnętrzny mechanizm dzięki któremu każdy klasyfikator może dojść do poprawnego numeru klasowego dla nowej formacji w dziedzinie wiedzy, nie czekając na teoretyka klasyfikacji, aby ten numer wyznaczył“), (4) ograniczenia („istnieje mnóstwo sposobów przekształcania wielowymiarowej myśli na jednokierunkowe, jednowymiarowe kontinuum liczb porządkowych“), (5) symbioza („klasyfikacja i katalogowanie uzupełniają się i dopomagają sobie wzajemnie“).

VICKERY B. C.: Bradford's law of scattering. *Journ. Docum.* 4, 3. Matematyczne opracowanie nowego

materiału potwierdza prawo Bradforda o rozsciwie poszukiwanych artykułów w większej liczbie czasopism.

Zagadnienia techniczno-organizacyjne

ASLIN E.J.: Photostat recording in library work. *Aslib. Proceed.* 1, 1. (Skrót odczytu). Opis maszyny dość dużych rozmiarów, pozwalającej na powielanie w powiększeniu lub pomniejszeniu dokumentów książkowych lub archiwalnych wprost na papierze światłoczułym, bez negatywu.

BERRY James: The information service of the Engineer-in-chief's library of the Post Office Research Station. *Aslib. Proceed.* 1, 1. Organizacja służby informacyjnej w bibliotece centralnej bryt. pocztowej stacji badawczej.

BRIEF Suzanne: Rapport sur la création d'une commission mixte d'enseignement professionnel suggérée par la Fédération Internationale de Documentation. *Journ. Docum.* 4, 3. Komisja mieszana Międzyn. Federacji Dokumentacji (FID) i Międzyn. Federacji Stowarzyszeń Bibliotecznych (FIAB) ma zająć się zagadnieniem kształcenia bibliotekarzy i dokumentalistów: omówienie różnych stron tego zagadnienia; potrzeba stworzenia służby informacyjnej dla Komisji (16 poz. bibliogr.).

CENTRE D'INFORMATION des Nations Unies (Arnost Bares). *Cahiers de la Docum.* 3, 1. Ośrodek dokumentacji ONZ w Pradze pracuje w zakresie zagadnień ekonomicznych, prowadzi bibliotekę, zaopatrzuje w dokumenty prasę.

DE LA BERE John Charles William and DYKE Mary: The library liaison officer system of the Royal Aircraft Establishment. *Aslib. Proceed.* 1, 1. Szczegółowe omówienie organizacji pracy „bibliotekarza

łącznikowego" (przeglądanie nadchodzących czasopism, poszukiwanie materiałów informacyjnych i dostarczanie ich na żądanie pracowników instytucji badawczej). Łącznik musi być pracownikiem naukowym danej dziedziny badań stosowanych.

DITMAS E. M. R.: Microcards. *Journ. Docum.* 4, 5. Omówienie pierwszego numeru czasopisma *Microcard Bulletin* (czerwiec 1948); ważniejsze dane praktyczne dotyczące już wydawanych mikrokart.

EVANS Luther H.: Images from the air: the beginnings of Ultrafax. *Journ. Document.* 4, 4. 21 października 1948 odbyła się w Bibliotece Kongresowej w Waszyngtonie publiczna sesja w dziejach świata publiczna transmisja wiadomości przy pomocy Ultrafaxu, który jest wynalazkiem łączącym zasady telewizji i fotografii, przekazującym informacje z szybkością światła. Na szybkość jego działania składają się trzy czynniki: (1) szybkość transmisji radiowej, (2) zdolność telewizji do reprodukcji obrazów z prędkością trzydziestu na sekundę, i (3) szybki proces laboratoryjny, czyli tak zwana „gorąca fotografia”, pozwalająca na otrzymanie filmu gotowego do druku lub wyświetlania w 45 sekund. Na pokazie obecni byli świadkami przekazania z odległości 5 mil kilku dokumentów historycznych oraz całej powieści *Przemieńło z wiatrem*, której mikrofilm był gotów do czytania w 2 minuty i 21 sekund. Powieść tę wybrano dlatego, iż wszyscy znają jej długość (1047 stron).

HOLMSTROM J.E.: Printed index cards and guides. *Journ. Docum.* 4, 5. Zagadnienie centralnego drukowania kart katalogowych oraz kart z rozpisaną zawartością czasopism: przykłady z kilku krajów. Używanie systemu dziesiętnego lub innego: możliwość i potrzeba wydania kartkowego klucza do katalogu dziesięt-

nego w przynajmniej sześciu językach, ewentualnie jako nagłówek specjalnie maszynowo składanych kart katalogowych.

OOSTERLOO N.: De directe mogelijkheden van de photomicrographie. *Docum. Reprod.* 1, 8/12. Stosowanie błon ciętych (płaskich) powiększa możliwości mikroreprodukcji; można zmieścić 144 strony in octavo na błonie 9×12 cm.

UNESCO'S ABSTRACTING PROGRAMME. *Bull. for Libraries* 3, 3. Program organizacji i koordynacji w ogłaszaniu bieżących bibliografii rozumowanych w dziedzinie nauk przyrodniczych i społecznych.

Bibliografie i przeglądy

BASKIN M.: American Sociological Journals. *Amer. Sociol. Rev.* 14, 1. Przegląd krytycznego przeglądu kilku amerykańskich prac socjologicznych, zamieszczonego w *Bolszemiku* ze stycznia 1947.

BIBLIOGRAPHIA. *FID. Rev. Docum.* 16, 1. Bibliografia rozumowana publikacji i artykułów z dziedziny bibliotekarstwa, dokumentacji i dzieł pokrewnych.

BIBLIOGRAPHIE. *CNOF. Rev. Mens. Organ.* 25. Omówienia nowych publikacji z zakresu organizacji pracy i placu, oraz niektórych zagadnień ekonomii.

BIBLIOTECA del C.N.R. *Ric. Scientifica* 18, 11–12. Bibliografia nabytków biblioteki włoskiej rady naukowej (nauki przyrodnicze i techniczne, 180 pozycji).

DOCUMENTAZIONE. *Ric. Scientifica* 18, 11–12. Bibliografia rozumowana zawartości czasopism przyrodniczych i technicznych. W nrze 11–12 działy: astronomia i geodezja, inżynieria (razem 132 str.).

FICHES BIBLIOGRAPHIQUES. *Bull. Bur. Intern. Educ.*, 90. Biblio-

grafia rozumowana książek z zakresu pedagogiki i wychowania.

LEESTAFEL. *TNO-Nieuws* w każdym nrze. Recenzje z książek i broszur z całej dziedziny nauk przyrodniczych.

Les LIVRES. *Hommes et Techn.*, 49—51. Krótkie omówienia nowych publikacji z zakresu organizacji pracy w przemyśle i handlu.

MACKERT Josef: A list of political, legal, and economic journals. *Annals Amer. Acad. Polit. Soc. Sci.* 260. Spis 147 obecnie wychodzących w Niemczech czasopism politycznych, prawniczych i gospodarczych.

QUARTERLY documentation survey. *Journ. Docum.* 4, 3. Bibliografia rozumowana artykułów dotyczących bibliotekarstwa, bibliografii, dokumentacji i działów pokrewnych.

SCHWEIZERISCHE BIBLIOGRAPHIE der Geschichte der Naturwissenschaften und der Medizin 1944—1946, I Serie. *Gesnerus* 5, 1/2. Ogólne, bibliografie, nauki ścisłe, anatomia, embriologia, fizjologia, paleontologia, botanika, medycyna, farmacja, geografia (229 pozycji).

TRENKOV Hristo: Bulgarian bibliography. *Slavonic Review*, 68. Obszerne omówienie bułgarskich publikacji bibliograficznych w przeszłości (do 1897) i współcześnie. Długodystansowy plan rozwoju bibliografii bułgarskiej, opracowany przez Bułgarski Instytut Bibliograficzny.

VAKLITTEERATUUR. *Docum. Reprod.* 1, 8/12. Bibliografia rozumowana publikacji i artykułów czasopism poświęconych fotografii i jej zastosowaniom do reprodukcji.

WOLANIN A.S.: Recent publications relating to Polish American history. *Polish Amer. Studies* 5, 3—4. Bibliografia poloników amerykańskich.

BIBLIOTEKI NAUKOWE I BIBLIOTEKARSTWO

LES BIBLIOTHEQUES des sociétés scientifiques belges. *Cahiers de la Docum.* 3, 2. Wykaz 16 bibliotek belgijskich towarzystw naukowych.

BONSER Wilfrid: Temporary buildings for research libraries. *Journ. Document.* 4, 4. Krótki projekt prowizorycznego budynku na małą (jakieś 21 tysięcy tomów) bibliotekę naukową (z planem).

BRITISH UNION catalogue of periodicals. *Aslib Proceed* 1, 1. Czwarte roczne sprawozdanie z działalności rady katalogu brytyjskich czasopism (1947/8); sprawozdanie finansowe.

HUTCHINGS F.G.B.: Training and practice in special librarianship. *Aslib. Proceed*, 1, 1. Krótkie omówienie zadań bibliotekarza-specjalisty i programu jego kształcenia.

HISTORIA NAUKI

Zagadnienia ogólne

CROMBIE A.C.: Some reflections on the history of science and its conception of nature. *Ann. of Science* 6, 1. Myślą przewodnią pracy jest spostrzeżenie, że w każdym okresie swego rozwoju nauka kieruje się określonym pojęciem przyrody, ściśle związanym z metodą i celem jej badania. W historii nauki europejskiej można wyróżnić trzy główne pojęcia przyrody: jako ożywionej, jako mechanicznej, i jako rozwijającej się. Pierwsze z nich panowało od początków nauki greckiej do siedemnastego wieku, drugie od Galileusza i Newtona do końca dziewiętnastego wieku, gdy ustąpiło trzeciemu.

MASON S.F.: The influence of the English Revolution upon the development of modern science. *Mod. Quart.* 4, 2. Rola rewolucji angielskiej w rozwoju nauki w 17 wieku.

MASSON-OURSSEL Paul: Orient-Occident. *Connaitre* 1949, 1. Podział

Starego Świata na Wschód i Zachód ulegał w ciągu dziejów zmianom. Autor rozpatruje związane z nimi zagadnienia intelektualne i moralne.

SINGER Charles: The role of the history of science. *Bull. Brit. Soc. Hist. Sci.* 1, 1. Streszczenie przemówienia o rozwoju i znaczeniu historii nauki.

SMITH Edgar C.: Scientific centenarians in 1949. *Nature*, 4151. Przypomnienie i krótkie omówienie przypadających w roku 1949 rocznic urodzin i śmierci wybitniejszych uczonych oraz niektórych odkryć (przeważnie brytyjskich).

Nauka i jej dyscypliny

Starożytność i średniowiecze

BROWNE C.A.: Rhetorical and religious aspects of Greek alchemy. Part. II. *Ambix* 3, 1 and 2. Uwagi o alchemicznym poemacie Archelasa *O świętej szluzie* i jego autorze.

EISLER Robert: The polar sighting-tube. *Arch. Intern. Hist. Sci.*, nr 6. Zestawienie tekstów i ilustracji świadczących o tym, że starożytni posługiwali się rodzajem bezsoczewkowych lunet do obserwacji gwiazd (obfita dokumentacja).

GABRIELI Francesco: L'eredità classica nel medioevo musulmano. *Scientia*, 441—442. Omówienia procesu przejścia części myśli starożytności przez świat muzułmański. Udział uczonych wschodnich we współczesnych badaniach naukowych.

RUDOLPH Richard C.: The jumar in China. *Isis* 40, 1. Zestawienie kilku źródeł chińskich, świadczących o tym, że dawni Chińczycy przyrodnicy wierzyli w istnienie „jumara“, rzekomego potomka konia i krowy.

WIESJEŁOWSKI J.N.: Egipska nauka i Grecja. Iz historii dawniejszej matematyki i astronomii. *Trudy Inst. Ist. Jest.* 2. Jedność nauki starożytnej. Matematyka epoki piramid. Ułamki egipskie. Wczesno-

egipska astronomia. Matematyka średniego królestwa. Dalsze losy nauki egipskiej. (75 strony, przypisy).

Astronomia

DILLER Aubrey: The ancient measurements of the earth. *Isis* 40, 1. O najstarszych ocenach wymiarów kuli ziemskiej przez filozofów i uczonych starożytnej Grecji.

FIESJENKOW W.G.: Oczerk istorii astronomii w Rossiji w XVII i XVIII stoletijach. *Trudy Inst. Ist. Jest.* 2. W szesnastym wieku zaczęły przenikać do Rosji wieści o systemie Ptolemeusza, o kulistym kształcie Ziemi, sferyczności nieba, istnieniu antypodów, w siedemnastym o heliocentrycznym systemie Kopernika, co zapoczątkowało rozwój astronomii.

SHAPLEY Dora: Pre-Huygenian observations of Saturn's ring. *Isis* 40, 1. Huygens miał wielu poprzedników, którym niedoskonałość instrumentów i brak dostatecznej wiedzy nie pozwolił na wyjaśnienie zagadki satelitów Saturna.

WORONCOW - WIELJAMINOW B.A.: Istoria astronomii w Rossiji w XIX stoletii. *Trudy Inst. Ist. Jest.* 2. Powstanie obserwatoriów uniwersyteckich i Obserwatorium Pułkowskiego oraz jego działalność. Rozkwit astronomii w Moskwie. Rozwój astronomii uniwersyteckiej. Astrofizyka. Autor stwierdza, że rosyjska nauka w XIX wniósła w astronomię olbrzymi wkład. (44 strony).

Biologia

COHEN Joseph and GORDON Donald A.: The Prevost-Benham subjective colors. *Psychol. Bull.* 46, 2. Szczegółowy zarys historyczny dziejów odkrycia i badania zjawiska barw subiektywnych: Odkrycie Prevosta i pierwszy okres badań, Od Helmholtza do Stewarta — sformułowanie naukowe. Ponowne odkrycie w 1894—95 i nawrót do obser-

wacji, Bagley i Doniselli — podejście psychofizyczne, Zainteresowanie nie-białymi bodźcami, Ponowne odkrycia w 1931—32, Najnowsze prace eksperymentalne, 84 pozycje bibliograficzne.

GAJSINOWICZ A. J.: Istoriceskije korni sravnitelnoj embriologii do Garweja. *Trudy Inst. Ist. Jest.* 2. „Choć Harvey'a bardzo często uważa się za twórcę współczesnej embriologii lub embriologii porównawczej, nie należy zapominać o głębokich korzeniach, jakimi jego idee wrastają w przeszłość”. Liczne przypisy i bibliografia.

GILMAN Thelma T. and MARCUSE F.L.: Animal hypnosis. *Psychol. Bull.* 46, 2. Zagadnienie indukowanego „transu” u zwierząt: Rozwój w dziewiętnastym i dwudziestym wieku, Indukcja transu, Znamiona transu, „Wyjaśnienia” zjawiska. 54 pozycje bibliograficzne.

PRÉNANT Marcel: L'influence du milieu et l'hérédité des caractères acquis. *La Pensée*, 22 i 25. Historyczny zarys sporu o dziedziczenie cech nabytych (Lamarckizm i darwinizm: poprzednicy Lamarcka; Lamarck; neolamarckiści; Darwin, Lamarckizm i weismanizm; dwa rodzaje żywej materii; ogólna ocena lamarckizmu; lokalizacja materialna czynników dziedziczności; weismanizm, mendelizm i morganizm; linia rozwozowa i wpływ środowiska; weismanowskie odchylenia darwinizmu; niedostateczność mendelizmu-morganizmu).

SCHOPFER W.H.: Remarque bibliographique sur l'histoire du terme „Cambium”. *Arch. Intern. Hist. Sci.*, nr 6. Uzupełnienie do pracy zamieszczonej w 2 nrze *Archives* (por. ŻYCIE NAUKI nr 35—34, s. 267), wskazujące na pominiętą tam rozprawę M. Moebiusa: *Ueber die Herkunft der Woerter Cambium und Protoplasma*.

ZIENKIEWICZ L.A.: Russkije issledowanija fauny moriej. *Trudy*

Inst. Ist. Jest. 2. Dzieje rozwoju faunistyki morza w Rosji. 129 pozycji bibliograficznych.

Chemia

DUVEEN Denis: Le livre de la très Sainte Trinité. *Ambix* 3, 1 and 2. Szczegółowa analiza 25 ciekawych miniatur zawartych w traktacie alchemicznym z XVII wieku, w którym autor wyjaśnia przemianę metali przy pomocy alegorii odpuszczenia grzechów (14 ilustracji).

FIGUROWSKIJ N.A.: Ob odnom starinnom ruskom sbornike chemiczeskich rieceptow. *Trudy Inst. Ist. Jest.* 2. O zbiorze recept z XVII wieku, przepisany w XVIII wieku, wraz z jego pełnym tekstem („Skazanie o wsiakich promyslech i ukazach ob ykonnom mastierstwie i o sieriebriennom rukodielii i o inych wieszecech. Zri sam swoima oczima i wrozumisz sam siebie”).

Matematyka

JUSZKIEWICZ A.P.: O niekoto-rych statijach „Prawdy russkiej”. *Trudy Inst. Ist. Jest.* 2. O rękopisach rachunków matematycznych, dotyczących rozplodu bydła, pochodzących z XI—XV wieku i zawartych w „Prawdzie ruskiej”.

JUSZKIEWICZ A.P.: O pierwom ruskom izdanii trudow Jewklida i Archimeda. *Trudy Inst. Ist. Jest.* 2. Historia i omówienie pierwszych rosyjskich wydań dzieł Euklidesa i Archimedesów w 18 wieku.

KAGAN W.F.: Strojenije niejewklidowej geometrii u Łobaczewskiego, Gaussa i Boljai. *Trudy Inst. Ist. Jest.* 2. Obszerna praca o trzech geometriach nieeuklidesowych, obejmująca ich wykład i dzieje powstania. 69 stron, przypisy, bibliografia.

GNIEDIENKO B.W.: Razwitiije teorii wicrojatnostiej w Rossii. *Trudy Inst. Ist. Jest.* 2. Teoria prawdopodobieństwa przed Czebyszewem. Pierwsze badania nad teorią prawdo-

podobieństwa w Rosji. Petersburgska szkoła teorii prawdopodobieństwa. Moskiewska szkoła teorii prawdopodobieństwa. Z bibliografią i przypisami.

Różne

BEZBORODOW M.A.: Istorija wozniknowienija pierwogo russkogo farfora. *Trudy Inst. Ist. Jest.* 2. Autor prostuje błędne opinie o początkach wyrobu porcelany w Rosji, stwierdzając, że już w 1751 roku działała pierwsza fabryka. „Jak widać z historii powstania przemysłu porcelanowego w Rosji, było ono niezależne od obcych wpływów... lecz powstało samorodnie dzięki pracom i energii rosyjskich uczonych Winogradowa i Lomonosowa”. Bibliografia i przypisy.

BORGEAUD Marc-Auguste: Cartographie genevoise du XVI^e au XIX^e siècle. *Arch. Intern. Hist. Sci.*, nr 6. Krótkie dzieje genewskiej szkoły kartograficznej z czterema reprodukcjami map Goularta (1605), Malleta (1781), Bontemsa (1815) i Dufoura (1857/58).

CHRGIAN A.Ch.: Istorija mieteorologii w Rossiji. *Trudy Inst. Ist. Jest.* 2. Najdawniejsze obserwacje meteorologiczne były wykonane w Rosji w latach 1596—1597 na Nowej Ziemi, lecz pierwsze naukowo zorganizowane zaczęły się dopiero w pierwszej połowie XVIII wieku. Na konieczność stworzenia służby meteorologicznej pierwszy wskazywał Lomonosow (1759). Pierwszy komunikat meteorologiczny ukazał się 1 stycznia 1872. Zarys doprowadzony jest do 1950 roku, liczy 54 strony i zawiera 54 pozycje bibliograficzne.

COHN Edwin J.: Research in the medical sciences. *Amer. Scientist* 37, 1. Rozwój nauk lekarskich od 16 wieku do czasów współczesnych; tabele synoptyczne wskazujące na powiązanie ważnych odkryć oraz na

stosunki „nauczyciel-uczeń” wybitnych uczonych.

LILLEY S.: „Nicholson's Journal” (1797—1815). *Ann. of Science* 6, 1. Historia pierwszego ogólnego naukowego czasopisma angielskiego wydawanego niezależnie od akademii, którego pełny tytuł brzmiał *A Journal of Natural Philosophy, Chemistry and the Arts*, i jego roli w rozwoju nauki w Anglii.

MATTHEWS W.K.: The Japhetic theory. *Slavonic Rev.* 68. Życiorys wielkiego językoznawcy rosyjskiego N. Ja. Marra i dzieje rozwoju jego teorii języka.

MOURANT John A.: Mr. Neill and Physiocracy. *Journ. Hist. Ideas* 10, 1. Polemika w sprawie fizjokratów i ich koncepcji prawa naturalnego.

RILLE J.H.: Aus der Geschichte der Pellagra im Südtirol und in der Lombardei zugleich ein Beitrag zu Goethes italienischer Reise. *Gesnerus* 5, 3/4. Uwagi o pellagrze Goethego i przyczynki do dziejów pellagry i jej zwalczania.

PARADINAS Maria: Spagna — la pedagogia nel secolo d'oro. *Boll. Legist. Scol. Compar.* 7, 1. Omówienie postaci ważniejszych myślicieli i wychowawców hiszpańskich (wiek 16 i 17) i ich wpływ na rozwój nauczania; uniwersytety hiszpańskie w tym okresie.

POLYNOW B.B.: Oczerk razwitiija uczenija o poczwie kak otrasli jestiestwoznaniija. *Trudy Inst. Ist. Jest.* 2. Szczegółowy zarys (65 stron) świetnego rozwoju gleboznawstwa w dawnej Rosji i Związku Radzieckim. Jak powiedział Dokuczajew, głośny gleboznawca rosyjski, autor „Rosyjskiego czarnoziemu”, gleboznawstwo „znajduje się w samym centrum nauk badających wzajemne stosunki między żywą i martwą przyrodą. Obfite przypisy i literatura.

SOBOL S.L.: Mikroskop i mikroskopieczskie metody issledowanija w rabotach M.W. Łomonosowa. *Trudy Inst. Ist. Jest.* 2. Łomonosow był pierwszym rosyjskim uczonym, który zaczął systematycznie stosować mikroskop do badań naukowych. Praca bogato ilustrowana (mikroskopy Leuwenhoecka, Teubera, Leitmanna, mikroskop norymberski XVIII wieku, mikroskop Culpepera i wiele innych). Przypisy i literatura.

Instytucje i szkoły wyższe

BETTS R.R.: The University of Prague: 1548. *Slavonic Rev.* 68. Szczęśliwie dzięki Uniwersytetu Karola IV w Pradze.

KOŁMAKOW A.T.: Dwaćatletije pierwowo kazachskowo wuza. *Wiśnik Wysszej Szkoły* 1949, 2. Historia powstania i prac naukowo-pedagogicznych pierwszego kazachskiego uniwersytetu w Alma-Ata, otwartego w 1921 r.

ROYAL INSTITUTION. Thomas Martin: Count Rumford and the founding of the —. *Nature*, 4140. Historia powstania Royal Institution (1799) w Londynie, która była poświęcona zastosowaniom nauki i techniki w praktyce życia i jednocześnie prowadziła wykłady. Rola Rumforda i innych w jej założeniu. — E.K. RIDEAL: The — and scientific research. *Tamże*, 4142. Rozwój badań naukowych w Royal Institution ze szczególnym uwzględnieniem nad fizykalnymi i chemicznymi powiązaniami tzw. napięć powierzchniowych.

Uczeni

ABOWJAN. A.S. Garibjan: Chaczatur Abowjan, wielikij pobornik nowego armjanskogo literaturnogo jazyka. *Izw. Akad. Nauk SSSR, Otdiel. lit. i jaz.* 8, 2. Niedawno upłynęło sto lat od śmierci Chaczatura

Abowjana, myśliciela ormiańskiego XIX wieku.

ABRAHAM ibn' EZRA. J.M. Mil-lás Vallierosa: Sobre la autencidad de una obra astronomica de R. Abraham ibn' Ezra. *Isis* 40, 1. Obrona autentyczności traktatu astronomicznego. Abrahama ibn' Ezra, zakwestionowanej przez L. Thorndike'a. — Lynn Thorndike: More Abrahamismus. *Isis* 40, 1. Krótkie uwagi o dwóch rękopisach astronomicznych Abrahama ibn' Ezra.

AL-BIRUNI. T.L. Rajnow: Al-Biruni, wielikij uczonyj Sriedniej Azji. *Izm. Akad. Nauk SSSR, Otdiel. Lit. i Jaz.* 8, 2. Upływa 900 lat od śmierci wielkiego uczonego — matematyka, przyrodnika, geograf, historyka — mylnie uważanego za Persa (Abu-r-Rajchan-Mohammed ibn Achmed al-Biruni był chorezmijczykiem). Obszerne omówienie, na tle stosunków społecznych, jego działalności i ogólnych poglądów na przyrodę i naukę, zwłaszcza w zakresie nauk historycznych.

ALBRECHT. E. Weil: Andreas Albrecht, a seventeenth-century military surveyor. *Ann. of Science* 6, 1. Uwagi o norymberskim matematyku i mierniczym (z portretem).

ANTHELME. P. Mumbert: Dom Anthelme, chartreux et astronome. *Arch. Intern. Hist. Sci.*, nr 6. Krótkie omówienie odkryć i prac astronoma francuskiego (1618—1685).

BAER. B.Jc. Rajkow: Poslednije dni K.M. Bera. *Trudy Inst. Ist. Jest.* 2. Artykuł omawia nowe materiały, dotyczące ostatniego okresu życia znanego biologa z 19 wieku, E.K. von Baera (był członkiem petersburskiej Akademii Nauk); wyjaśnienie legendy o jego nawróceniu przed śmiercią.

BOSE. D.M. Bose: The scientific activities of Acharya Jagadish Chandra Bose. *Sci. and Culture* 14, 9. Obszerne charakterystyka osobowości

i działalności naukowej hinduskiego fizyka i fizjologa (1870?—1937?).

BOSMANS. George Sarton: An appeal for the republication in book form of Father Bosmans' studies on Belgian mathematics in the sixteenth and seventeenth centuries. *Isis* 40, 1. Uwagi o życiu i pracach belgijskiego historyka matematyki (1852—1928) oraz uzasadnienie potrzeby zbiorowego wydania jego dzieł.

BRUNO. Angus Armitage: The cosmology of Giordano Bruno. *Ann. of Science* 6, 1. Heliocentryzm i doktryna nieskończoności świata.

A.M. BUTLEROW i współczesna chemia (Razumowski W.W.). *Priroda*, 1949, 1. A.M. Butlerow, chemik rosyjski, zmarł w 1828 roku, był twórcą teorii budowy związków organicznych.

CHAIJAM. Juszkiewicz A.P.: Omar Chajjam i jego „Algebra”. *Trudy Inst. Ist. Jest.* 2. Kwadratowe i sześciennie równania w dawnym Babilonie. Równania algebraiczne w dawnej Grecji. Algebra arabska przed Chajjajem. Życie i światopogląd Omara Chajjama. Algebra Chajjama. Chajjam i Descartes.

COOK James. Maurice Holmes: Captain James Cook, R.N., F.R.S. *Endeavour*, 29. Główne zdarzenia w życiu tego żeglarsza.

DIOGENES. Paul Tasch: Diogenes of Apollonia and Democritus. *Isis* 40, 1. Uwagi o „atomizmie bez atomów” Diogenesa.

DOMCKE. I. Ja Diepman: Georg Piotr Domkino. *Trudy Inst. Ist. Jest.* 2. Niemiecki matematyk z 18 wieku napisał przedmowę do pierwszego rosyjskiego wydania dzieł Euklidesa; tajemnicza pisownia polegała zapewne na błędzie drukarskim w łacińskiej formie nazwiska.

DREBBEL. F.W. Gibbs: The furnaces and thermometers of Cornelis Drebbel. *Ann. of Science* 6, 1. Drebbel był wynalazcą co najmniej cze-

rech różnych typów pieców — do pieczenia chleba, do destylowania wody, do użytku chemicznego i do sztucznego wylęgania kureząt (z ilustracjami).

GESNER. Heinrich Buesz: Conrad Gesners Beziehungen zu Basel. *Gesnerus* 5, 1/2. Gesner w Bazylei jako student, naukowe stosunki Gesnera z uczonymi bazylejskimi i wpływ Gesnera na młode pokolenie uczonych bazylejskich.

HARVEY. K.J. Franklin: William Harvey — a speculative note. *Gesnerus* 5, 3/4. Domysły na temat genezy odkrycia Harvey'a.

HERON. Marie Boas: Hero's *Pneumatica*. A study of its transmission and influence. *Isis* 40, 1. Dzieje łacińskiego przekładu *Pneumatyki* Herona z Aleksandrii, który był wydany po raz pierwszy w 1575 i wywarł wielki wpływ na współczesnych i późniejszych fizyków.

INCARVILLE. Henri BERNARD-MAITRE: Un correspondant de Bernard de Jussieu en Chine, Le Père Le Chéron d'Incarville missionnaire français de Pékin, d'après de nombreux documents inédits. *Arch. Intern. Hist. Sci.*, nr 6. Fragmenty listów botanika jezuickiego ojca d'Incarville, w których zdaje sprawę Bernardowi de Jussieu ze swych odkryć i prac botanicznych w Chinach.

LAPLACE. S. Lilley: Pierre Simon Laplace (1794—1827). *Nature*, 4145. Krótki życiorys francuskiego astronoma-teoretyka i obszerniejsze omówienie jego prac.

LAVOISIER. François Sellier: Un précurseur sans disciples: Lavoisier. *Économie appliquée*, nr 4. O pracach ekonomicznych Lavoisiera (teoria dochodu narodowego).

LENIN. S. I. Wawilow: Lénine et la physique moderne. *La Pensée*, 25. Poglądy Lenina na fizykę (z okazji czterdziestolecia *Materializmu*

i empiriokrytycyzmu): fizyka na początku dwudziestego wieku, rewolucja w fizyce i w filozofii, nowa fizyka i materializm mechanistyczny, nowa fizyka i dyalektyka, metody badania nowej fizyki.

LICHTENBERG. F. P. Fischer: Ueber Lichtenbergs Anteil an der Ophthalmologie seiner Zeit. *Gesnerus* 5, 5/4. Obszerny artykuł (35 stron) o roli niemieckiego fizyka z XVIII wieku w rozwoju oftalmologii.

LIMBOURG. Armand Renier: Robert de Limbourg, ancêtre des géologues belges. *Rev. Quest. Scient.* 10, 1. Działalność naukowa i poglądy na budowę skorupy ziemskiej jednego z twórców geologii (1731—1792).

ŁOBACZEWSKI. I. Ja. Diepman: Nowoje o N.I. Łobaczewskom. *Trudy Inst. Ist. Jest.* 2. Dwa listy w sprawie nieprzychyłnej recenzji z pracy „O podstawach geometrii”.

ŁOBACZEWSKIJ N.I.: Nastawlenija ucziitelam matematiki w gimnazjach. (Nieizdannaja rukopis’). *Trudy Inst. Ist. Jest.* 2. Uwagi o nauczaniu matematyki, dotyczące stosunku między jego stroną formalną a materialną i między empirycznymi a racjonalnymi sposobami poznania nauk matematycznych, oraz o celu nauczania matematyki.

MAGISTRETTI. Luigi Belloni: Immatriculations- und Testaturkunde des Tessiner Augenarztes Pietro Magistretti (1765—1837). *Gesnerus* 5, 1/2. Przyczynek do biografii włoskiego lekarza.

MARX. Gaston Casanova: Karl Marx et les mathématiques. *La Pensée* 20. Poglądy Marxa na matematykę.

MIENDIELEJEW. B.M. Kiedrow: Etapy razrabotki D.I. Miendielejewym periodического zakona. *Trudy Inst. Ist. Jest.* 2. Przygotowanie do odkrycia prawa (1854—1867), odkrycie i uzasadnienie prawa (1868—

1872), walka o utwierdzenie prawa (1873—1888), filozoficzne pojmowanie prawa w jego pierwotnej postaci (1889—1897), początek przebudowy i dalszego rozwoju prawa (1898—1906).

MONTESQUIEU. René Cassin: Montesquieu et les droits individuels. *Ann. Univ. Paris* 19, 1. Uwagi z okazji dwusetnej rocznicy „O duchu praw”.

PARACELSUS. T.P. Sherlock: The chemical work of —. *Ambix* 3, 1—2. Obszerna praca (50 stron) o roli Paracelsusa w rozwoju chemii. Był on według autora twórcą pierwszego systemu chemii. — J. Strebbel: Analytische Studie über die paracelsische Ursprache. *Gesnerus* 5, 1—2. Uwagi o niemieczyźnie Paracelsusa. — J. Strebbel und D. Rittmeyer: Neues vom St. Galler Schobinger-Bildnis des —. *Gesnerus* 5, 3—4. Zagadnienie autentyczności portretu Paracelsusa z St. Gallen.

PLUTARCH. Edmund O. von Lippmann: Chemical and technological references in Plutarch. *Ambix* 3, 1 and 2. Zestawienie przyrodniczych poglądów Plutarcha, zawartych w jego mniejszych pismach znanych pod nazwą *Moralia* lub *Ethica* (o pierwiastkach, ogniu, wodzie, powietrzu, ziemi, królestwie roślinnym i zwierzęcym).

PROCHASKA. Eliška Nováková: Georgius Prochaska — k 200. výročí narození českého fyziologa. *Vesmír* 1949, 7. Życiorys i twórczość naukowa czeskiego fizjologa G. Prochaski (1749—1820).

ROBINSON. Luther V. Hendricks: James Harvey Robinson and the New School for Social Research. *Journ. Higher Educ.* 20, 1. Życiorys amerykańskiego historyka i jego rola jako inicjatora i pierwszego dyrektora nowojorskiej Nowej Szkoły Badań Społecznych, założonej w 1919 roku.

SCHOBINGER. P. Jung: Der Stadtarzt Dr. Sebastian Schobinger

in St. Gallen (1579—1652). *Gesnerus* 5, 3/4. Szwajcarski lekarz, uczony i mąż stanu.

STEINER. Raymond Clare Archibald: Jacob Steiner's geometrical constructions with a ruler. *Scripta Mathem.* 14, 3—4. Przekład (Marion Elizabeth Stark) sławnej książki Steinera z wstępem Archibalda, zawierającym jego życiorys oraz bibliografię przekładów i prac o znanym matematyku (1796—1865). Z portretem.

VALLENSIS. T.S. Patterson, J.D. Loudon and Adeline O.M. Cook: Robertus Vallensis' *De veritate et antiquitate artis chemicae*. *Ann. of Science* 6, 1. Przekład rozprawy z 1561 roku, która może być uważana za pierwszą znaną historię chemii (z fascimile karty tytułowej).

Omówienia zbiorowe

BIRKENMAJER Alexandre: Pierre de Limoges commentateur de Richard de Fournival. *Isis* 40, 1. Historia poszukiwań bibliograficznych i studiów autora nad średniowiecznymi rękopisami łacińskimi Ryszarda de Fournival i Piotra de Limoges.

KUZNIECOW B.G.: Fizika Ejlera i uczenie Lejbnica o monadach. *Trudy Inst. Ist. Jest.* 2. Stosunek Eulera do monadologii Leibniza, której był wielkim przeciwnikiem, i jego poglądy na budowę materii.

STERN Bernhard J. (ed.): The Ward-Ross correspondence IV, 1906—1912. *Amer. Sociol. Rev.* 14, 1. Zakończenie korespondencji między dwoma socjologami.

HISTORIA NAJNOWSZA I POSTĘP NAUKI

(zob. też dział „Zjazdy i konferencje” oraz „Międzynarodowa współpraca”... zjazdy).

Biochemia

CHALLENGER Frederick: Biological methylation. *Sci. Progress*, 159.

Życie Nauki — 86

Omówienie prac, stwierdzających syntezowanie przez żywe organizmy związków zawierających grupę metylową (94 poz. bibliogr.).

CRAMMER J.L.: Biochemistry today. *Sci. News*, nr 10. Popularne ujęcie stanu i zagadnień biochemii.

McINTYRE A.R.: Curare. *Endeavour* 8, 29. Badania biochemiczne d-tubokurarynu i spokrewnionych związków doprowadzić mogą do ważnych wniosków dotyczących mechanizmu działania mięśni (artykuł popularno-naukowy; 19 pozycji bibliograficznych).

STILES Walter: Photosynthesis. *Sci. Progress*, 140. Rozwój wiedzy o fotosyntezie i jej stan dzisiejszy (tylko nazwiska autorów i daty odkryć).

Biologia

BACKER. S. de: Le microclimat et la biologie. *Scientia*, 443—444. Mikroklimat jest ściśle związany z życiem zwierząt i roślin. Badanie jego jest nadzwyczaj ważne z punktu widzenia biologii i nauk rolniczych.

EAKIN Richard M.: The nature of the organizer. *Science*, 2825. Zwięzłe omówienie współczesnych poglądów na zjawisko indukcji embrionalnej (12 pozycji bibliograficznych).

HOAGLAND Hudson: Rhythmic behavior of the nervous system. *Science*, 2825. Stan współczesnej wiedzy nad zjawiskami elektrycznymi w układzie nerwowym (fale czynnościowe w tkance nerwowej, elektryczne fale mózgowe, fizjologia mózgu i zachowanie się, sprostowanie form i pamięć, implikacje filozoficzne). Z bibliografią.

GEORGE Wilma: Genes and development. *Sci. Progress*, 159. Stan genetyki chromosomowej w jej stosunku do zagadnienia rozwoju ontogenetycznego (48 poz. literatury).

KOTSOVSKY D.: Die internationale Gerontologie. *Scientia*, 445—444. Zagadnienia związane ze starzeniem się są przedmiotem międzynarodowego zainteresowania. Krótki przegląd prac wielu specjalistów od lat trzydziestu i obecny stan w kilku krajach. Postulaty organizacyjne dla rozwoju gerontologii.

LANE Frank W.: Gland studies in animals. *Discovery* 10 1. Pionierska praca dra George Crile w zakresie działania gruczołów zwierzęcych i ich wpływu na sposób życia osobników.

LEVY Jeanne: L'oeuvre de Lysenko et l'évolution de la génétique. *La Pensée*, 21. Szczegółowa analiza podłoża konfliktu między miczurinowcami a genetykami oraz streszczenie poszczególnych punktów sprawozdania Łysienki (krytyka teorii Weismanna, krytyka przekonania o nieprzewidywalności mutacji, chromosomy nie są jedynymi czynnikami przekazywania cech dziedzicznych, dziedziczenie cech nabytych przez wegetatywną hybrydyzację, dziedziczenie cech nabytych przez działanie środowiska, jałowość genetyki klasycznej). To samo w *Science and Society* 13, 1 pod tytułem „Lysenko and the issues in genetics“.

POZNANSKI N.F.: Materialistyczne pojmowanie roli naslędstwienności, srody i wosпитання w rozwoju i formowaniu człowieka. *Sov. Pedagogika* 1949, 1. Zagadnienia udziału czynników dziedzicznych i środowiskowych w procesie kształtowania biopsychicznej struktury człowieka, ujęte z marksistowskiego punktu widzenia.

PRENANT Marcel: Un débat scientifique en Union soviétique. *La Pensée*, 21. Krótkie omówienie, z marksistowskiego punktu widzenia, ogólnych i teoretycznych aspektów starcia miczurinowców z genetykami w ZSRR. To samo w *Science*

and *Society* 13, 1 pod tytułem „The genetics controversy. The general issues“.

SENDERS Virginia: The physiological basis of visual acuity. *Psychol. Bull.* 45, 6. Analiza zagadnienia, krytyczny przegląd faktów i teorii fizjologicznego podłoża ostrości wzroku; 48 pozycji bibliograficznych.

SONNEBORN Tracy M.: Beyond the gene. *Amer. Scientist* 37, 1. Obszerne omówienie współczesnych teorii genetycznych, związanych z genami (ok. 65 poz. bibliogr.).

Chemia

BIRCH S.F.: Recent advances in the chemistry of hydrocarbons. *Nature*, 4138. Nowe osiągnięcia chemii węglowodorów (24 poz. bibliogr.).

DANBY P.: Development of leather chemistry. *Nature*, 4133. Rozwój przemysłu skórzanego w zależności od postępów chemii skóry w czasie ostatnich 60 lat (bez literatury).

DOLE Malcolm: The history of oxygen. *Science*, 2822. Stan badań nad tlenem w atmosferze. 50 pozycji bibliograficznych.

LEVERENZ H.W.: Luminescent solids (phosphors). *Science*, 2926. Syntetyczne omówienie zjawiska luminescencji i badań nad fosforem.

MARLEY W.G.: Production of radioactive isotopes. *Research* 2, 1. Metody wytwarzania radioizotopów i rozdzielania ich; wykresy i tabele.

OWEN L.N., SIMONSEN J.L.: Some aspects of terpene chemistry. *Endeavour*, 29. Szkice (popularnonaukowe) obecnego rozwoju badań mono-terpenów (wraz z wyjaśnieniem natury ironu i pinenu) (27 pozycji bibliograficznych).

PERUTZ M.F.: X-ray studies of crystalline proteins. *Research* 2, 2. Historia badań roentgenograficznych nad krystaliczną budową białek; najnowsze wyniki (32 poz. bibliogr.).

POLANYI Michael: Mechanism of chemical reactions. *Endeavour*, 29. Szkice elektronowej teorii reakcji chemicznych (artykuł popularny; 24 pozycje bibliograficzne).

RILEY H.L.: The molecular structure of coal. *Sci. Progress*, 140. Stan wiedzy o budowie chemicznej węgla i teoriach ich powstania (tylko nazwiska autorów z datami odkryć).

SPEDDING F.H.: Chemical aspects of the atomic energy problem. *Bull. Atomic Scient.* 5, 2. Chemiczne implikacje procesów prowadzących do wyzwalań energii atomowej (materiały potrzebne do puszczania w ruch stosów atomowych, powstawanie nowych pierwiastków: krótka fantazja o możliwości otrzymania energii elektrycznej wprost ze stosu atomowego).

Fizyka i nauki techniczne

BANERJEE Bindu Madhab: Science in World War II. *Sci. and Cult.* 14, 8. Część druga artykułu, omawiająca wykonanie w czasie II wojny światowej badania nad zagadnieniami balistyki i nad pociskami rakietowymi.

BRUCE C.E.R. and GOLDE R.H.: Lightning. *Research* 2, 1. Wyniki nowszych badań nad silnymi wyładowaniami atmosferycznymi (21 poz. literatury).

DEVELOPMENT in picture telegraphy. *Nature*, 4134. Ostatnie osiągnięcia telegraficznego przekazywania obrazów.

GUPTA, Mrinal Kumar Das—: Post-war television. *Sci. and Culture* 14, 9. Artykuł omawia zagadnienia związane ze współczesną telewizją oraz najnowsze postępy techniczne w tej dziedzinie.

LANGEVIN André: La télévision. *La Pensée*, 22 i 25. Część I historyczna (cztery etapy rozwoju telewizji).

MEVEL Jean: Le domaine spectral compris entre l'infrarouge et les

ondes ultrahertziennes. *Rev. Génér. Sci. Pur. Appl.* 56, 1—2. Rozwój i wyniki badań nad mało znaną częścią widma elektromagnetycznego, położoną pomiędzy podezwiercieniem a ultrafioletami Hertza. (56 poz. bibl.).

SAHA K.R.: Unorthodox Radar vision. *Sci. and Culture* 14, 9. Wyjaśnienie zjawiska zwiększonego zasięgu „widzenia” radaru w oparciu o zjawiska meteorologiczne.

Językoznawstwo

BORGSTRÖM C. Hj.: A survey of linguistic works published by Norwegians during and after the war. *Lingua* 1, 2. Językoznawstwo norweskie od 1940 do 1947.

COLLINSON W.E.: Some recent trends in linguistic theory with special reference to syntactics. *Lingua* 1, 3. Przegląd nowszych amerykańskich prac syntaktycznych. Są tu omówione z jednej strony behawiorystyczna szkoła L. Bloomfielda, z drugiej zaś coraz ściślejszy kontakt między językoznawstwem a logiką.

LOEY A. van: L'activité linguistique en Belgique 1940—1945. *Lingua* 1, 1. Przegląd rozwoju językoznawstwa belgijskiego w okresie okupacji niemieckiej (językoznawstwo ogólne, wspólny język, fonologia i fonetyka, słownik, języki indo-europejskie, toponymia, personalia).

TEMAS L.: Linguistique hongroise (1942—46). *Lingua* 1, 2. Przegląd prac językoznawczych podczas wojny na Węgrzech.

Nauki lekarskie

CZIRKOWSKIJ W.W.: Bor'ba s trachomoi w SSSR. *Wiestnik Wysszej Szkoły* 1949, 2. Historia i stan obecny zwalczania jaglicy w ZSRR.

MANWELL Reginald D.: Malaria, birds, and war. *Amer. Scientist* 37, 1. Rozwój malariologii w czasie wojny 1939—1945. 21 poz. literatury.

LEROUX P.L.: Chemotherapy of filariasis. *Nature*, 4154. Obszerne ze-

stawienie wyników pracy zbiorowej (sympozjum), poświęconej chemoterapii chorób wywołwanych przez nicienie.

SLEEPING SICKNESS and nagana. *Nature*, 4155. Obecny stan badań nad trypanosomią ludzi i zwierząt w Afryce i sposoby jej zwalczania.

Nauki pedagogiczne

ORLANSKY Harold: Infant care and personality. *Psychol. Bull.* 46, 1. Obszerny (48 stron) krytyczny przegląd literatury zagadnienia wpływu niemowlęstwa na osobowość. Autor wypowiada się przeciw przypisywaniu nadmiernego znaczenia obchodzeniu się z niemowlęciem, podkreśla natomiast rolę czynników konstytucjonalnych i ogólnej sytuacji kulturalnej. 149 pozycji bibliograficznych.

SCHONELL Fred J.: The development of educational research in Great Britain. Part IV. *Brit. Journ. Educ. Psychol.* 19, 1. Badania nad oceną postępów szkolnych i prognozą powodzenia w nauce.

Różne

ERICKSEN Stanford C.: Two indices of changing interests in American Psychology. *Amer. Psychol.* 4, 5. W ciągu ostatnich dziesięciu lat uderza stały wzrost liczby prac ogłaszanych w dziedzinie psychologii przemysłowej i zawodowej.

HASLETT A.W.: Research report. *Sci. News*, nr 10. Osiem notatek, podających wyniki najnowszych badań (ruch fal morskich, rozchodzenie się dźwięku w morzu, radar a meteorologia, chmury burzowe, przemysłowe znaczenie radioizotopów, wzmacniacz kryształkowy, telefoniczne połączenia z wyspami, szczury a dziedziczenie cech nabytych).

LE GROS CLARK W.E.: The importance of the fossil *Australopithecinae* in the study of human evolution. *Sci. Progress*, 159. Artykuł uj-

muje syntetycznie wyniki prac nad południowo-afrykańskimi kopalnymi formami człowieka.

RECENT ADVANCES in science. *Sci. Progress*, 159, 140 (numer wskazuje liczbą w nawiasie). Krytyczne omówienia najnowszej literatury naukowej w następujących działach nauk przyrodniczych: Astronomia — A. Hunter (140) 40 str.; biochemia — W.O. Kermack (140) 8 str.; botanika — J.W.G. Lund (159) 2 str.; W.H. Pearshall (140) 4 str.; chemia ogólna i fizyczna — J.W. Smith (159, 140) 26 str.; chemia organiczna — A.W. Johnson (159) 10 str.; entomologia — A.D. Lees (140) 7 str.; fizjologia roślin — Walter Stiles (140) 8 str.; fizyka — F.A. Vick (159, 140) 14 str.; geologia — G.W. Tyrrell (159, 140) 16 str.; gleboznawstwo — G.V. Jacks (140) 7 str.; meteorologia — P.A. Sheppard (159) 16 str.; zoologia — William Holmes (159) 7 str.

SPENCE R.: Chemistry and atomic energy. *Research* 2, 3. Nowe drogi chemii w związku z zagadnieniami otwartymi przez energię atomową; potrzeby nowych badań, wytwarzanie nowych lub rzadkich pierwiastków, studia nad budową materii i przebiegiem reakcji.

TILLOTSON Ernest: Seismology in Britain. *Nature*, 4145. Brytyjskie prace sejsmograficzne w latach 1947—48; wyniki, szczegóły instrumentacji i organizacji.

VEXLIARD Alexandre: La psychologie en U.R.S.S., *La Pensée*, 19. Stan nauk psychologicznych w ZSRR.

Socjologia

LOOMIS Charles P. and **PEPIN-SKY** Harold B.: Sociometry, 1957—1947, theory and methods. *Sociometry* 11, 5. Z okazji jedenastolecia pisma bibliograficzny przegląd literatury o teorii i metodach socjometrii (72 pozycje bibliografii).

SUN Pen-Wen: Sociology in China. *Social Forces* 27, 3. Rozwój socjolo-

gii naukowej datuje się w Chinach od końca ubiegłego wieku. Autor omawia akcję przekładową, nauczanie socjologii w kolegiach i uniwersytetach, założenie towarzystwa socjologicznego (1928) i nowe prądy wymieniając bogatą oryginalną chińską twórczość socjologiczną.

SZALAI Alexander: *Sociologie* v Maďarsku. *Sociol. Revue* 14, 4. Trzecia i ostatnia część artykułu o stanie socjologii na Węgrzech. Przemiany po oswobodzeniu (wielu polityków ma wykształcenie socjologiczne): nowe drogi i kierunki: ośrodki badawcze.

INSTYTUTY I LABORATORIA NAUKOWO-BADAWCZE

(Zob. też działy „Szkolnictwo wyższe” i „Towarzystwa i instytucje...”)

Instytuty zagraniczne

AMERICAN INSTITUTE of Biological Sciences. *Nature*, 4140. Skład i działalność amerykańskiego instytutu biologicznego, powstałego z początkiem roku 1948.

The BULGARIAN Bibliographical Institute (J.C.W. Horne). *Journ. Document.* 4, 4. Szczegółowe omówienie działalności Bułgarskiego Instytutu Bibliograficznego, głównie na podstawie książki Borova *Pltja k'm knigite* (por. *Życie nauki* nr 59, s. 376), i bułgarskich wydawnictw bibliograficznych.

The COMMONWEALTH AGRICULTURAL Bureaux (G.V. Jacks). Biura informacyjne i wydawnicze, najczęściej połączone z większymi instytucjami rolniczymi W. Brytanii; ich prace bibliograficzne i dokumentacyjne. Instytucje te są popierane i finansowane wspólnie przez wszystkie państwa tzw. Wspólnoty Brytyjskiej.

L'INSTITUT FRANÇAIS D'ATHENES. Jean Varloot: *Echanges culturels*, —, *La Pensée*, 22. Dzieje

i działalność Instytutu Francuskiego w Atenach.

L'INSTITUT NATIONAL D'ETUDES DEMOGRAPHIQUES. Organisation, travaux et résultats (Roger Peltier). *Population* 4, 1. Obszerne artykuły o francuskim Narodowym Instytucie Badań Demograficznych. Autor zaczyna od określenia dziedziny demografii i wyjaśnia konieczność stworzenia centralnej instytucji badawczej, co doprowadziło do powstania Instytutu 24 października 1945 roku, po czym opisuje jego działalność i metody pracy, dokonywa przeglądu badań i wyników, omawia wreszcie szerzenie wiedzy demograficznej. Podana bibliografia obejmuje sto kilkadziesiąt prac wykonanych lub wykonywanych w Instytucie.

L'INSTITUT ROUBAKINE de psychologie bibliologique à Lausanne (Marie Bethmann). *FID. Rev. Docum.* 16, 1. (Przedruk z *Cahiers de Docum.* 2, 9). Instytut psychologii bibliologicznej istnieje w Lozannie od roku 1946. Psychologia bibliologiczna zajmuje się czytelnikiem i wpływem, jaki ma na niego książka.

L'ISTITUTO e Museo di Storia della Scienza di Firenze. (Bonelli Maria-Luisa). *Arch. Intern. Hist. Sci.*, nr 6. Dzieje i dzisiejszy stan instytutu i muzeum, doskonale się rozwijających pod dyrekcją prof. Andrea Corsini.

C.G. JUNG-INSTITUT, Eröffnung des —. *Schweiz. Hschulztg.* 22, 1. 11. 10. 1948 otworzono w Zurychu Instytut C.G. Junga, poświęcony badaniom psychologicznym.

NATIONAL INSTITUTE of Sciences of India. *Sci. and Cult.* 14, 8. Sprawozdanie z dorocznego zjazdu Narodowego Instytutu Nauk w Indiach (4. 1. 1949).

Laboratoria zagraniczne

Il CENTRO Scientifico e Tecnico per l'Edilizia in Francia (a. o.). *Riv. Scientifica* 18, 11—12. Rozwój i zadania

nia ośrodka badań budowlanych we Francji (nie podano nazwy francuskiej ani siedziby).

FLATFORD MILL Field Centre, 1948—49 (E.A.R. Ennion). *Biol. Human Affairs* 14, 3. Działalność terenowego ośrodka badawczego we Flatford Mill (Anglia).

NATIONAAL LUCHTVAARTLABORATORIUM. S.F. Erdmann: Een supersoon windtunneltje van het — *TNO-Nieuws* 4, 34. Mały tunel aerodynamiczny do prób przy prędkościach większych od dźwięku (Amsterdam).

NEDERLANDS Proefstation voor Stroverwerking. E.L. Ritman: Het nieuwe laboratorium van het — *TNO-Nieuws* 3, 7. Urządzenia nowego chemiczno-technicznego laboratorium holenderskiej stacji badań nad przeróbką słomy (Groningen).

PHILIPS-LABORATORIUM. 35 jaar — *Wetensch. en Samenlev.* 1, 1. Osiągnięcia laboratorium badawczego f-my Philips (35-lecie istnienia).

WATER POLLUTION Research Laboratory (B.A. Southgate). *Research* 2, 2. Brytyjskie laboratorium badań nad zanieczyszczaniem wód (brak siedziby) istnieje od roku 1927; niektóre wyniki i osiągnięcia w przeszłości; praca w czasie wojny i możliwości obecne.

Omówienia zbiorowe

LEVI Franco: I centri inglesi di ricerca sui problemi dell' ingegneria civile. *Ric. Scientifica* 18, 11—12. Omówienie działalności i zainteresowań angielskich laboratoriów technicznych.

MATERIALNE PODSTAWY NAUKI

HOLLIS Ernest V.: Federal aid for higher education. *School and society*, 1776. Zagadnienie trudności finansowych szkolnictwa wyższego w Stanach Zjednoczonych w związku

z niedostatecznymi dotacjami rządu federalnego.

MIEDZYNARODOWA WSPÓŁPRACA I KONTAKTY NAUKOWE

Instytucje i organizacje

DIRECTION GÉNÉRALE des relations culturelles. — „L'expansion universitaire“ américaine et la nôtre. *La Pensée*, 20. Porównanie działalności francuskiej Głównej Dyrekcji Stosunków Kulturalnych z działalnością British Council i analogicznych jednostek amerykańskich.

FEDERATION INTERNATIONALE de la Documentation. Chronique de la — *Cahiers de Docum.* 3, 3. Kronika FID: komisja studiów bibliotekarskich i dokumentacyjnych, normalizacja, komisja środków technicznych dokumentacji. — Statuts de la F.I.D. *FID. Rev. Docum.* 16, 1. Nowy statut FID z czerwca 1949 (tekst angielski i francuski). — Chronique de la — *Cahiers de la Docum.* 3, 2. — Report on the restricted conference of the International Federation for Documentation (F. I. D.). *Aslib Proceed.* 1, 1. Obszerne sprawozdanie z „mniejszego“ zjazdu Międzynarodowej Federacji Dokumentacji (Haga, czerwiec 1948).

INTERNATIONAL BUREAU of Physicochemical Standards (Jean Timmermans). *Research* 2, 1. Publikacje i wyniki prac Międzyn. Biura fizyko-chemicznych: plany na przyszłość.

ORGANIZACJA NARODÓW ZJEDNOCZONYCH. Suzanne BRIET: La conférence de la Dotation Carnegie sur les documents de P.O.N.U. *FID. Rev. Docum.* 16, 1. ONZ zadrukowało w dwa lata więcej papieru niż Liga Narodów przez 25 lat. Nad organizacją tej produkcji i jej rozdziałem odradowała specjalna konferencja zwołana przez Carnegie'owską fundację pokoju. Informa-

eje, sprawozdanie z obrad, tekst 9 rezolucyj.

UNESCO. Scientific and cultural co-operation. *Nature*, 4142. Omówienie zagadnień współpracy międzynarodowej, kulturalnej i naukowej, w oparciu o sprawozdanie J.S. Huxleya z działalności UNESCO za rok 1948. Dalej w nrze krótkie omówienie samego sprawozdania. — Eduard Fuetter: Die UNESCO. *Schweiz. Hochsch. Ztg.* 21, 5. Zadania i organizacja UNESCO.

UNION GÉODÉSIQUE ET GÉOPHYSIQUE INTERNATIONALE. Pierre Tardi: L'—. IX-e assemblée générale, Oslo, 1948. *Rev. Quest. Scient.* 10, 1. Dzieje i zadania Międzynarodowej Unii Geodetycznej i Geofizycznej, oraz sprawozdanie ze zgromadzenia ogólnego w Oslo w 1948 r.

UNION INTERNATIONALE D'HISTOIRE DES SCIENCES. *Arch. Intern. Hist. Sci.*, nr 6. Informacja o przystąpieniu Międzynarodowego Towarzystwa Historii Medycyny do Międzynarodowej Unii Historii Nauki oraz komunikaty grup narodowych historii nauki w Wielkiej Brytanii (skład Narodowego Komitetu Historii Nauki), Włoszech (zjazd historyków nauki w dniach 6 do 8 czerwca 1948, skład zarządu grupy), Luxemburgu, Palestynie (nekrologi dwóch młodych historyków nauki, Józefa Bachracha i Alfreda Rabinowitza, padłych w walce z Arabami), Holandii (zebranie ogólne *Genootschap voor geschiedenis der Geneeskunde, Wiskunde en Natuurmetenschappen*, listopad 1948) i Turcji (zarząd nowo powstałej tureckiej grupy narodowej).

Zjazdy i konferencje

LE VII-e CONGRES INTERNATIONAL DE MÉCANIQUE APPLIQUÉE (Londyn, 1948). *Rev. Quest. Scient.* 10, 1. Sprawozdanie (przez P. Germaina) z kongresu. Obrady

odbywały się w czterech sekcjach: 1. teoria elastyczności i plastyczności; 2. aerodynamika, hydrodynamika, meteorologia; 3. termodynamika; 4. teoria drgań. Autor daje analizę prac sekcji drugiej (ze szczególnym uwzględnieniem teorii zaburzeń i przepływów gazów przy wielkich szybkościach).

The Ninth GENERAL CONFERENCE ON WEIGHTS AND MEASURES. *Science*, 2822. Sprawozdanie z dziewiątego posiedzenia Ogólnej Konferencji Wagi i Miar (pierwszego od 15 lat) w Sèvres od 12 do 21 października 1948 z udziałem 55 delegatów z 28 krajów.

Ninth INTERNATIONAL CONFERENCE of weights and measures. *Nature*, 4142. Dość szczegółowe sprawozdanie z międzynarodowego zjazdu miar i wag (Paryż, październik 1948).

INTERNATIONAL CONGRESS ON MENTAL HEALTH. *Human Relations* 2, 1. Deklaracja Międzynarodowej Komisji Przygotowawczej, ogłoszona na Międzynarodowym Kongresie Higieny Psychicznej w Londynie, w sierpniu 1948, zarysowująca bezpośrednio zadania i zakres zastosowań zasad i praktyk higieny psychicznej w najszerszym rozumieniu. Rozdziały: zagadnienia higieny psychicznej w związku z rozwojem człowieka, zagadnienia higieny psychicznej w życiu społeczeństwa, higiena psychiczna i obywatelstwo świata. Zalecenia obejmują zasady tkwiące u podłoża higieny psychicznej, planowanie i organizację narodowych służb higieny psychicznej oraz zadania Organizacji Narodów Zjednoczonych, Światowej Organizacji Zdrowia (W. H. O.), UNESCO, Światowej Federacji Higieny Psychicznej.

INTERNATIONAL RADIO conferences (R.L. Smith-Rose). *Nature*, 4143. Sprawozdania z różnych międzynarodowych obrad CCIR i URSI

i innych instytucji z lata 1948, poświęconych teorii i technice radia.

LORPHEVRE Georges. La documentation des Nations Unies. *Cahiers de la Docum.* 3, 1. Szczegółowe sprawozdanie ze zjazdu (Paryż, listopad 1948), poświęconego zagadnieniom rozchodzenia się i użytkowania dokumentów, produkowanych przez ONZ.

Seventh PACIFIC SCIENCE Congress. Sir Norman HAWORTH: Science and development in the Pacific area. *Nature*, 4145. Obszerne sprawozdanie z obrad dziewięciu sekcji międzynarodowego zjazdu uczonych z wybrzeży Pacyfiku (Nowa Zelandia, luty 1949).

PEDAGOGIKA STUDIÓW WYŻSZYCH

ADAMS Michael and STUIT Dewey B.: The predictive efficiency of the 1946 revision of the Iowa Legal Aptitude Test. *Educ. Psychol. Measur.* 9, 1. Wyniki badań nad wartością prognostyczną testu uzdolnień prawniczych dla studiów prawnych.

BERDIE Ralph F.: Counseling — an educational technique. *Educ. Psychol. Measur.* 9, 1. Zadania i wychowawcza rola poradnictwa w szkolnictwie średnim i wyższym. „Poradnictwo jako technika wychowawcza nie potrzebuje się ograniczać do szkół, lecz winno, jak całe wychowanie, wejść w społeczeństwo”.

BOSE Nirmal Kumar: Training in the field sciences. *Sci. and Culture* 149, 9. Zagadnienie terenowego, pozalaboratoryjnego, szkolenia w dziedzinie nauk „polowych” (antropologia, botanika, geografia, geologia, zoologia, archeologia) rozpatrywane na tle stosunków indyjskich. Projekty rozwiązania zagadnienia.

BUSWELL G. T.: Science and social philosophy: the scientific point of view in education. *School and society*, 1775. O konieczności stosowa-

wania metod naukowych w rozwiązywaniu zagadnień wychowawczych. Jeśli również „filozofowie potrzebują wyników metod naukowych do swych rozważań, a uczeni potrzebują technik filozoficznych do przemysliwania swoich wyników, czy nie należałoby w dziedzinie pedagogiki dać studentom dostateczne wykształcenie w filozofii i metodach naukowych, aby mogli posługiwać się empirycznymi metodami nauki i logicznymi metodami filozofii?”.

BUTAKOW I.N.: Kakim dołžen byt' uczebnik dla wysszej szkoły? *Wiestnik Wysszej Szkoły* 1949, 1. Podręcznik dla szkoły wyższej winien odpowiadać następującym warunkom: musi odzwierciedlać współczesny stan wiedzy, musi być napisany przystępnym językiem, przygotowywać studentów do ich przyszłej pracy praktycznej, opierać się na już istniejących podręcznikach radzieckich i zagranicznych, odpowiadać jednocześnie zadaniom ideowo-politycznego wychowania młodzieży.

CZECZULIN A.A.: O kursie fizyki w wysszej tiechniceskoj szkole. *Wiestnik Wysszej Szkoły* 1949, 1. Wykłady fizyki winny: 1) dać studentowi pewną ilość wiadomości formalnych o prawach przyrody, związanych ze specjalnością wydziału, 2) rozwinąć w uczących się zdolność rozumienia mechanizmu fizykalnego zjawiska, 3) dać materiał, pogłębiający i rozwijający światopogląd materialistyczny.

FIREBAUGH Joseph J.: Reading and general education. *School and society*, 1779. O potrzebie kładzenia na uniwersytetach większego nacisku na znaczenie i technikę czytania.

FREDERIKSEN Norman: Predicting mathematics grades of veteran and nonveteran students. *Educ. Psychol. Measur.* 9, 1. Wyniki badań nad wartością różnych tekstów w prze-

powiadaniu powodzenia w studiach matematycznych na uniwersytecie w Princeton.

GORODIECKIJ C. Je.: Opyt razrabotki ekonomiceskoj czasti dipłomnych projektow. *Wiestn. Wys. Szkoły* 7, 3. Uwagi o ekonomicznym opracowaniu technicznych projektów dyplomowych, obejmującym (1) ekonomiczne uzasadnienie wyboru miejsca i mocy budowy, (2) opracowanie ważniejszych wskaźników, charakteryzujących przyszłą działalność projektowanego przedsięwzięcia pod względem ekonomicznym, (3) ekonomiczne uzasadnienie projektowanego procesu technicznego i przewidzianej instalacji technicznej.

HALL Gertrude M.: Radio in state teachers colleges. *School and society*, 1778. O programach radiowych wypełnianych przez wyższe szkoły nauk pedagogicznych audycjami oświatowymi.

KINZER John R. and KINZER Lydia G.: College chemistry students deficient in arithmetic: personal data. *Educ. Res. Bull.* 28, 3. Wyniki badań nad znaczeniem pewnych osobistych czynników dla powodzenia w studiach chemicznych. Studenci, nie mający rodzeństwa, uzyskują gorsze stopnie niż inni. Różnica jest statystycznie znacząca.

KOSTOMAROW W.M.: Woprośy proizvodstwiennoj praktiki studentow. *Wiestnik Wysszej Szkoły* 1949, 1. Przyszli fachowcy techniczni winni jeszcze w okresie praktyki przed-dyplomowej znać miejsce swej przyszłej pracy. W czasie tej praktyki powinni zapoznać się zarówno z techniczną, jak i ekonomiczną stroną przedsiębiorstwa.

LUCHINS Abraham S.: Teaching experimental psychology to clinical students. *Amer. Psychol.* 4, 2. Projekty kursu psychologii eksperymentalnej dla psychologów klinicznych.

McCANDLESS Boyd Rowden: The Rorschach as a predictor of academic success. *Journ. Appl. Psychol.* 33, 1. Badanie dwóch grup kandydatów na oficerów, różniących się znacznie postępami w studiach, nie wykazały żadnej ważnej statystycznie znamiennej różnicy w wynikach tekstu Rorschacha, choć dały się zauważyć pewne tendencje.

MACGLOTHLIN W.J.: Internships in Southern graduate programs. *Journ. Higher Educ.* 20, 2. Studia praktyczne w obrębie programu ostatniego roku połączone ze stypendiami dla studentów z południowych Stanów Zjednoczonych AP. Jako przykład szczegółowe omówienie prac kilku studentów w dolinie rzeki Tennessee (zaznajomienie się z działalnością TVA). Uwagi ogólne o tej metodzie pedagogicznej.

MELZER John Henry: Functional logic. *Journ. Higher Educ.* 20, 5. Omówienie stosowanych przez autora metod nauczania elementarnej logiki w taki sposób, aby rozwijać zdolność krytycznego myślenia. Wyniki były uderzające: 92% studentów wykazało poprawę o 58,7%.

OSTROM Stanley R.: The OI key of the Strong Vocational Interest Blank for Men and scholastic success at college freshmen level. *Journ. Appl. Psychol.* 33, 1. Badania studentów pierwszego roku Uniwersytetu w Syrakuzach (USA) wykazały dużą wartość klucza „poziomu zawodowego” Arkusza Zainteresowań Zawodowych Stronga oraz testu uzdolnień akademickich w przepowiadaniu powodzenia w studiach.

ROMANOW F. A.: Riefieraty studentow po osnovam marksizma-leninizma. *Wiestn. Wys. Szkoły* 7, 5. Omówienie systemu referatów studentekich na temat podstaw marksizmu - leninizmu, wprowadzonego przez katedrę tego przedmiotu w Moskiewskim Instytucie Wschodoznawstwa.

SEAGOE May V.: The prediction of success in a graduate school of education. *School and society*, 1780. Metody i wyniki selekcji kandydatów do wyższych szkół nauczycielskich z punktu widzenia uzdolnień zawodowych.

SIMPSON George: Bureaucracy, standardization, and liberal arts. *Journ. Higher Educ.* 20, 3. Krytyka masowej produkcji studentów na uniwersytetach. „Rzeczą najważniejszą ze wszystkich jest nauczanie studentów, w ramach ich studiów, co spotyka ich i nas wszystkich w wyniku organizacyjnej struktury naszego społeczeństwa, a zwłaszcza co może dla nich uczynić wyższe wykształcenie, jeśli nie będziemy zapobiegać jego działaniu”.

SZAPKARIN A.W.: Wykorezawał ostatki kosmopolityzmu iz wyższej szkoły. *Wiestn. Wys. Szkoły* 7, 5. „Jesteśmy obowiązani informować naszych studentów o biegu wydarzeń w zagranicznej nauce i technice, lecz do obcych materiałów winniśmy podejść krytycznie. Pracownicy wyższych zakładów naukowych powinni nieubłaganie demaskować zgniłe teorie ideologów burżuazyjnych, wedle których „nauka nie ma granic”. Z wyższej szkoły należy wykarczować resztki kosmopolityzmu. Radziecka młodzież winna się wychowywać na znakomitych tradycjach ojczystej nauki i kultury, na wielkich tradycjach bohaterskiej partii bolszewików”.

SZARDIN D.I.: BolszewistSKUju partijnost' — w osnowu priepodawania obszezestwiemych nauk. *Wiestn. Wys. Szkoły* 7, 3. Ostro imienna krytyka nauczania nauk społecznych na Uniwersytecie Kazachskim. Wadliwie są wykładane marksizm-leninizm („dogmatycznie i scholastycznie”), historia, logika („apolityczność, bezideowość, dogmatyzm”), historia filozofii. Głów-

nyimi wadami nauczania nauk społecznych są naruszenie zasady bolszewickiej partyjności, formalizm, oderwanie od współczesności i od praktyki budownictwa socjalistycznego, oderwanie od zagadnień dzisiejszej walki klas na arenie międzynarodowej, oderwanie od współczesnych osiągnięć postępowej myśli naukowej, radzieckiej nauki i kultury.

TRIGGS Frances Oralind: Reading at the college level. *Journ. Higher Educ.* 20, 2. Czytanie i jego zadania w czasie studiów wyższych: trudności studentów i rola nauczyciela.

WAWIŁOW S.I.: Nieskolko zamieczanij o prepodawanii fiziki w wysszej szkole. *Wiestnik Wysszej Szkoły*, 1949, 1. Kursu fizyki na pierwszym roku wydziałów нефизических nie należy przeciążać szczegółami zastosowań technicznych praw fizycznych. Najistotniejsze jest nauczanie studentów myślenia fizycznego. Nauczanie fizyki jest szczególnie ważne, gdyż dyscyplina ta zawiera nie tylko pewne prawa natury, ale i metodę badania przyrody. W drugiej części artykułu autor omawia problemy przygotowania fizyków-specjalistów w ZSRR.

POPULARYZACJA NAUKI

HANSEN Bert: An evaluation of the Montana Study. *Journ. Higher Educ.* 20, 1. Omówienie trzyletniego studium życia społeczności montañskiej, pomyślanego jako eksperyment w oświacie dorosłych i polegającego na stworzeniu 15 grup dyskusyjnych z ludności Montany.

PRACA NAUKOWO-BADAWCZA

DRESDEN D.: Bezinning over Spuurwerk. *TNO-Nieuws* 4, 35. Uwagi o pracy naukowej dla przemysłu: konieczna jest ciągłość takiej pracy.

KAHANE Ernest: La recherche collective. *La Pensée*, 21. Uwagi

o znaczeniu pracy zespołowej w nauce, ilustrowane przykładami, zwłaszcza grupy matematyków francuskich, pracującej od piętnastu lat pod pseudonimem fikcyjnego matematyka „Nicolas Bourbaki”.

LAPAGE G.: Science and the prepared mind. *Discovery* 10, 3. Powstanie odkrycia naukowego wymaga współdziałania dwu czynników: zaistnienia czynnika pobudzającego oraz istnienia myśli, odpowiednio przygotowanej do podjęcia i opracowania zagadnienia.

LILLEY S.: The commonsense of relativity. *Discovery* 10, 3. Treść teorii naukowych jedynie z wolna wpływa na reorganizację sposobu myślenia ogółu („zdrowy rozsądek”). Reakcje ogółu na teorię Newtona były zupełnie analogiczne do współczesnych reakcji wobec teorii względności. Jednakże już dziś zauważyć się daje coraz silniejsze przenikanie relatywistycznego sposobu myślenia do umysłowości „codziennej”.

MYERS Robert Cobb: Social control of opinion survey agencies. *Amer. Psychologist* 4, 1. Krytyczne uwagi o nadużyciach popełnianych przez prywatne biura badania opinii publicznej (zreferowane obszerniej przez M. Borucką w tym nrze *Życia nauki*) wraz z odpowiedzią Hadley'a Cantrila z tego samego numeru.

STEVENS Neil E.: Fun in research. *Amer. Scientist* 37, 1. Omyłki uczonych i podejście do badań naukowych od strony ich unikania, lub też wysuwania własnych śmiesznych lub naiwnych punktów widzenia (często zresztą owocnych).

REKRUTACJA PRACOWNIKÓW NAUKOWYCH

BARAMIDZE A.G.: Zamietki o przygotowki aspirantów. *Wiestn. Wys. Szkoły* 7, 3. Koniecznym warunkiem pomyślnej pracy w aspiranturze jest prawidłowy wybór kan-

dydatów, przyszłych uczonych. Trzeba stanowczo odżegnać się od dążenia do formalnego wypełniania planu przyjmowania na aspiranturę — konieczna jest przede wszystkim wysoka jakościowa selekcja. Bezwarunkowo uzdolnionych i dostatecznie przygotowanych do samodzielnej pracy naukowej absolwentów uniwersytetów posiadających mocne poparcie katedr i rad wydziałowych powinno się przyjmować na aspiranturę bez uprzednich egzaminów konkursowych.

WUKAŁOWICZ M.P.: Podgotowka młodych pedagogicznych kadrow. *Wiestn. Wys. Szkoły* 7, 3. Wykładowca wyższej uczelni winien być uzbrojony w teorię marksizmu-leninizmu, winien być też nie tylko nauczycielem, ale i wychowawcą studentów, świecić im przykładem. Winien być również zaprawiony do pracy badawczej. Pedagogiczne wykształcenie młodych wykładowców powinno iść w trzech kierunkach, obejmując (1) teorię pedagogiki, (2) metodykę nauczania specjalnego przedmiotu, (3) praktyczne opanowanie pracy nauczycielskiej. W miarę opanowywania koniecznych umiejętności młodzi wykładowcy mogą zaczynać zajęcia pedagogiczne ze studentami, lecz praca ich winna być ściśle kontrolowana. Kandydaci, chcący się poświęcić pracy badawczej i nauczycielskiej, winni być poddawani ścisłej selekcji. Każda katedra powinna mieć rezerwę osób, z których może czerpać i uzupełniać swe kadry.

ISTRINA Je. S.: O kaczestwie podgotowki postupajuszczich w aspiranturu. *Wiestn. Wys. Szkoły* 7, 3. Uwagi o wynikach egzaminów wstępnych do aspirantury na Leningradzkim Oddziale Instytutu Języka Rosyjskiego Akademii Nauk ZSRR. Należy zwracać uwagę, kogo się przyjmuje na aspiranturę, oraz kontrolować poziom nauczania języka

rosyjskiego w wyższych zakładach naukowych, które prowadzi do jawnych braków nawet u najlepszych.

LEWIN A.B.: O rabotie s aspirantami. *Wiestn. Wys. Szkoły* 7, 5. Aspirant, to przyszły badacz i pedagog. Dialektyczny i historyczny materializm powinny być opanowane i zdane w końcu pierwszego roku aspirantury, na którym również powinien być ustalony temat rozprawy kandydackiej. Aspirant winien znać pracę eksperymentalną oraz przejść praktykę pedagogiczną. Naukowy kierownik aspiranta jest odpowiedzialny za jego przygotowanie. Kierownikiem może być tylko taki uczeń, który ma swą szkołę naukową.

MAZEPA I.I.: O rasstanowkie i ispolzowanii nauczno-pedagogiczeskich kadrow w wuzach USSR. *Wiestnik Wyższej Szkoły*, 1949, 1. Zagadnienia przygotowania i rozmieszczenia młodych pracowników naukowych USSR.

SOCJOLOGIA NAUKI

Międzynarodowa rola i odpowiedzialność nauki

DANIEL Cuthbert and SQUIRES Arthur M.: Scientists' responsibilities on the way to peace and after. *Bull. Atomic Scient.* 5, 1. Odpowiedź na artykuły polemiczne (referowane przez nas pod tymże hasłem w poprzednich przeglądach prasy). Autorzy występują przeciwko pracom uczonych nad ulepszeniem bomby atomowej (jako zupełnie zbytecznym i na pewno szkodliwym). „Uczeni muszą wykazać szczególną odwagę i wolność intelektu, jeśli mają wyjaśnić, dlaczego się nie solidaryzują z kwitującym w dwudziestym wieku typem uczzonego wielbiciela siły”. Odpowiedzialność uczonych dotyczy spraw, które mogą przewidzieć. Bomba nie powinna być używana jako narzędzie wojny lub polityki.

BOK Bart J.: A charter for scientists. *Amer. Scientist* 57, 1. Pierwotny tekst karty zobowiązań i praw uczonego, zaproponowany przez Komitet Społecznych Stosunków Nauki przy Międzynarodowej Radzie Unij Naukowych (por. *Życie nauki* nr 55—56, s. 415) oraz nowy tekst, wprowadzający drobne poprawki w sformułowaniach na skutek zebranych uwag krytycznych.

CHISHOLM George Brock: Social responsibility. *Science*, 2820. Dopiero od niedawna uczeni zaczęli rozumieć, że nie wszelki wzrost wiedzy służy dobru człowieka i zaczęli przyjmować — choć niechętnie — pewną odpowiedzialność za użytek czyniony w ich wiedzy. Niestety politycy i wojskowi nie są skłonni dopuszczać uczonych do głosu. Poprawa stosunków międzyludzkich jest dziś naczelnym zadaniem, stojącym przed naukami społecznymi.

Nauka a gospodarka narodowa i światowa

ANDRIEJEW B.M.: Za tworzeskoje sodruzestwo uczonych i proizwodstwiennikow. *Wiestn. Wys. Szkoły* 7, 5. Omówienie współpracy między nauką i przemysłem w Leningradzie, dającej doskonałe wyniki i rozpatrzenie zalet i możliwości zbliżenia między uczonymi a pracownikami przemysłowymi.

DANIELS Farrington: Solar energy. *Science*, 2821. „Gdy zużyjemy nasz węgiel i naftę, wyeksploatujemy rozporządzalną ziemię intensywną uprawą i potroimy ludność, czy będziemy mogli zwrócić się do Słońca po nowe środki zaspokajające nasze stale rosnące potrzeby żywności, paliwa i energii? *Odpowiedź brzmi tak*”. (Zasób energii słonecznej, użytkowanie energii słonecznej, produkcja paliwa i żywności, wydajność fotosyntezy, mechanizm fotosyntezy, następne sto lat). 21 pozycyji bibliograficznych.

GEOLOGY in the Service of India. *Sci. and Culture* 14, 9. Znaczenie badań geologicznych w rozwoju ekonomicznym Indii. Działalność Indyjskiej Służby Geologicznej.

HUBBERT. M. King: Energy from fossil fuels. *Science*, 1948. Dzieje i perspektywy eksploatacji paliw kopalnych (wzrost produkcji, wzrost ludności, fizyczne granice ekspansji, zasoby paliw kopalnych, energia wodna, perspektywa czasu). Ciekawe wykresy, bibliografia.

MIELNIK P.M.: Pomoszcz wtuzow Ukrainy promyszlennosti. *Wiestn. Wys. Szkoły* 7, 5. Omówienie pomocy, okazywanej przez wyższe techniczne zakłady naukowe przemysłowi Ukrainy oraz kilka uwag ogólnych.

Nauka a państwo; nauka a polityka

BLACKETT. Military and political consequences of atomic energy: some views on Blackett's book. *Bull. Atomic Scient.* 5, 2. Omówienie książki Blacketta o wojskowych i politycznych skutkach bomby atomowej przez kilku autorów. Edward A. SHILS: Blackett's apologia for the Soviet position (Blackett broni radzieckiego stanowiska po mistrzowsku. M. MARININ: an English scientist exposes atomic diplomacy (wyjątki z artykułu w moskiewskiej *Prawdzie*: Blackett demaskuje politykę amerykańską). H. LEVY: The great illusion. *Modern Quart.* 4, 1. Omówienie książki P. M. S. Blacketta *The Military and Political Consequences of Atomic Energy*, poświęconej naukowej analizie tego zagadnienia. Książka, zdaniem Levy'ego, jest bombą atomową wśród ekspertów militarnych. „Przekonanie, że kraj taki jak ZSRR może być zwyciężony przez użycie bomby atomowej, jest zupełnym mitem”.

KAFTANOW S.: In support of Michurin's biological theory in hi-

gher institutions of learning. *Science*, 1948. O potrzebie usunięcia zwolenników mendelizmu-morganizmu ze stanowisk uniwersyteckich i zastąpienia ich miczurińcami (przekład z *Izwestii*, 8. 9. 1948).

KORRINGA J.: Zuivering van wetenschappelijke onderzoekers in de Verenigde Staten van Amerika. *Wetensch. en Samenlev.* 1, 1. Omówienie praktyk tzw. badań „lojalności” uczonych w USA.

MAUBLANC René: La Sorbonne et „La pensée”. *La Pensée*, 22. Dokumenty dotyczące sprawy odmowy przez Ministra Oświaty udzielenia wielkiego amfiteatru Sorbony na zebranie „Przyjaciół *La Pensée*”.

ONZ. François de Rose: The atomic energy debate at Paris, a French appraisal. *Bull. Atomic Scient.* 5, 1. Omówienie dyskusji nad energią atomową z paryskiej sesji ONZ.

PARLIAMENTARY and Scientific Committee (E.A. Barker). *State Service* 29, 5. Komitet parlamentarny W. Brytanii składający się z postów-naukowców i jego działalność.

SMITH T.V.: Democratic compromise and the higher learning at Seattle. *School and society*, 1784. Uwagi o procesie sześciu profesorów uniwersytetu w Waszyngtonie, członków partii komunistycznej.

UNITED STATES ATOMIC Energy Commission. AEC fifth semi-annual report: sections I and II. *Bull. Atomic Scient.* 5, 3. Piąte półroczne sprawozdanie komisji energii atomowej USA: I. Produkcja (energii i materiałów jądrowych, z licznymi opisami procesów i ośrodków produkcyjnych); II. Zastosowania wojskowe. — LEWIS Layton: The fifth report: a press view. *Tamże*. Dość krótkie dziennikarskie omówienie punktów widzenia powyższego sprawozdania. — Report of AEC Industrial Advisory Group. *Bull. Atomic Scient.* 5, 2. Streszczenie raportu Doradceży rady przemysłowej w łonie

Komisji energii atomowej USA. Rozdziały: obecna rola przemysłu dla energii atomowej; potrzeba żywszej współpracy i przeszkody dla niej; dodatkowe raporty o Komisji i przez Komisję; rozszerzanie bezpośrednich stosunków z przemysłem; doradce organa przemysłowe.

Spółeczna rola nauki

HUMAN RIGHTS AND PEACE. *Nature*, 4156. Pokój opiera się na szanowaniu praw człowieka. Omówienie deklaracji dyskutowanej przez ONZ. Nauka a pokój: sprawozdanie z raportu B. J. Boka, opartego na ankiecie. Podkreśla się znaczenie wymiany uczonych i literatury, znaczenie postawy naukowej i wolności informacji; nauka i technika mają być środkami do osiągania wartości ludzkich, kłaść nacisk na wolność i uczciwość w szukaniu prawdy.

RUSSELL Bertrand: The rise of Science. *Discovery* 10, 2. Rola nauki we współczesnym świecie. Autor stwierdza, iż niestety naukowcy dotychczas mają mniejsze znaczenie od polityków.

TAYLOR W.L.: The influence of forestry on the community. *Adv. of Sci.*, nr 20. (Odczyt). Społeczna rola naukowego leśnictwa.

Wolność nauki

BERNAL J.D.: The case for collective research. *Bull. Atomic Scient.* 5, 1. Praca naukowa powinna być organizowana dla dobra ludzi, a nie dla wojny i prywatnych kapitalistów. W tym celu uczeni muszą sami ustalić cele i możliwości pracy naukowej, prowadzić pracę zespołowo, wciąż przystosowywać się do zdobytych wyników; muszą się swobodnie porozumiewać i szanować indywidualności. Nauka czysta jest nieużyteczną abstrakcją, a uczeni, którzy w obecnych czasach chcą robić wyłącznie po swojemu, „nie chcą wolności nauki, chcą tylko zapewnić

małe wybrane miejsce dla siebie, z tym, że reszta może iść do diabła”.

POLANYI Michael: The case for individualism. *Bull. Atomic Scient.* 5, 1. Autor wskazuje na możliwości przerostów planowania i argumentuje, że budowa nauki wymaga pozostawienia uczonym wolności badań, ponieważ postęp nauki nie można przepowiadać.

Zastosowania nauki

BIDOU Gabriel: La mesure enregistrée du travail humain. *CNOF. Rev. Mens. Organ.* 23, 1. Pomiar pracy wykonanej przez człowieka (testy mechaniczne) i zastosowania zdobytej wiedzy w przemyśle, sporcie oraz poradnictwie zawodowym i szacowaniu niezdolności do pracy.

MANSON-BAHR Philip. Trypanosomiasis in Africa. *Nature*, 4154. Zwalczanie śpiączki opiera się na wiedzy naukowej; różne aspekty prac w dziedzinie walki z muchą tse-tse.

The SCIENCE behind the telephone. *Laboratory* 18, 3. Różne zastosowania nauki, które posłużyły do rozwoju telefonu nowoczesnego; omówiono głównie wyniki prac Bell Telephone Laboratories.

SCIENCE versus crime. *Laboratory* 8, 4. Zastosowanie metod naukowych do wykrywania zbrodni (omówione na tie działalności laboratoriów Federal Bureau of Investigation w Waszyngtonie).

Socjologia pracownika naukowego

BECKER Arthur Peter: To professionalize teaching. *Journ. Higher Educ.* 20, 2. Zawód nauczyciela akademickiego (i nieakademickiego) musi być postawiony na właściwym miejscu przez ustalenie ustawowo pewnego minimum, przez karalność nadużyć w tym względzie (z powodu ogromnej odpowiedzialności, którą ma nauczyciel) i przez podniesienie płac do odpowiedniego po-

ziomu. Doprowadzić do tego może tylko wspólny wysiłek samych nauczycieli akademickich, którzy ustalą zasady postępowania i będą się ich trzymać. Autor polemizuje również z niektórymi amerykańskimi zwyczajami uniwersyteckimi, żądając albo zniesienia szeregu różnych stopni profesorskich, albo ich centralnego nadawania.

BEETS M.G.J.: De Bewustwoording van de wetenschappelijke onderzoeker. *Wetensch. en Samenl.* 1, 2 i 3. Pracownicy naukowcy powinni zdać sobie sprawę ze swojej roli — na tle dwóch czynników: stanowiska pracownika naukowego i stanowiska społeczeństwa. Omówienie motywów pracy naukowej. Nauka jest pracą dla społeczeństwa, ale i naukowcy są społecznością, której członkowie mają obowiązki narodowe, ale i międzynarodowe. Powstanie poczucia odpowiedzialności uczonych, kształtowanie przez nich opinii publicznej. Działalność w tym kierunku związków pracowników naukowych.

BLACK John D.: A survey of employment in psychology and the place of personnel without the PhD. *Amer. Psychol.* 4, 2. Wyniki badań nad sytuacją zawodową psychologów w Stanach Zjednoczonych. Psychologia jest dziś dziedziną raczej stosowaną niż akademicką: na posadach uniwersyteckich pracuje 46,44 procent psychologów, na stanowiskach klinicznych 23,54 procent, w poradnictwie zawodowym i szkolnym 17,57, w handlu, przemyśle, prasie, służbie państwowej i w armii — 12,65 procent. „Minęły dnie, gdy psychologia była spokojnym, wygodnym zawodem, stojącym poza zagadnieniami społecznymi, poświęconym czysto teoretycznym dyskusjom, gdy jej wyniki nie miały żadnego wpływu na postępowanie ludzi, którzy byli jej przedmiotem. To nie znaczy, że psychologia jako nauka upadła:

szybkość badań — czystych i stosowanych — musi wzrosnąć i wzrośnie. Znaczy to jednak, że jako zawodowcy musimy się przestawić z in-trowersji na ekstrawersję i idąc w ślady medycyny, prawa, rolnictwa i pedagogiki podporządkować się społeczeństwu, którego zadania mogą być trudne, niewygodne, nawet nierozsądne, lecz są zawsze prowokujące, ciekawe i nieubłagane”.

CHESTER Alexander: Occupational interest of sociology majors. *Amer. Sociol. Rev.* 13, 6. Wyniki badań nad zawodami, w jakich pracują absolwenci socjologii.

DEVELOPING A CODE OF ETHICS FOR PSYCHOLOGISTS. *Amer. Psychologist* 4, 1. Pierwsze sprawozdanie komitetu norm etycznych dla psychologów Amerykańskiego Towarzystwa Psychologicznego. W ciągu trzech lat komitet ma opracować kodeks etyczny dla psychologów.

FRANK Jerome: The place of the expert in a democratic society. *Phil. Sci.* 16, 1. W związku z zagadnieniem roli eksperta w demokratycznym społeczeństwie autor przeprowadza wnikliwą i śmiałą analizę społecznej sytuacji uczonego jako typowego specjalisty. Grupy ekspertów mają na ogół charakter zamkniętych i zachowawczych kultów, nie uznających krytyki z zewnątrz i uprawiających tyranie wewnątrz. Tych ujemnych cech nie jest pozbawiona nawet grupa fizyków-ekspertów rzekomo najbardziej beznamiętnych i obiektywnych — jak autor ciekawie wykazuje na historycznym materiale, dochodząc do wniosku, że nauka jest aż nazbyt ludzkim przedsięwzięciem, a nie oderwanym zbiorem praw i faktów, uczeni zaś w stosunku swym do nauk zbyt autorytatywni i za mało naukowci. Niemniej destrukcyjnie wypada krytyka historyków i naukowości histo-

rii. Świadomość, że jedyną absolutną wiedzą, na jaką możemy liczyć, jest stwierdzenie nienukniwności względności i ograniczenia ludzkiej wiedzy, powinna zapobiegać niebezpiecznemu dla postępu konserwatyzmowi i tyranii specjalistów.

MORGAN Barton: Professional development of civilian scientists employed in Naval laboratories. *School and society*, 1775. Projekty dokształcania zawodowego uczonych cywilnych zatrudnionych w laboratoriach marynarki przez systematyczną współpracę z wyższymi uczelniami.

The SCIENTISTS (zbiorowa). *Amer. Scientist* 37, 1. (Przedruk z *Fortune*, 10. 1948). Rozwój nauki a uczeni; wydatki na naukę, płace uczonych. Cechy uczonego (powołanie, pragnienie wolności badań); jego najczęstsze pochodzenie społeczne a specjalność. Kryzys wewnętrzny nauki (poczucie niewłaściwości jej zastosowań wojennych), kryzys zewnętrzny (nacisk polityczny, badania „lojalności” w USA). Przyszłość nauki, potrzeby uczonych. Na zakończenie piękne cytaty z Oppenheimera, dotyczące roli i możliwości nauki i uczonych.

Socjologia pracy naukowej

DARLINGTON C.D.: The dead hand on discovery. *Discovery* 10, 1. (Druga część artykułu). Ludzie bardzo silnie opierają się odkryciom nauki i jej zastosowaniom (skutki tego dają się odczuć dopiero po wielu latach). Autor wykazuje na przykładach (np. brytyjskie ministerstwo rolnictwa), że nawet po zorganizowaniu wydziału naukowo-badawczego można tak zorganizować politykę ministerstwa, aby nie wiedzieć nic o wynikach pracy własnego wydziału i nie musieć ich stosować (podobnie wojskowość brytyjska). Opóźnianie i sprawdzanie odkryć nauko-

wych przez nie-naukowców jest bardzo szkodliwe, podobnie jak stawianie zagadnień do opracowania nie przez ludzi, których one dotyczą. Zwleknięcie załatwiania spraw nauki przed urzędą (np. sorawa płac i emerytur uczonych).

STAN, POTRZEBY I ZADANIA NAUKI

LEONTJEW A.N.: Ważniejsze zadania sowieckiej psychologii w świetle itogów sjessji Wsjesojuznoj Akademii Sielskochozjajstwiennych Nauk im. W. I. Lenina. *Sov. Pedagogika* 1949, 1. Rozwój każdej nauki musi być podporządkowany potrzebom przodującej praktyki socjalistycznej. Psychologia radziecka popełniła liczne błędy, przejmując od uczonych burżuazyjnych antynaukowe poglądy na rolę czynnika dziedzicznego w powstaniu psychiki człowieka. Nie są wolne od wpływów morganizmu podręczniki tak powszechnie znane jak Rubinsztejna i Leontjewa. Należy przystąpić do stworzenia marksistowskiej psychologii historycznej oraz psychologii dziecka ze szczególnym uwzględnieniem roli czynników społecznych w kształtowaniu charakteru i uzdolnień.

MURRAY R.C.: Science and scientists in Germany to-day. *Scient. Worker* 4, 1. Dość szczegółowe omówienie współczesnego „życia nauki” w Niemczech; częste opuszczanie kraju przez uczonych niemieckich, brak pożądanych przemian w nastawieniu naukowym i politycznym uczonych, ruch zawodowy wśród pracowników naukowych.

SHILS Edward A.: The relevance of sociology. *Univ. Quart.* 3, 2. Rozwój socjologii i ważniejsze kierunki badań, rozwój metod badawczych. Zastosowania psychologii w W. Brytanii i USA; rozwój i stan socjologii na uniwersytetach amerykańskich i brytyjskich. Potrzeby pewnych

zmian w kierunku studiów i zwrócenia uwagi na zagadnienia praktyczne.

SZKOLNICTWO WYŻSZE

Zagadnienia ogólne

BRAGG Sir Lawrence: The standards of advanced studies and research in science and technology. *Univ. Quart.* 3, 2. Nauka i technika są nieco różne, choć dopełniają się i mają wspólny trzon wiedzy i metod. Prestiż i warunki pracy uczonego na uniwersytecie; wychowankowie uniwersytetów w praktycznych zawodach technicznych, a mniemanie, że wykształcenie technika musi być akademickie. Uniwersytet musi produkować naukowców, a nie przede wszystkim techników; od jednych i drugich oczekuje się czegoś innego (inne zasoby wiedzy i sposób jej podawania). Nie należy sądzić, że technicy są nie dość dobrzy do stopni uniwersyteckich, lecz stopnie te nie są dość dobre dla techników (uniwersytet nie szuka u swych wychowanków wielu istotnych dla praktyki właściwości).

CHAMBERS M.M.: The world's large universities. *Journ. Higher Educ.* 19, 9. Przegląd wyższego szkolnictwa świata ze szczególnym uwzględnieniem większych uniwersytetów (ponad 10 000 studentów), m. in. krakowskiego.

COGNIOT Georges: Notes d'un Français aux journées culturelles de Berlin. *La Pensée*, 19. Uwagi na temat zagadnień kulturalnych (m. in. sprawy uniwersytetów) Niemiec współczesnych.

HARRIS Seymour E.: The future of higher education in the United States: an analysis inspired by the report of the President's Commission on Higher Education. *Harvard Educ. Journ.* 18, 4. Obszerne omówienie monumentalnego sprawozdania w sześciu tomach (*Establishing the Goals*,

Equalizing and Expanding Individual Opportunity, Organizing Higher Education, Staffing Higher Education, Financing Higher Education, Resource Data). Harris chwali komisyję za jej „śmiały atak na przywileje, jej rewolucyjne propozycje dotyczące kształcenia i doboru nauczycieli oraz poprawy ich sytuacji, jej przekonujące wołanie o pomoc publiczną“, gani natomiast jej „nieślusne i prawie stronne potraktowanie instytucji prywatnych“ i podkreśla konieczność ujmowania wyższego wykształcenia jako przygotowania nie tylko do pracy zawodowej, lecz do życia.

HALLSTEIN Walter: The universities. *Annals Amer. Acad. Polit. Soc. Sci.* 260. Obszerny artykuł o sytuacji uniwersytetów w Niemczech (charakterystyka ogólna, skutki wojny, denazyfikacja, źródła wykładowców, jakość i niedola nauczycieli, kryteria przyjmowania na uczelnie, nadmierna podaż studentów, charakterystyka studentów, polityka administracyjna, reforma pod administracją wojskową, stosunek do rządu, wolność, reformy wewnętrzne, stosunki z administracjami wojskowymi, zrzeszenia studenckie, wymiana międzynarodowa).

SHEATH Paul H.: The contribution of university extension to learning. *Journ. Higher Educ.* 20, 2. Rozwój programów uniwersyteckich; pojawianie się nowych potrzebnych wykładów, a nawet kursów korespondencyjnych, służb psychotechniczno-poradniczych, teatrów i biur zleceń. Prowadzenie doświadczeń nad nowymi metodami pedagogicznymi dla uniwersytetów i ośrodków kształcenia dorosłych.

Uczelnie i zakłady

Zbiorowe

CHAMBERS M.M.: Medium-large universities in other lands. *Journ. Higher Educ.* 20, 3. Statystyka 51

uniwersytetów na całym świecie poza Stanami Zjednoczonymi z 5—10 tysiącami studentów.

NOUVELLES universitaires internationales et Suisses. *Schweiz. Hochsch. Ztg.* 21, 5. Aktualne komunikaty z życia uniwersytetów (Anglia, Finlandia, Francja, Indie, Niemcy, USA, Szwajcaria, Szwecja).

Afryka pld.

MALHERBE E.G.: The universities of South Africa. *Univ. Quart.* 3, 2. Połudn. Afryka ma 5 uniwersytetów o 20 000 studentów. Omówienie warunków materialnych, geograficznych, kulturalnych. Kierunki rozwojowe (odszybcipianie się zamiejscowych kolegów). Potrzeby i organizacje pracy naukowej. Rozdział studentów białych i niebiałych (Murzyni, Hindusi — mają tych samych wykładowców i osiągają te same stopnie, ale uczą się osobno).

Benelux

ROSENFELD L.: Some impressions of university life in Belgium and Holland. *Univ. Quart.* 3, 2. Życie i system uniwersytecki w Belgii i Holandii; pomimo wybitnych osiągnięć i akademickiego poziomu można podnieść słabą stronę: stosunek profesorów do studentów jest zbyt mało bezpośredni.

Francja

L'INSTITUT DE DROIT COMPARÉ. Rapport sur l'activité de — au cours de l'année scolaire 1947—1948. *Ann. Univ. Paris* 19, 1. Szczegółowe sprawozdanie z działalności.

Czechosłowacja

KARLOVA UNIVERSITA. Otokar Matoušek: Zprávy Ústavu pro obecnou přírodovědu —. *Vesmír* 1947, 7. Raport Wydziału Przyrodniczego Uniwersytetu Karola IV w Pradze, dotyczący planu pięcioletniego.

Indie zachodnie

The UNIVERSITY COLLEGE of the West Indies. *Nature*, 4139. Omówienie pracy i organizacji kolegium uniwersyteckiego na Jamajce (ponad tysiąc studentów); stopnie akademickie nadaje Uniwersytet Londyński przeprowadzając egzaminy dyplomowe.

Italia

VESSELO Arthur: The Italian universities. *Univ. Quart.* 3, 2. Szkic historyczny rozwoju włoskiego szkolnictwa wyższego. Reformy. Wahania liczby studentów; współczesne zagadnienia personalne i inne ważniejsze problemy, oczekujące rozwiązania.

Polska

POLONIA. Sviluppo dell'istruzione superiore. *Boll. Legisl. Scol. Comp.* 6, 5. Rozwój szkolnictwa wyższego w Polsce współczesnej.

Stany Zjednoczone

BELOFF Max: American universities, some impressions and reflexions. *Univ. Quart.* 3, 2. Kierunki rozwojowe szkolnictwa wyższego w USA; podstawy ideologiczne („szkoła służy przede wszystkim do włączania indywiduum do życia społecznego, a dopiero później daje wykształcenie”, co odbija się na obciążeniu szkół wyższych materiałem nauczania, opuszczonym przez szkołę średnią); zaniedbanie języków i historii obcych krajów; metody nauczania i uczenia się; wychowanie i wykształcenie ogólne, rola amerykańskiego szkolnictwa.

KILHAM Walter H., Jr.: Planning the Princeton Library. *Journ. Higher Educ.* 19, 9. Przebieg prac przy rozplanowaniu biblioteki uniwersyteckiej w Princeton (USA); dyskusje z przedstawicielami przyszłych czytelników; rozmieszczanie pracowni seminaryjnych, prace na modelach.

NEW YORK college enrollments break all records (John S. Allen). *Journ. Higher. Educ.* 19, 9. Omówienie cyfr studentów szkół wyższych stanu wojennego.

Szwajcaria

CENTRE D'ÉTUDES INDUSTRIELLES à Genève. *Schweiz. Hochsch. Ztg.* 22, 1. Kanadyjskie Towarzystwo Aluminium Limited otworzyło w r. 1946 w Genewie Centralne Studium Przemysłowe, szkołę o charakterze pouniwersyteckim.

INSTITUT UNIVERSITAIRE d'Administration Maritime à l'Université de Genève. *Schweiz. Hochsch. Ztg.* 22, 1. Uniwersytet genewski utworzył Instytut Administracji Morskiej.

SCHWARZ Arnold: Der Bedarf an Akademikern. *Schweiz. Hochsch. Ztg.* 21, 5. Zagadnienie przepelnienia szkół wyższych w Szwajcarii.

SPELLANZON G.: Democrazia e insegnamento. *Boll. Legisl. Scol. Comp.* 6, 5. Osiągnięcia szkolnictwa szwajcarskiego.

Wielka Brytania

PEERS Robert: The University of Nottingham. *Univ. Review* 21, 2. Dawne kolegium zostało przekształcone na uniwersytet: konstytucja, budynki, studenci (około 2000), oświata dorosłych, zespół nauczycielski (188 profesorów i sił pomocniczych), przyszłość.

Związek Radziecki

DANILEWSKIJ W.W.: Niektóre wyniki pracy katedry historii techniki. *Wiestn. Wysszej Szkoły*, 1949. 1. Katedra historii techniki leningradzkiego Instytutu Politechnicznego prowadzi prace badawcze i wykłady od roku 1936, zajmując się głównie historią techniki rosyjskiej i radzieckiej.

Programy studiów

ACHMATOW A.C.: Problema postanowki priepodawanija fiziki wo wtuzach. *Wiestn. Wys. Szkoły* 7, 5. Autor kolejno omawia plan nauczania, dyplom, aspiranturę, program studiów i podręczniki, poczem szczegółowo — elementy studiów (wykłady, praktyki i seminary, wyposażenie laboratoriów, warsztaty mechaniczne, kadry laborantów). Katedra fizyki każdego wyższego zakładu naukowego powinna prowadzić pracę badawczą i stanowić uznany teoretyczny fundament uczelni.

ALENTJEW A.A.: Protiw nizkopoklonstwa pieried zapadom w prepodawanii i naucznoj rabotie. *Wiestnik Wysszej Szkoły* 7, 1. W swych wykładach profesor nie powinien korzystać się przed naukowymi osiągnięciami Zachodu, ale nie ignorując tego, co w nich słuszne, odrzucać rzeczy fałszywe i puste, poddając je krytyce i demaskując ich reakcyjną genezę.

ARABADŽI W.I.: Powysziť trebowanija k fiziceskomu praktiku. *Wiestn. Wys. Szkoły* 7, 5. Uwagi o potrzebie podwyższenia wymagań stawianych opracowywaniu wyników ćwiczeń praktycznych.

CAMU Pierre, Jr.: L'enseignement de la géographie dans les universités américaines. *Action Univ.* 15, 2. Jeszcze w 1944 roku nie wszystkie uniwersytety w Stanach Zjednoczonych miały katedry geografii.

DUCASSE C.J.: Graduate preparation for teaching. *Journ. Higher Educ.* 19, 9. Zagadnienie wychowania wychowawcy-nauczyciela, wymagane kwalifikacje i sposób ich zdobycia w uczelni wyższej (postulaty).

GOLDMAN A.G.: K woprosu so dierżanija kursa fiziki w wysszej tiechniceskoj szkole. *Wiestn. Wys. Szkoły* 7, 5. Autor rozważa plan wykładu demonstracje, przygotowy-

wanie doświadczeń, konsultacje (15 procent godzin przeznaczonych na wykłady).

HUGHES J.M.: Organizing a teacher-education program in a university. *Journ. Higher Educ.* 20, 1. Doświadczenia Northwestern University z nowego czteroletniego programu kształcenia nauczycieli.

W KOLLEGII Ministerstwa Obracowania. *Więstnik Wysszej Szkoły* 7, 2. W końcu 1948 roku kolegium Ministerstwa Wykształcenia Wyższego ZSRR obradowało nad zagadnieniem podwyższenia poziomu przygotowania specjalistów - gleboznawców oraz (w związku z sesją Wszechzwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych im. Lenina i referatem ak. Łysienki) omówiło wyniki prac nad reorganizacją nauczania biologii w szkołach wyższych ZSRR.

NAPRAWLENIJE PODGOTOWKI agronomiczeskich kadrow po subtrobiezeskomu choziajstwu. *Więstn. Wys. Szkoły* 7, 5. T. K. KWARACHELIJA: Ogólne przedmioty, wykładane w wyższych rolniczych zakładach naukowych (fizyka, botanika, fizjologia roślin itp.) powinny być ujmowane z punktu widzenia potrzeb rolnictwa. Plan studiów i programy poszczególnych przedmiotów powinny być układane nie szablonowo dla wszystkich uczelni rolniczych, lecz w zależności od struktury wydziału i obsługiwanego przezeń obszaru. P. G. SZITT: Uwagi na marginesie poprzedniego artykułu. W. I. EDIELSZTEJN: Obok rejonowych wyższych rolniczych zakładów naukowych konieczna jest akademia rolnicza w skali wszechzwiązkowej, która powinna przede wszystkim przygotowywać kadry dla kadr, być instytutem przygotowywania i doskonalenia agronomów oraz ośrodkiem pracy badawczej i metodycznej.

STORCZAK Ł.I.: Za prepodawanie fizyki w materialistycznym duchu. *Więstnik Wysszej Szkoły* 7, 1. O konieczności zmiany programów fizyki w ZSRR, grzeszących dotąd apolitycznym traktowaniem przedmiotu.

TODD Robert E.: Biology in a program of general education. *Journ. Higher Educ.* 20, 2. Kurs podstawowy ogólnokształcący na uniwersytecie Colgate (USA) w kilku odmianach; autor omawia kurs typu przyrodniczego i wśród tego szczegółowo omawia przedmioty biologiczne, sposób ich ujęcia, metody pedagogiczne (dużo czytania), ćwiczenia praktyczne.

ZABEL Amanda: The teaching of American literature. *Journ. Higher Educ.* 19, 9. Programy z kursami literatury amerykańskiej na uniwersytetach USA i rola tych kursów w programie ogólnym szkoły.

Sprawy organizacyjno-techniczne

BARNES Walter: A university should produce 16 mm films. *School and society*, 1778. Uzasadnienie celowości podjęcia przez uniwersytety produkcji wąskotaśmowych filmów oświatowych dla propagandy szkolnictwa wyższego i szerzenia wiedzy naukowej. Warunki powodzenia takiej akcji, możliwości i koszty produkcji.

CZILIKIN M.G.: Organizujuszczaja rol diekanata w uczebno-metodической rabotie wuza. *Więstnik Wysszej Szkoły* 7, 2. Dziekanat wyższej uczelni winien organizować proces nauczania, kierować pracą polityczno-wychowawczą, kierować pracą naukową katedr, współdziałając przy tworzeniu naukowo-technicznego „profilu” wydziału.

HOLLAND R.H. Code: Book shortage and the universities. *Univ. Review* 21, 2. Głównymi przyczynami braku podręczników uniwersyteckich w Anglii są brak papieru,

trudności drukarniane, trudności introligatorskie, eksport i polityka wydawnicza.

MURRAY John: Halls of residence in universities. *Univ. Quart.* 3, 2. Organizacja i zadania internatu studentckiego (prawie wszystkie brytyjskie uniwersytety są głównie internatowe). Specjalne zadania i specjalne wymagania wobec architekta. Kierownictwo domu. Omówienie polityki kierowniczej, zagadnień autonomii, oddzielności kobiet i mężczyzn, szczegółów budowlanych.

PROBLEMS of university expansion in Britain. *Nature*, 4135. Uniwersytety brytyjskie i ich rozwój. Powiększenie liczby studentów i stypendia; jakość kandydatów i absolwentów; pomieszczenia; badania nad zapotrzebowaniem na absolwentów z różnych dziedzin; ostrożne powiększanie liczby personelu nauczającego (dotychczas przeciążenie jego nie odbiło się na ograniczeniu liczby wpisów).

SALVINI Luigi: Bulgaria. Planificazione dell' insegnamento. *Boll. Legist. Scol. Comp.* 6, 6. Reforma szkolnictwa w Bułgarii. Obfita statystyka za lata 1943-44 i 1947-48.

SELECTION for the universities. *Nature*, 4134. Zagadnienie popierania studiów przez właściwy system stypendialny. Dobór studentów według jakości: egzamin wstępny nie wystarczy do sprawiedliwej oceny, wywiad z władzami szkoły średniej trochę pomaga; określenie typów studentów, które mogą skorzystać ze studiów i być pożyteczne. Brytyjskie uniwersytety nie mają obecnie możliwości właściwego wywiązania się z tej odpowiedzialności.

UNIVERSITY DEVELOPMENT in Great Britain. *Nature*, 4135. Ważniejsze pozycje finansów brytyjskiego szkolnictwa uniwersyteckiego w ostatnich latach. Ruch studencki (znaczny spadek w naukach huma-

nistycznych). Utrzymanie poziomu wykształcenia zależy od liczby personelu nauczającego i pomieszczeń. Trudności w rekrutacji personelu nauczającego.

VIGNERON Germaine: Le problème de l'équipement scolaire et universitaire et la discussion du budget de l'Éducation nationale. *La Pensée*, 20. Sprawa kredytów i wyposażenia szkół wyższych we Francji na tle dyskusji budżetowej Ministerstwa Oświaty.

WILLIAMS Jesse Feiring: The crucial issue in American college athletics. *Journ. Higher Educ.* 20, 1. Zagadnienie potrzeby uzdrowienia stosunków panujących w sporcie na uniwersytetach amerykańskich.

Sprawy personalne

NIMKOFF Meyer F. and WOOD Arthur L.: Women's place academically. *Journ. Higher Educ.* 20, 1. Udział kobiet w kierownictwie amerykańskich kolegiów kobiecych (6 tablic statystycznych).

TECHNOLOGIA NAUKI

BARER R., COLE A. R. H., and THOMPSON H. W.: Infra-red spectroscopy with the reflecting microscope in physics, chemistry and biology. *Nature*, 4136. Metodyka badań spektralnych przy pomocy mikroskopu „lustrzanego”; osiągnięte wyniki (39 poz. bibliogr.).

JOLIOT-CURIE Frédéric: La première pile atomique française. *La Pensée*, 23. Dzieje powstania pierwszego francuskiego stosu atomowego, strona ekonomiczna zagadnienia, zamierzenia i perspektywy badań atomowych we Francji.

KALLMANN H.: Luminescent counters. *Research* 2, 2. Obszerny artykuł o fluoryzujących licznikach do liczenia i mierzenia energii cząstek elementarnych materii.

KINGSLAKE R. and DePAOLIS P.F.: New optical glasses. *Nature*, 141. Wyrób i zastosowania współczesnych szkieł optycznych w porównaniu z dawniejszymi.

MURA Antonino: La nuova camera di Wilson dell' Istituto di Fisica dell'Università di Milano. *Ric. Scientifica* 18, 11—12. Szczegółowy opis techniczny.

NAHMIAS M.-E.: Zoé, pile atomique française. *Science et Vie*, 377. Budowa i działanie francuskiego stosu atomowego (artykuł popularny).

PANETH F.A.: Use of radioactive tracers in biological research. *Nature*, 141. Zasady doświadczeń biologicznych z radioizotopami wielu pierwiastków; ich ważniejsze zastosowania i możliwości. Wskazówki bibliograficzne o pracach zawierających literaturę przedmiotu.

SCOTT R.A.: Electron microscopy. *Sci. Progress*, 140. Technika otrzymywania obrazów w mikroskopie elektronowym; interpretacja wyników.

TEORIA, FILOZOFIA I METODOLOGIA NAUKI

Zagadnienia ogólne

BERGMANN Gustav: Two criteria for an ideal language. *Phil. Sci.* 16, 1. Polemizując z Copilowishem, Bergmann stwierdza, że idealny byłby język, (1) w którym by nie mogły być sformułowane tak zwane zagadki filozoficzne, (2) który by w zasadzie uwidaczniał strukturę i systematyczny układ wszystkich głównych obszarów naszego doświadczenia.

BOHR N.: On the notions of causality and complementarity. *Dialectica* 2, 3/4. Okoliczność, że w zjawiskach atomowych nie można uniknąć zakłócającego wpływu przyrządów pomiarowych, zmusza nas do przyjęcia nowej zależności, którą można nazwać komplementarnością, między danymi otrzymanymi w róż-

nych warunkach eksperymentalnych. Wygodnym narzędziem do opisu komplementarnego jest formalizm mechaniki kwantowej, który pozwala na ujęcie prawidłowości określonego lub statystycznego charakteru, leżących poza zasięgiem klasycznego wyjaśniania fizykalnego.

BRODBECK May: Coherence theory reconsidered: professor Werkmeister on semantics and on the nature of empirical laws. *Phil. Sci.* 16, 1. Studium krytyczne o nowej książce współczesnego filozofa amerykańskiego Werkmeistera (*The Basis and Structure of Knowledge*), będącej próbą obrony idealistycznej teorii poznania.

BROGLIE Louis de: Sur la complémentarité des idées d'individu et de système. *Dialectica* 2, 3/4. Autor usiłuje zastosować pojęcie komplementarności do relacji zachodzących między elementami systemu a systemem jako całością. Utrata indywidualności przez elementy systemu, wyrażona w mechanice klasycznej przez pojęcie energii potencjalnej, rośnie w miarę zacieśniania się więzów między elementami systemu. Badanie mechaniki kwantowej systemów potwierdza przekonanie o istnieniu rodzaju komplementarności między pojęciem autonomicznego elementu a pojęciem systemu.

COPILOWISH Irving M.: Language analysis and metaphysical inquiry. *Phil. Sci.* 16, 1. Krytyka programu poznania struktury świata na podstawie struktury języka, odzwierciedlającego strukturę świata.

DESTOUCHES Jean-Louis: Quelques aspects théoriques de la notion de complémentarité. *Dialectica* 2, 3/4. Obszerna (30 stron) analiza pojęcia komplementarności. W części I autor precyzuje pojęcie komplementarności Bohra. W części II autor stawia zagadnienie przepowiadania, rozróżnia teorie obiektywistyczne i subiektywistyczne oraz definiuje

pojęcia determinizmu i indeterminizmu. Teorie obiektywistyczne są deterministyczne, teorie zaś subiektywistyczne w zasadzie indeterministyczne. W części III autor rozpatruje pojęcie komplementarności, posługując się wynikami ogólnej teorii przepowiadania, i wykazuje, że komplementarność występuje tylko w teorii subiektywistycznej, a nie w obiektywistycznej. Mogą zachodzić dwie komplementarności: efektywna i idealna, lecz faktycznie spotykamy się zawsze z komplementarnością efektywną. Część IV poświęcona jest interpretacji kwantu działania. Autor rozważa genezę subiektywności i formułuje zasadę subiektywności, tkwiącą według niego u podstaw teorii mikrofizyki, podczas gdy zasada obiektywności tkwi u podstaw fizyki makroskopowej. Część V dotyczy stosunku pojęć komplementarności i nieodróżnialności.

DESTOUCHES-FÉVRIER P.: Manifestations et sens de la notion de complémentarité. *Dialectica* 2, 3/4. Pewne niezgodne ze sobą fakty eksperymentalne doprowadziły do głębokich zmian w logice wyjaśniających je teorii — dawnej teorii kwantów, mechanice kwantowej, ogólnej teorii przepowiadni. W ten sposób pojęcie komplementarności, wprowadzone przez Bohra, okazało się jedną z podstaw współczesnej myśli naukowej. Rozdziały: komplementarność i logika, logika komplementarności i subiektywności, komplementarność i koncepcja matematyki Grissa, komplementarność i dyalektyka, komplementarność Ludwika de Broglie, komplementarność biologiczna (30 stron).

GONSETH Ferdinand: Remarque sur l'idée de complémentarité. *Dialectica* 2, 3/4. Autor rozróżnia w poznaniu kolejne osiągnięcia różnych horyzontów: naturalnego, klasyczne-

go i kwantowego. Pojęcie komplementarności występuje w stosunku między każdymi dwoma horyzontami, z których jeden gra rolę pozorowego, drugi zaś głębokiego (?).

HEISENBERG W.: Der Begriff „Abgeschlossene Theorie“ in der modernen Naturwissenschaft. *Dialectica* 2, 3/4. Autor dokonywa krótkiego przeglądu rozwoju nowoczesnego przyrodoznawstwa i stwierdza, że od powstania mechaniki kwantowej pewne dawniejsze teorie, np. mechanika newtonowska, były uważane za zamknięte, poczem rozważa znaczenie pojęcia „teorii zamkniętej“ i warunki, w jakich teoria może być uznana za zamkniętą.

HINSHAW Virgil G., Jr.: Basic propositions in Lewis's analysis of knowledge. *Journ. Philos.* 46, 7. Analiza rozumienia zdań podstawowych w Lewisa „An Analysis of Knowledge and Valuation“.

KOCIAN Vojtech: Dialektický materialismus v prírodných viedach. *Vesmír* 1948/49, 2—3. Popularny (stosunkowo obszerny) artykuł o zasadach diamentu w naukach przyrodniczych.

POJĘCIE KOMPLEMENTARNOŚCI. *Dialectica* 2, 3/4. Zeszyt, wydany pod redakcją Wolfganga Pauli, z rozprawami Bohra, Einsteina, de Broglie'a, Heisenberga, Reichebacha, J. L. i P. Destouches'ów oraz Gonsetha, które omawiamy pod nazwiskami autorów.

POPPER K.R.: A note on natural laws and so-called "contrary-to-fact conditionals". *Mind*, 229. Logiczna krytyka poglądu, że język ekstensjonalny nie może oddać logicznego charakteru praw przyrody, odróżniającego je od tych innych zdań ogólnych, które stwierdzają jedynie mniej lub więcej „przypadkowe“ fakty. Dla autora prawa przyrody są to zdania, które (a) obowiązują dla wszystkich (skończonych) okolic

przestrzeni i okresów czasu, (b) nie zawierają żadnego odniesienia do jakiegokolwiek określonych czy poszczególnych rzeczy lub zdarzeń lub obszarów czasoprzestrzennych, (c) stwierdzają, że rzeczy lub zdarzenia pewnego rodzaju (np. dwie planety poruszające się w przeciwnych kierunkach wokół centralnego ciała) nie zachodzą.

SCHROEDINGER Erwin: Die Besonderheit des Weltbilds der Naturwissenschaft. *Acta Physica Austriaca* 1, 5. Wiczsza praca (45 stron) poświęcona charakterystyce naukowego obrazu świata, który opiera się na (a) założeniu, iż zjawiska przyrody dają się zrozumieć, (b) wyłączeniu lub dominięciu (z budowanego obrazu świata) podmiotu n oznajającego, który ogranicza się do roli zewnętrznego obserwatora. Autor kolejno rozważa zagadnienia rozumienia, przepowiadania, indukcji, przyczynowości, wyłączenia osobowości, wolnej woli, roli myślącego podmiotu, poczem tak ujmując charakter naukowego obrazu świata: żadne zjawisko przyrody nie jest jako takie dobre lub złe, piękne lub brzydkie. W świecie nie ma wartości, celu ni sensu. Przyroda nie zmierza do celów, a gdy mówimy o celowym przystosowaniu się organizmu do otoczenia, wiemy, iż to tylko wygodny sposób mówienia. Biorąc go dosłownie, błądzimy w ramach naszego obrazu świata, w którym wszystko jest tylko przyczynowo powiązane. Całość świata jest pozbawiona sensu, który posiada tylko w naszych oczach.

Klasyfikacja i wzajemny stosunek nauk

DAAN Albert: Humaniora en exacte Wetenschap. *Maatsch. en Wetenschap* 1, 5. Odpowiedzialność pracowników naukowych a metody na-

uk matematyczno - przyrodniczych i społecznych. Nauki ścisłe a etyka.

GOODMAN Nelson: Some reflections on the theory of systems. *Philos. Phenomenol. Res.* 9, 3. Uwagi o trudnościach połączonych z zastosowaniami logiki do filozofii, pokazanych na przykładach budowy systemu definicji oraz zagadnienia ekonomiczności jego postulatów i termin pierwotnych.

GREENBERG Joseph H.: The logical analysis of kinship. *Phil. Sci.* 16, 1. Sformalizowany system aksjomatyczny teorii pokrewieństwa jako przykład stosowalności współczesnych metod logicznych do zagadnień nauk społecznych.

HOLBORN Hajo: Greek and modern concepts of history. *Journ. Hist. Ideas* 10, 1. Badania dziejów i przyrody nie mogą się opierać na tej samej metodologii. Metody historii i nauk przyrodniczych są tak różne jak świat przyrody i świat człowieka.

LABÉRENNE Paul: Mathématiques et matérialisme dialectique. *La Pensée*, 22. Uwagi na marginesie książki Casanovy o tym tytule.

NELSON Everett J.: The relation of logic to metaphysics. *Philos. Phenomenol. Res.* 9, 3. Logika ma założenia metafizyczne. Tkwią one zarówno w russellowskiej teorii symboli niezupełnych jak w tautologicznym rozumieniu praw logiki lub w logistycznym ujęciu matematyki. Toteż nie należy mieszać logiki jako techniki symbolicznej, nie mającej nie wspólnego z metafizyką, z jej interpretacją, mającą charakter ontologiczny.

RAWLINS F.I.G.: Methodology of science in the service of the arts. *Nature*, 4141. Badania przyrodnicze w służbie „historii sztuki” i ich metodologia. Próba włączenia estetyki w dziedzinę logiki symbolicznej i stworzenia meta-estetyki; możliwości ich rozwoju.

RUDNER Richard: Formal and non-formal. *Phil. Sci.* 16, 1. Autor wykazuje, że (1) ostre rozróżnienie między naukami formalnymi i nieformalnymi jest nie do utrzymania, (2) rzekomy nie oznaczający charakter form zdaniowych w logice nie dowodzi nie oznaczającego charakteru zdań analitycznych, (3) zdania analityczne dotyczą intencji indywidualnych, (4) zagadnienie oznaczającego charakteru zdań analitycznych nie jest zagadnieniem czysto werbalnym.

STRAUSS Leo: Political philosophy and history. *Journ. Hist. Ideas* 10, 1. Historyzm twierdzi, że połączenie zagadnień filozoficznych i historycznych stanowi postęp w stosunku do „naiwnej” niehistorycznej filozofii. Autor ogranicza się do twierdzenia, że połączenie to jest nieuniknione na gruncie filozofii współczesnej.

Zagadnienia poszczególnych nauk Fizyka

CRUICKSHANK D.W.J.: Scientific method and Eddington's fundamental theory *Sci. Progress*, 140. Epistemologia fizyki w ujęciu Eddingtona, jej rozwinięcia i niektóre konsekwencje.

EINSTEIN Albert: Quanten - Mechanik und Wirklichkeit. *Dialectica* 2, 3/4. Jeśli w mechanice kwantowej uważamy funkcję ψ za (w zasadzie) zupełny opis rzeczywistej sytuacji fizycznej, implikujemy w ten sposób trudną do przyjęcia hipotezę działania na odległość. Jeśli z drugiej strony uważamy funkcję ψ za niepełny opis rzeczywistej sytuacji fizycznej, wówczas trudno uwierzyć, że dla tego niepełnego opisu obowiązują ściśle prawa zależności czasowej.

REICHENBACH Hans: The principle of anomaly in quantum mechanics. *Dialectica* 2, 3/4. Autor stawia dwa zagadnienia: (1) czy nieobser-

wowalne parametry posiadają ściśle, choć nieznane, wartości? (2) czy, gdyby te nieobserwowalne wartości były znane, byłoby możliwe dokonywanie ściśle przewidywalnych wyników późniejszych pomiarów? Odpowiedź na oba pytania wypada negatywnie, a analiza prowadzi do sformułowania zasady (przyczynowej) anomalii, uzupełniającej zasadę nieoznaczoności Heisenberga. Zasada ta stwierdza, że zasada działania przez kontakt ulega pogwałceniu ilekroć się przypisuje określone wartości wielkościom nieobserwowanym, tj. ilekroć się stosuje wyczerpującą interpretację mechaniki kwantowej. Anomalię przyczynową można wyeliminować przez zastosowanie interpretacji ograniczającej, które oddziela zdania o nieobserwowanych wielkościach, jako trzecią klasę zdaniową, od zdań prawdziwych lub fałszywych. W innej wersji interpretacji ograniczającej zdaniom, takim przypisuje się trzecią wartość prawdziwościową, wartość nieokreśloną, a mechanikę kwantową opiera się na logice trójwartościowej.

VEUBEKE B. Fraeys de: Méthodes modernes de mesure des tensions. *Rev. Quest. Scient.* 10, 1. Przegląd współczesnych metod pomiaru napięć.

Historia

KUHN Helmut: Dialectic in history. *Journ. Hist. Ideas* 10, 1. Dialektyczny schemat historii opiera się zdaniem autora na antytezie ontologicznej, organicznym rytmie i religijnej syntezie.

MILLIGAN M.O.: Karl Popper's positivism and the science of society. *Modern Quart.* 4, 1. Obszerna analiza krytyczna głośnej książki *The Open Society and Its Enemies* (filozofia historii i polityki).

Językoznawstwo

DE GROOT A.W.: Structural linguistic and phonetic law. *Lingua* 1,

2. Regularność zmian głosowych nie opiera się ani na przyczynowości historycznej, ani na zmianach w systemie, ale ma swoje źródło w synchronicznych prawach rządzących kombinacjami fonetów. W tym punkcie lingwistyka strukturalna różni się zasadniczo zarówno od językoznawstwa historyczno-porównawczego młodogramatyków, jak i od fonologii szkoły praskiej.

FREI Henri: De la linguistique comme science de lois. *Lingua* 1, 1. Językoznawstwo ustala prawa tytu „jeśli... zawsze i wszędzie”. Po ustaleniu możliwie wielkiej liczby takich praw należy przeprowadzić podział na prawa będące wyłącznie własnością językoznawstwa i prawa znajdujące zastosowanie także w innych gałęziach nauki o znakach.

FIRTH J.R.: The semantics of linguistic science. *Lingua* 1, 4. Każda nowa próba syntezy w językoznawstwie musi brać pod uwagę źródła dawnych teorii i terminologii, co wymaga zastosowania semantyki historycznej i opisowej do języka, w którym się mówi o języku. Przede wszystkim należy zbadać takie terminy jak mowa i język oraz semantyczne powiązanie z naukami biologicznymi i społecznymi.

LAZICZIUS J.: Phonétique et phonologie. *Lingua* 1, 3. W przeciwieństwie do Trubeckiego i jego szkoły autor nie uważa fonetyki za naukę przyrodniczą i w związku z tym neguje zasługi szkoły fonetyki eksperymentalnej Rousselota. Przy określeniu istoty fonetyki opiera się na historii tej nauki i uważa, że większość fonetyków stosowała w swoich badaniach punkt widzenia funkcjonalny, tak samo jak to czynią fonologowie. Przy tym ujęciu różnice między fonetyką a fonologią się zacierają. Autor uważa, że obie nauki powinny stosować punkt widzenia funkcjonalny.

MARTINET Henri: Où en est la phonologie? *Lingua* 1, 1. Jedność ruchu fonologicznego ucierpiała na skutek śmierci Trubeckiego, a różnice pogłębiły się jeszcze na skutek wojny. W tych warunkach potrzeba dyskusji między przedstawicielami różnych odłamów jest tym bardziej oczywista. Pojęcia i reguły fonologiczne powinny być traktowane wyłącznie jako narzędzia opisu i klasyfikacji. Same przez się nie posiadają one żadnego znaczenia. Dotychczas fonologia zajmowała się wyłącznie zagadnieniami synchronicznymi i na tym polu miała duże osiągnięcia. Postulatem chwili obecnej jest stworzenie fonologii diachronicznej.

REICHLING A.: What is general linguistics? *Lingua* 1, 1. Zadaniem językoznawstwa ogólnego jest ustalenie uniwersalnych kategorii zjawisk językowych i ich podstaw. Poza tym zajmuje się ono ustalaniem stosunku kategorii nieuniwersalnych do uniwersalnych. Językoznawstwo ogólne jest nauką empiryczną. Językoznawca ogólny powinien łączyć dokładną znajomość analizy języka oczystego ze znajomością językoznawstwa porównawczego. Do językoznawstwa ogólnego należy nie tylko badanie zjawisk synchronicznych i panchronicznych, ale również i diachronicznych.

Matematyka

BOULIGAND G.: Sur une doctrine de la connaissance mathématique et ses incidences historiques. *Arch. Intern. Hist. Sci.*, nr 6. Parę szkicowych przykładów historycznych ilustrujących przebieg poznania matematycznego analogiczny, wedle autora, do poznania fizycznego.

Psychologia

BUGELSKI B.R.: A note on Grant's discussion of the latin square principle in the design of experiments. *Psychol. Bull.* 46, 1. Przy-

czyniek do artykułu Granta (por. *Życie Nauki* nr 58, s. 245).

DINGLE Herbert: The logical status of psycho-analysis. *Analysis* 9, 4. „Znaczenie psychoanalizy dla filozofii nauki i dla filozofii w ogóle polega na tym, że z niej wynika brak podstawowej różnicy między danymi zmysłowymi a różnymi życzeniami, obawami, zadowoleniami itp., z którymi ma ona do czynienia... Wszystkie są danymi doświadczenia wchodzącymi ze sobą w racjonalne związki i zadaniem nauki lub filozofii jest powiązać je możliwie najzupełniej”.

HAMMOND Kenneth R.: Subject and object sampling. *Psychol. Bull.* 45, 6. Uwagi o próbkowaniu w psychologii.

IRVING John A.: The comparative method and the nature of human nature. *Philos. Phenomenol. Res.* 9, 5. Omówienie zastosowań metody porównawczej w psychologii zwierząt, etnologii i psychologii społecznej oraz jej wartości jako narzędzia badania natury ludzkiej (Darwin, Lloyd Morgan, Watson, Tolman, Tylor, Frazer, Linton, Kardiner, Rivers). Niebezpieczeństwa, związane z bezkrytycznym posługiwaniem się tą metodą. Stosowanie metody porównawczej w etnologii i psychologii społecznej pozwala mieć nadzieję na poznanie procesów psychologicznych związanych z życiem jednostki w jej środowisku społecznym oraz tych zjawisk kulturalnych, które wywierają dominujący wpływ na rozwój jednostki.

LAFITTE Victor: Destin de la psychanalyse. *La Pensée*, 21 i 22. Bilans możliwości, granic i błędów psychoanalizy jako psychologii indywidualnej i jako techniki psychotherapeutycznej. (Wartość psychologiczna i terapeutyczna freudyizmu: seksualizm, teoria nieświadomości, teoria nerwic, psychoterapia. Socjologia freudowska: zagadnienia spo-

leczne i seksualność. Freudyzm amerykański). „Freud odkrył ważne fakty w dziedzinie czynności psychicznych; wcielenie ich do prawdziwej psychologii indywidualnej i do psychopatologii naukowej jest jeszcze do zrobienia. Lecz jego system, dzięki swemu jądru irracjonalnemu i swemu idealizmowi fizjologicznemu stał się narzędziem, zresztą bardzo stępionym, w rękach rzeczników reakcji i ciemnoty”.

LEBOVICI Serge: La psychanalyse est une thérapeutique. *La Pensée*, 21. Autor rozważa trzy zagadnienia: (1) wartość psychoanalizy jako systemu psychologii indywidualnej i jako terapii, (2) możliwości włączenia psychoanalizy w racjonalistyczny pogląd na świat, (3) wartość licznych prób syntezy. „Psychoanaliza... chce być terapią, może być systemem nadającym się do ulepszenia higieny psychicznej. Nigdy natomiast nie będzie wyjaśnieniem świata”.

LOEVINGER Jane: The technique of homogeneous tests compared with some aspects of “scale analysis” and factor analysis. *Psychol. Bull.* 45, 6. Metodologiczna analiza techniki testów jednorodnych (Logika testów jednorodnych, „Analiza skalowa” w porównaniu z techniką testów jednorodnych, Analiza czynników i testy jednorodne). 25 pozycji bibliograficznych.

PEPINSKY Pauline Nichols: The meaning of „validity” and „reliability” as applied to sociometric tests. *Educ. Psychol. Measur.* 9, 1. „Pojęcia „trafności” i „rzetelności”, jak ich tradycyjnie używają — i nadużywają — psychologowie, mają zdaje się niewielkie znaczenie lub zastosowanie w socjometrii. Konieczny jest systematyczny rozwój nowych pojęć w nowym układzie odniesienia, w którym ścisłym metodom statystycznym towarzyszą ściśle definicje teoretyczne”.

SOLOMON Richard L.: An extension of control group design. *Psychol. Bull.* 46, 2. Ulepszona teoria posługiwania się grupą kontrolną w technice eksperymentalnej w psychologii, polegająca na używaniu trzech, a nawet czterech grup, co pozwala na wykrywanie i ocenianie pewnych efektów współdziałających. W pierwszym rozdziale krótka historia psychologicznego eksperymentu kontrolowanego (z bibliografią).

THOULESS Robert H.: Psychical research and experimental psychology. *Brit. Journ. Psychol.* 39, 2. Krótki, lecz rzeczowy i prowokujący, choć miejscami ryzykowny, artykuł o zagadnieniach parapsychologii (fakty parapsychologii, miejsce parapsychologii w stosunku do psychologii eksperymentalnej, teoretyczne implikacje parapsychologii, próba wyjaśnienia teoretycznego). Wnioski: (1) Parapsychologia bada zjawiska, które się wydają dziwne lub nieoczekiwane. (2) Nie można już dalej wątpić w rzeczywistość przynajmniej niektórych z tych zjawisk. (3) Doniosłość ich tkwi w ich konsekwencjach dla podstaw teoretycznych psychologii, gdyż w świetle zupełnego systemu psychologii nie powinno być dziwne lub nieoczekiwane. (4) Zmuszają one do ponownego przemyślenia systemu teoretycznego, na którym opiera się nasza psychologia. Gdy ten system będzie wystarczający, fakty parapsychologiczne nie będą się wydawały dziwne, lecz będą takie, jakich powinniśmy się spodziewać (13 pozycji bibliografii).

TWEEL L.H. van der: Wetenschap en „aardstralen“. *Wetensch. en Samenl.* 1, 3. Nauka a badanie zjawisk parapsychicznych i niezwykłych: nie należy podchodzić do zagadnienia z wyższością ani z gotowym poglądem.

WOODRUFF Asahel D. and PRITCHARD Maralyn W.: Some

trends in the development of psychological tests. *Educ. Psychol. Measur.* 9, 1. Projekt klasyfikacji testów psychologicznych.

Różne

BENNETT John W.: The study of cultures — a survey of technique and methodology in field work. *Amer. Sociol. Rev.* 13, 6. Przegląd technik i metod etnologicznych (obserwacja uczestnika, użycie miejscowego języka, wywiad, dokumenty osobiste, bezpośrednia obserwacja zachowania się, statystyka, testy psychologiczne). Na studium etnologiczne składa się zbieranie materiałów, zadawanie pytań, analiza i synteza, które autor rozważa i zestawia występujące w nich pojęcia metodologiczne.

BERTALANFFY Ludvig von: Problems of organic growth. *Nature*, 4135. Autor stara się zbudować ogólną teorię wzrostu organizmów; podejście matematyczne; typy przemiany materii i wzrostu; omówienie innych teorii (44 poz. bibliogr.).

HARE R.M.: Imperative sentences. *Mind*, 229. Krytyka stanowiska, wedle którego logika interesuje się jedynie zdaniem oznajmującymi.

Stosunek nauki do innych dziedzin kultury

DANTZIG D. van: Over de mogelijkheid ener wetenschappelijke houding tegenover politieke en ideologische vragen. *Maatsch. en Wetenschapp.* 1, 5. (Część druga). Możliwość przyjęcia postawy naukowej wobec zagadnień politycznych i ideologicznych. (Obszerny artykuł w 12 punktach).

TOWARZYSTWA I INSTYTUCJE NAUKOWE

Towarzystwa naukowe za granicą

AKADEMIJA NAUK SSSR. O planie nauczno-issledowatielnoj raboty Akademii Nauk SSSR na 1949 god.

Wiestn. Akad. Nauk SSSR 1949, 1. Plan prac Akademii Nauk ZSRR na rok 1949 przewiduje wydanie opracowanego zbiorowo podręcznika historii filozofii, zdemaskowanie współczesnych poglądów idealistycznych w dziedzinie fizyki, astronomii (teorie skończoności świata) i biologii (teorie Mendla i Morgana). Poważne prace metodologiczne, zapewniające czystość nauki radzieckiej, zamierzono w dziedzinie takich dyscyplin jak geografia, geologia, paleontologia, chemia i inne. Drugim podstawowym zagadnieniem jest koncentracja sił naukowych kilku oddziałów Akademii i jej instytutów, celem nasilenia pracy nad problemami o dużym znaczeniu gospodarczo-społecznym. — Sjejsija Akademii Nauk SSSR poświęcająca historii oświeceniowej nauki. *Ibid.*, 2. Od 5 do 11 stycznia 1949 r. odbyła się sesja radzieckiej Akademii Nauk, poświęcona historii nauki radzieckiej i rosyjskiej. Wygłoszono liczne referaty. Akademia powzięła szereg uchwał zmierzających do usprawnienia prac badawczych w dziedzinie historii nauki rosyjskiej i radzieckiej, zwłaszcza na polu nauk przyrodniczych i technicznych. — Godiczojne Sobranije Akademii Nauk SSSR. *Ibid.*, 3. W lutym 1949 roku odbyło się doroczne posiedzenie Akademii Nauk ZSRR, poświęcone podsumowaniu i przeglądowi prac naukowo-badawczych Akademii w roku 1948. W roku tym Akademia opracowała 356 zagadnień i zorganizowała 117 ekspedycji. W dziedzinie astronomii, fizyki atomowej, metalurgii, biologii, literatury i języka uczeni radzieccy osiągnęli duże sukcesy badawcze.

AKADEMIIJA PIEDAGOGICZESKICH NAUK RSFSR. S. G. Szapowalenko: Zadaczi —. *Som. Piedadogika 1949*, 1. Akademia Nauk Pedagogicznych ZSRR opracowuje w roku bieżącym następujące problemy: (1) drogi rozwoju szkoły ra-

dzieckiej w okresie przejścia do socjalizmu, (2) wychowanie młodzieży w okresie budowy społeczeństwa komunistycznego, (3) zagadnienia metodologiczne i teoretyczne prac bieżących; — IZRAJŁOWICZ S.D.. W Institutie Szkolnoj Gigieny Akademiij Piedadogiczeskich Nauk RSFSR. *Ibid.*, 2. Na posiedzeniu Rady Naukowej Instytutu Higieny Szkolnej Akademii Nauk Pedagogicznych RSFSR rozpatrzono krytycznie prace badawcze Instytutu w związku z wynikami posiedzenia Wszechzwiązkowej Akademii Nauk Rolniczych i wystąpieniem akademika Łysjenki.

BRITISH ASSOCIATION for the Advancement of Science. *Adv. of Sci.*, nr 20. Brighton meeting (sprawozdanie ze zjazdu bryt. T-wa popierania rozwoju nauki, Brighton, wrzesień 1948). — Conference of delegates of corresponding societies (dwa posiedzenia towarzystw „korespondujących”; zagajenie *in extenso*; spis towarzystw „korespondujących”). Sectional transactions (wyliczenie dat, autorów i tytułów wygłoszonych w czasie zjazdu referatów — ponad 220, z bibliografią już publikowanymi). — Research committees, 1948-49 (komisje naukowo-badawcze T-wa, ich skład, cel powołania, przyznane fundusze). — Sprawozdanie roczne zarządu; zmiany statutu; sprawozdanie skarbnika, bilans, r-ki strat i zysków. — Maurice Goldsmith: BAAS meeting at Brighton. *Science* 2825. Sprawozdanie ze 110 zjazdu bryt. t-wa Popierania Rozwoju Nauki (wrzesień 1948).

BRITISH SOCIETY FOR THE HISTORY OF SCIENCE. *Bull. Brit. Soc. Hist. Sci.* 1, 1. Krótkie dzieje Brytyjskiego Towarzystwa Historii Nauki, założonego 5 maja 1947, statut Towarzystwa, sprawozdanie z posiedzeń i lista członków.

CHIŃSKIE TOWARZYSTWO HISTORII MEDYCyny. *Arch. Intern.*

Hist. Sci., nr 6. Sprawozdanie za okres lat 1936 (rok założenia) do 1947.

GERMAN SOCIETY for Documentation (L'ucia) Moholy). *Nature*, 4158. Krótkie sprawozdanie ze zjazdu niemieckiego T-wa Dokumentacji (Kolonia, grudzień 1948).

GEOGRAFICZESKOJE OB-SZCZESTWO SSSR. Obszeje So-branije — 10 fiewrała 1949 goda. *Wiestn. Akad. Nauk* 1949, 3. 10 lute-go 1949 odbyło się w Leningradzie ogólne posiedzenie członków rzeczy-wistych Towarzystwa Geograficznego ZSRR, na którym akademik Berg wygłosił odczyt o odkryciach rosyjskich w Antarktyce.

INDIAN CHEMICAL SOCIETY. Silver Jubilee of the —. *Sci. and Cult.* 14, 8. Sprawozdanie z uroczy-stości 25-lecia Hinduskiego Towarzystwa Chemicznego.

ROYAL SOCIETY. New fellows of the —. *Nature*, 4143. Wyliczenie 25 nowych członków Royal Society (W. Brytania) z podaniem przyczyn wyboru.

ROYAL SOCIETY of Canada. Annual meeting. *Nature*, 4159. Sprawozdanie z dorocznego zjazdu Kana-dyjskiego Towarzystwa Królewskiego (Vancouver i Victoria, czerwiec 1948). Skład władz; tytuły i jedno-zdaniowe streszczenia wygłoszonych odczytów.

Inne instytucje naukowe za granicą

BRITISH Cotton Industry Re-search Association. Maurice Gold-smith: Cotton research. *Discovery* 10, 1. Działalność Brytyjskiego Stowarzyszenia Przemysłowego Badania Bawełny (BCIRA, utworzonego w 1919 roku).

COMMONWEALTH Council for Scientific and Industrial Research. *Nature*, 4141. Obszerne omówienie sprawozdania australijskiej rady naukowej i przemysłowej z działalności

w roku 1946/47. Wyliczenie tematów podjętych prac.

BUILDING RESEARCH BOARD. Building research in Great Britain. *Nature*, 4159. Sprawozdanie z prac brytyjskiej Rady Budowlanej za okres 1940—1945.

CONSIGLIO NAZIONALE delle Ricerche. *Ric. Scientifica* 18, 11—12. Assemblea plenaria dei Comitati nazionali e dei Centri di studio (sprawozdanie z posiedzenia plenarnego Komisij naukowych i Ośrodków badawczych włoskiej Rady naukowej; przemówienie Colonettiego „Nauka i polityka” omawia między innymi położenie nauki we Włoszech). Składy osobowe komisij naukowych (matematyka i fizyka, chemia, inżynieria i architektura, biologia i medycyna, rolnictwo i zootechnika, geografia-geologia-oceanografia); wyliczenie 60 ośrodków badawczych z nazwiskami dyrektorów i wysokością rocznej dotacji (razem 75,920.000 li-rów). Sprawozdania z działalności ośrodków badawczych: Ercole BOT-TANI: Centro di studio dei modelli elettrici (1947 i 1948); Nello CAR-RARA: Centro di studio per la fi-sica delle microonde (I półr. 1948); Balbino del NUNZIO: Centro di stu-dio per le applicazioni del freddo (1947/48); Francesco LA FACE: Cen-tro di studio per le essenze (olejki eteryczne, 1947/48); Efisio MAMELI: Centro di studio per la chemiotera-pia (1948); Giovanni NEGRI: Centro per lo studio della flora e della vege-tazione italiana (1947/48); Gaetano QUAGLIARIELLO: Centro di studio per l'enzimologia (1946/1948) — wszę-dzie z wynikami lub bibliografią prac opublikowanych. — Atti del C.N.R.: Istituzione del „Centro di studi radioclinici ed oncologici Mario Bertolotti” (dekret o założeniu ośrodka badań radioklinicznych, Novara). Istituzione del „Centro di studio per la fisiopatologia dell' alimentazione infantile” (dekret o założeniu ośrod-

ka badań nad fizjonatologią odżywiania dzieci.

T.N.O. (Organisatie voor Toegespast Natuurwetenschappelijk Onderzoek). Leniger H.A.: Speurwerk op het gebied van „Chemical Engineering“ een beschouwing vanwege de Algemene Technische Afdeling T.N.O. *TNO-Nieuws* 3, 8. Definicja inżynierii chemicznej; badania nad wyborami i nad sposobami produkcji. Obszerne artykuły omawia takie badania, prowadzone przez TNO. i ich organizację. — A.C.S. van Heel: Uit de Optische werkgroep van de Technisch-Physische Dienst T.N.O. en T.H. (T.P.D.). *Tamże*, 9. Prace grupy optycznej służby techniczno-fizycznej TNO (Holandia sama wyrabia wszystkie przyrządy optyczne). — De proefwoningbouw te Rotterdam votooid. *Tamże*, 11. Budowa bloku mieszkań doświadczalnych (materiały hutowane, izolacja przeciw hałasom i zimnu). — J. Claus: Uit het Proefstation voor Verpakkingen T.N.O. *Tamże* 4, 55. Zakres badań i osiągnięcia stacji badawczej opakowań.

UCZENI

(Artykuły o charakterze historycznym znajdują się w dziale „Historia nauki“).

BALLY. Charles Bally (4 février 1865 — 10 avril 1947). *Lingua* 1, 1. Przemówienie, wygłoszone 12 kwietnia 1947 w Temple de Plainpalaïs w Genewie, przez Henri Freia ku czci zmarłego językoznawcy (krótki życiorys, najważniejsze dzieła, portret).

BEACH. Richard T. LaPiere: Walter Greenwood Beach 1868—1948. *Amer. Sociol. Rev.* 13, 6. Notatka pośmiertna o amerykańskim socjologu.

BENEDICT. Ruth Fulton Benedict 1887—1948. *Amer. Sociol. Rev.* 13, 6. Notatka pośmiertna o uczoniej, etnologu. — David Rodnick: Ruth Ful-

ton Benedict. *Sociol. Revue* 14, 4. Nekrolog.

BENESZ. Arnoszt Bláha: Edvard Benesz. *Sociol. Revue* 14, 4. Obszerne artykuły (29 stron) przedstawia sylwetkę zmarłego prezydenta Czechosłowacji jako socjologa i filozofa oraz jako człowieka, filozofa syntezy i pokoju.

BERDYAEV. Nicholas Zernov: Nicholas Berdyaev. *Slavonic Review* 68. Życiorys filozofa rosyjskiego zmarłego 23 marca 1948.

BIJL. J. Theo. Hattingh: Dr H.J. van der Bijl, F.R.S. *Nature*, 4140. Nekrolog południowoafrykańskiego fizyka (1887—1948).

BLOCH. Pierre Renouvin: M. Camille Bloch. *Ann. Univ. Paris* 19, 1. Wspomnienie pośmiertne o profesorze nauk pomocniczych historii nowożytnej i współczesnej.

BRADFORD. E.M.R. Ditmas: Dr S.C. Bradford. *Journ. Docum.* 4, 3. Obszerne nekrolog angielskiego bibliografa (1878—1948), chemika, (i ogrodnika), kierownika biblioteki Science Museum w Londynie. Portret; bibliografia 55 prac zmarłego (tylko z dziedziny bibliografii i dokumentacji). — F. Donker Duyvis: S.C. Bradford, D. Sc., F.L.A. *FID. Rev. Docum.* 16, 1. — Décès du Dr. Bradford. *Cahiers de la Docum.* 3, 1. Nekrolog znanego brytyjskiego dokumentologa i bibliografa (zm. 1948).

BROENDAL. Alf Sommerfelt: Viggo Bröndal. *Lingua* 1, 2. Krótki życiorys językoznawcy duńskiego (z portretem).

BROENSTED. Colmant Pr.: L'énergétique de Jean Nicolas Brönsted. *Rev. Quest. Scient.* 10, 1. Życie i działalność naukowa Brönsteda (1878—1947), ze szczególnym uwzględnieniem jego systemu energetyki.

BRUMPT. Le jubilé de M. Emile Brumpt. *Ann. Univ. Paris* 19, 1. Liczne przemówienia z okazji jubileuszu parazytologa francuskiego (z jego portretem).

CHUMLEY. John Graham Kerr: Dr. James Chumley. *Nature*, 4134. Nekrolog szkockiego biologa-oceanografa (1862—1948).

COSTE. C.J. Regen: Mr. J.H. Coste. *Nature*, 4157. Nekrolog brytyjskiego chemika (1827—1949).

CURD. F.L. Rose. A.R.D. Adams: Dr. F.H.S. Curd. *Nature*, 4153. Nekrolog angielskiego farmakochemika (1909—1948), który ostatnio współpracował przy wykryciu paludryny i leków przeciw śpiączce.

DE VRIES. J. Kloppe: Prof. Dr. O. de Vries. *TNO-Nieuws* 3, 12. Nekrolog holenderskiego chemika, rolnika-naukowca i technologa (1881—1948, z portretem).

DUPUY. René Maublanc: Paul Dupuy. *La Pensée*, 19. Działalność polityczna i społeczna francuskiego geografa (1856—1948).

EINSTEIN. William E. Dick: Einstein is seventy. *Discovery* 10, 2. Obszerny szkic biograficzny siedemdziesięciu lat życia Einsteina (portret).

FARKAS. Eric K. Rideal: Prof. L. Farkas. *Nature*, 4159. Nekrolog węgierskiego specjalisty chemii fizycznej (1904—1948), który pracował początkowo w Berlinie, później w Anglii, wreszcie w Jerozolimie.

FERTEL. Mr. G.E.F. Fertel. *Nature*, 4158. Nekrolog angielskiego fizyka (1915—1949), zabitego przy cyklotronie.

FLAWICKIJ. G.S. Wozdwiżenski: Stranica iz istorii chimii w Rossiji — profiessor F. M. Flawickij. *Priroda* 1949, 1. W roku 1948 zmarł wybitny chemik rosyjski Flawian Flawickij.

GINNEKEN. J. Wils: Jacques van Ginneken (21 April 1877 — 20 October 1945). *Lingua* 1, 1. Życiorys językoznawcy holenderskiego (z portretem).

GREEN. Peyton Rous: Robert G. Green, 1895—1947. *Science*, 2822. Nekrolog naturalisty amerykańskiego.

GRIGSON. Sir Wilfred Grigson, C.S.I. *Nature*, 4151. Nekrolog anglo-indyjskiego antropologa i administratora (1896—1948).

GRUNDY. John L. Myres: Dr. G. B. Grundy. *Nature*, 4151. Nekrolog angielskiego historyka starożytności (1861—1948).

HAIMAN. Bronislas A. Jezierski: Mieczislaus Haiman, A personal reminiscence. *Polish Amer. Studies* 5, 3—4. Wspomnienie o polskim historyku i działaczu pracującym od wielu lat w Stanach Zjednoczonych, zmarłym w styczniu 1949.

HAMEL. P.M. Boer-den Hoed: Anton Gerardus van Hamel. 5 July 1886 — 23 November 1945. *Lingua* 1, 5. Życiorys (z portretem) holenderskiego germanisty.

ITERSON. H.R. Kruyt: Prof. Dr Ir. G. van Iterson. *TNO-Nieuws* 3, 7. Nekrolog holenderskiego botanika zm. (1948), b. kierownika organizacji badań stosowanych (z portretem).

JACKSON. Joseph A. Cushman: Robert Tracy Jackson, 1861—1948. *Science*, 2822. Nekrolog amerykańskiego paleontologa.

KRUISINGA. P.A. Erades: Etsko Kruisinga (December 8th 1875 — February 15th 1944). *Lingua* 1, 1. Życiorys i portret holenderskiego anglisty.

KURBATOW. W. JA. (W.W. Razumowski). *Priroda* 1949, 1. Życiorys W. Ja. Kurbatowa, współczesnego uczonego radzieckiego, specjalisty w dziedzinie chemii fizycznej (ogólnej teorii rozтворów). Ogłosił on również prace historyczne o Petersburgu, Leningradzie i in.

LANGEVIN. Georges Cogniot: Paul Langevin. *La Pensée*, 21. Obszerne wspomnienie o Langevinie człowieku, uczonym, nauczycielu, komuniście (z fotografiami).

LOCKSPEISER. William E. Dick: Sir Ben Lockspeiser. *Discovery* 10, 3.

Charakterystyka naukowej działalności Lockspeiser'a, angielskiego fizyka, następcy Appleton'a na stanowisku kierownika Brytyjskiego Wydziału Badań Naukowych i Przemysłowych (DSIR). Z portretem.

LOWELL. James R. Angell: Abbott Lawrence Lowell. *Journ. Higher Educ.* 20, 2. Sylwetka amerykańskiego prawnika i kierownika uniwersytetu Harvarda (1856—1943), na tle omówienia jego biografii napisanej przez H.A. Yeomansa.

MARSHALL. John Hammond: Dr. F.H.A. Marshall, C.B.E., F.R.S. *Nature*, 4139. Nekrolog angielskiego fizjologa (1878—1949).

MITCHELL. Joseph H. Willits: Wesley Clair Mitchell, 1874—1948. *Science*, 2826. Wspomnienie o ekonomście amerykańskim jako o człowieku (z pominięciem jego działalności naukowej).

PATTERSON. Alex. McKenzie: Prof. T.S. Patterson. *Nature*, 4142. Nekrolog brytyjskiego chemika-organika i historyka chemii (1872—1949).

PERCIVAL. William B. Brierley: Prof. John Percival. *Nature*, 4138. Nekrolog angielskiego botanika-rolnika i mikrobiologa (1863—1949).

PETCH. F.T. Brooks: Mr. T. Petch. *Nature*, 4136. Nekrolog brytyjskiego mykologa (1870—1948).

POCJELUJEWSKI J. Pamiati tiurkologa professorsa A.S. Pocielujewskiego. *Izwn. Akad. Nauk SSSR, Otdiel. Lit. i Jaz.* 8, 1. W czasie trzęsienia ziemi w Aszchabadzie 6 października 1948 zginął wybitny turkolog radziecki, profesor Aleksander Pocielujewski.

RAMAN C.V. The sixtieth birthday of Sir -. *Sci. and Cult.* 14, 8. 60-lecie urodzin Ramana (znawca fizyki kryształów) Hinduska Akademia Nauk uczciła wydaniem zbiorowego dzieła z dziedziny fizyki kryształów.

RAPKINE. J.G. Crowther: M. Louis Rapkine. *Nature*, 4133. Nekrolog francuskiego fizjologa (1904—1948). Autor podkreśla jego wybitne prace i zdolności organizacyjne pomimo braku wyższych tytułów naukowych. — Rapkine memorial meeting. *Nature*, 4142. Obszerne sprawozdanie z zebrania poświęconego uczczeniu pamięci niedawno zmarłego francuskiego biochemika. (Londyn, marzec 1949).

RAYNER. S.D. Garrett: Dr. M.C. Rayner. *Nature*, 4138. Nekrolog angielskiej kobiety-mykologa (zm. 1948).

ROBERTSON. J. Houston: Dr. George Scott Robertson. *Nature*, 4135. Nekrolog brytyjskiego agrochemika (1893—1948) i administratora.

ROWLAND. Rev. J.P. Rowland, S.J. *Nature*, 4140. Nekrolog brytyjskiego astronoma (1875—1948).

RUSSELL. H.B.W. Skinner: Mr. Birrell Russell. *Nature*, 4142. Nekrolog brytyjskiego fizyka (1910?—1949).

SCHWEIDLER. F.A. Paneth: Prof. Egon von Schweidler. *Nature*, 4137. Nekrolog austriackiego fizyka (zm. 1948); jego najważniejsze osiągnięcia leżą w dziedzinie fizyki teoretycznej.

STAKMAN. Helen Hart: Elvin Charles Stakman, President of AAAS, 1949. *Science*, 2819. Sylwetka biograficzna nowego prezesa American Association for the Advancement of Science, profesora patologii roślin i agrobotaniki.

STEARNS. Arthur H. Compton: Joyce Clennam Stearns, 1893—1948. *Science*, 2820. Nekrolog amerykańskiego fizyka i metalurga.

STEPHENSON. Dorothy M. Needham: Dr. Marjory Stephenson, M.B.E., F.R.S. *Nature*, 4136. Nekrolog angielskiej biochemiczki (1885—1948) o licznych zainteresowaniach.

— N.W. Pirie: Marjory Stephenson. *Scient. Worker* 4, 1. Nekrolog przedstawia sylwetkę zmarłej jako człowieka i pracowniczki naukowej.

THOMPSON. Robert Chambers: Sir D'Arcy Wentworth Thompson, C.B., F.R.S. (1860—1948). *Science*, 2824.

TODD. Thomas D. Eliot: Arthur James Todd, 1878—1948. *Amer. Sociol. Rev.* 14, 1. Krótki nekrolog amerykańskiego socjologa.

TOLMAN. Vannevar Bush: Richard Chace Tolman, 1881—1948. *Science*, 2819. Nekrolog amerykańskiego fizykochemika i fizyka matematycznego, kosmologa.

WEDDERBURN. A.C. Aitken: Prof. J.M. MacLagan Wedderburn, F.R.S. *Nature*, 4135. Nekrolog szkockiego matematyka (1882—1948), pracującego od 1909 roku w Princeton (USA).

Omówienia zbiorowe.

LANGEVIN i PERRIN. Paul Langevin et Jean Perrin au Panthéon. *Ann. Univ. Paris* 19, 1. Złożenie zwłok dwu wielkich fizyków francuskich w Panteonie (17 listopada 1948) i akademii ku ich czci z udziałem 53 uczonych zagranicznych z 12 krajów.

The NOBEL prize-winners. *Discovery* 10, 1. Życiorysy i działalność naukową laureatów nagrody Nobla w r. 1948: Blackett P.M.S. (fizyka), Müller P. (medycyna), Tiselius A. (chemia). (Portrety).

UNIVERSITÉ DE PARIS. Notices biographiques et bibliographiques des professeurs de P. — *Ann. Univ. Paris* 19, 1. Leon-François JULIOT DE LA MORANDIÈRE (prawo); René COURTIN (historia prawa francuskiego); Florent COSTE (reumatologia); Merle DAUBIGNÉ (chirurgia); François DE GAUDART D'ALLAINES (patologia chirurgicz-

na); Paul DUBREIL (matematyka); Paul LAFFITTE (chemia); Raymond QUELET (chemia); Jean-Jacques TRILLAT (fizyka); Henri GOUHIER (historia myśli religijnej we Francji); Georges GURVITCH (socjologia); Pierre MOREAU (romanistyka); Maurice COLLEVILLE (germanistyka); Jean-Albert GAUTIER (chemia analityczna). Z portretami.

WYCHOWANIE; NAUKA W SZKOLNICTWIE AKADEMICKIM

DIXON Cecil: Science in adult education. *Adult Educ.* 21, 3. Projekt wprowadzenia do programu kształcenia dorosłych kursów „Naukowy obraz świata”, „Metody nauki” (przez ćwiczenia praktyczne, a nie wykłady), „Historyczne podejście do nauk przyrodniczych”, „Socjologia nauki”.

JESSUP Frank. The Arts and adult education. *Adult Educ.* 21, 3. Znaczenie nauk humanistycznych, zwłaszcza zajmujących się literaturą i sztuką, dla porozumienia kulturalnego i metody szerzenia ich znajomości (muzea, film, archiwa pływ).

SIMON Joan: Educational policies and programmes. *Mod. Quart.* 4, 2. Znaczenie rewolucji angielskiej z 1649 roku dla wychowania, oświaty oraz szkolnictwa średniego i wyższego. „Lecz ideały wychowawcze angielskiej rewolucji burżuazyjnej nie zostały jeszcze zrealizowane w żadnym kraju burżuazyjnym. Walka między starymi i młodymi musi być jeszcze doprowadzona do końca w dwudziestym wieku. I tak jak walka reformatorów siedemnastowiecznych o nowy system wychowawczy była nierozłącznie związana z powstaniem Brytyjskiej Wspólnoty Narodów, tak dzisiejsza walka o nową treść, metody i realizację wychowania jest integralną częścią walki o socjalizm”.

WYDAWNICTWA NAUKOWE

MATHEMATICAL TABLES. *Adv. of Sci.*, nr 20. Sprawozdanie komisji obliczania tablic matematycznych bryt. T-wa popierania rozwoju nauki; historia działalności tej komisji (od 1871). Bibliografia wydanych i projektowanych tablic.

The PHILOSOPHICAL Magazine. *Endeavour*, 29. 150-lecie „Philosophical Magazine”. Numer jubileuszowy poświęcony został historii filozofii przyrody.

WYPRAWY NAUKOWE

LEMAIRE Marcel: Au Groënland avec P.-E. Victor. *Connaitre* 1949, 1. Wrażenia z francuskiej wyprawy na Grenlandię (1948), przygotowującej badania w r. 1949.

ROMANOVSKY P.: L'équipement moderne des missions polaires. *Science et Vie*, 577. Współczesne wyposażenie wypraw polarnych omówione na przykładzie ekspedycji Byrd'a w 1946/7 (artykuł popularny).

ZBIORY NAUKOWE

FRASER A.C.: National Parks and Conservation of Nature in Great Britain. *Biol. Human Affairs* 13, 3. Zwięzłe omówienie oficjalnych raportów Komitetów Parków Narodowych i Komitetu Ochrony Przyrody w Wielkiej Brytanii.

NATIONAL MUSEUMS and galleries in Britain. *Nature*, 4131. Omówienie przyszłości muzeów brytyjskich; ich unowocześnienie pociąga za sobą często konieczność zmiany lokalu i zakupienia nowych urządzeń pracownianych.

PRESERVATION of the countryside. *Nature*, 4145. Dyskusje parlamentarne o zasadach ochrony krajobrazu. Ustawa o parkach narodowych W. Brytanii i jej omówienie.

ZJAZDY I KONFERENCJE

(Zob. też zjazdy w dziale „Międzynarodowa współpraca”; zjazdy instytucji naukowych zob. pod nazwą instytucji w działach „Międzynarodowa współpraca” i „Towarzystwa i instytucje naukowe” oraz „Instytucje”).

Nauki biologiczne

EATON J.K.: Insecticidal properties of certain organo-phosphorus compounds. *Nature*, 4143. Streszczenia referatów z dyskusji nad owadobójczymi organicznymi związkami fosforu (Londyn, listopad 1948).

GOLDSMITH E.D.: Ground substance of the mesenchyme and hyaluronidase. *Nature*, 4155. Posiedzenie (New York, grudzień 1948), poświęcone omówieniu chemii i działania enzymu hyaluronidazy.

LEWIS D.: Problems and policy in plant breeding. *Nature*, 4152. Zjazd brytyjskich hodowców roślin (Londyn, listopad 1949); przebieg obrad i streszczenia referatów.

MATHER K. (red.): Human blood-groups. *Adv. of Sci.*, nr 20. Sympozjum (ze zjazdu BAAS, Brighton, wrzesień 1948), poświęcone wiedzy o ludzkich grupach krwi. Referaty *in extenso*: J.A. Fraser-Roberts: Blood-groups and human genetics; R.R. Race: The multiplicity of blood-groups in man; C.D. Darlington: Blood and speech; A.E. Mourant: The ethnological distribution of the Rh and MN blood-groups; P.L. Mollison: Haemolytic disease of the newborn.

OLDFIELD R.C.: Physical and psycho-physiological aspects of colour. *Nature*, 4142. Fizyczne i psychofizjologiczne znaczenie barw tematem dyskusji (Londyn, luty 1949).

PUMPHREY R.J.: Evolution of colour vision. *Nature*, 4142. Sprawozdanie z dyskusji o ewolucji widzenia barwnego u zwierząt różnego typu i człowieka (Londyn, luty 1949).

Nauki techniczne

APPLICATION of electronics to research and industry. *Nature*, 4138. Obszerne streszczenia referatów z sympozjum, poświęconego zastosowaniu metod elektronowych w nauce i przemyśle (Westminster, listopad 1948).

VII CONVEGNO Nazionale di Aerotecnica (Pisa-Torino, 23—25 settembre 1948). *Ric. Scientifica* 18, 11—12. Uchwały, dotyczące popierania badań naukowych w dziedzinie techniki lotniczej we Włoszech.

COSSLETT V.E.: Electron microscopy conference. *Nature*, 4131. Szczegółowe sprawozdanie z konferencji (Cambridge, wrzesień 1948) poświęconej omówieniu metod i osiągnięć elektronografii.

DUST in industry. Conference at Leeds. *Nature*, 4138. Streszczenia referatów z konferencji (Leeds, Anglia, wrzesień 1948), na której omawiano zagadnienia związane z kurzem w przemyśle.

PARKIN P.H.: Concert hall acoustics. *Nature*, 4134. Zebranie dla specjalistów różnych dziedzin (Londyn, listopad 1948), poświęcone zagadnieniom akustyki sal koncertowych.

PRE-STRESSED CONCRETE. *Nature*, 4143. Sprawozdanie z posiedzenia dyskusyjnego nad betonem obciążanym przed związaniem (Londyn, luty 1949).

ROBERTS Henry: Rotary wing aircraft. *Nature*, 4132. Sympozjum (Londyn?, listopad 1948) poświęcone zagadnieniom lotnictwa na wiroplatach (autogiro).

SCHAFFER R.J.: New building materials. *Nature*, 4136. Streszczenia referatów z posiedzenia poświęconego nowym materiałom budowlanym (Brighton, wrzesień 1948).

THRING M.W.: Fracture of solids. *Nature*, 4140. Streszczenia referatów

z konferencji, poświęconej teorii ślamiwości ciał stałych (Londyn, październik 1948).

Geologia i geofizyka

II II CONGRESSO minerario italiano (Iglesias 22—26 novembre 1948) (E. Abbolito). *Ric. Scientifica* 18, 11—12. Sprawozdanie ze zjazdu górniczego; bibliografia 34 wygłoszonych odczytów.

DUNHAM K.C.: Geology and reserves of lead and zinc ores: a world survey. *Nature*, 4131. Sympozjum poświęcone geologii rud ołowiu i cynku (z sekcji F międzyn. zjazdu geologów, Londyn 1948); streszczenia referatów.

KING W.B.R. and OAKLEY K.P.: Definition of the pliocene-pleistocene boundary. *Nature*, 4135. Wyniki prac konferencji (z międzyn. zjazdu geologów), poświęconej ustaleniu granicy między pliocenem a pleistocenem.

LARGE-SCALE vertical motion in the atmosphere. *Nature*, 4143. Zebranie z dyskusją o pionowych ruchach powietrza na większą skalę (Londyn, luty 1949); streszczenia przemówień.

POST-GLACIAL climatic change. *Nature*, 4135. Posiedzenie (Londyn, grudzień 1948), poświęcone zmianom klimatu w czasach po-dyluwialnych i historycznych.

RIVER-FLOW survey and records. *Nature*, 4141. Streszczenia referatów z zebrania dyskusyjnego, poświęconego obserwacjom hydrografii rzek (Londyn, styczeń 1949).

WIND and ocean currents. *Nature*, 4137. Dyskusja geofizyczna nad znaczeniem i wpływem wiatru na falowanie i prądy morskie (Londyn?, listopad 1948).

Różne

CHROMATOGRAPHY and ion exchange. *Nature*, 4137. Obszerne sprawozdanie ze streszczeniami refera-

tów z dyskusji nad nowościami chromatografii i wymiany jonów (Londyn?, listopad 1948).

COLLOQUE DE L'OFFICE DES TECHNIQUES. *Rev. Quest. Scient.* 10, 1. Biuro Techniczne zorganizowało dwa kollokwia: poświęcone analizom i technologii minerałów nie-żelaza i zastosowaniu lampy błyskowej o świetle białym.

INDIAN SCIENCE CONGRESS. *Sci. and Cult.* 14, 8. Krótkie sprawozdanie z 56 Sesji Hinduskiego Kongresu Nauki (5. 1. 1949). — Dalej w nrze przemówienia: Sectional Presidential Addresses at the Stan i zadania nauki hinduskiej (nauki rolnicze, archeologia i antropologia, chemia, metalurgia, nauki medyczne i weterynaryjne, fizyka, statystyka, zoologia).

SANDERSON W.A.: Problems of old age. *Nature*, 4136. Streszczenia referatów z sympozjum, poświęconego zagadnieniom starzenia się i przede wszystkim jego skutkom populacyjnym (Brighton, wrzesień 1948).

SCIENCE MASTERS' ASSOCIATION. Annual meeting. *Nature*, 4135. Sprawozdanie i streszczenia z referatów naukowo-dydaktycznych ze zjazdu brytyjskiego Towarzystwa nauczycieli przyrody (w szkołach średnich). Londyn, styczeń 1949.

WSJESÓJUZNOJE sowieszczanie po matematycznej statistice (M.I. Ejdelnant). *Wiestnik Wysszej Szkoły*

1949, 2. W październiku 1948 r. odbył się w Taszkencie wszechzwiązkowy zjazd w sprawie statystyki matematycznej i teorii prawdopodobieństwa, którego celem było uzgodnienie podstawowych założeń ideologicznych radzieckiej teorii statystyki.

ZWIĄZKI PRACOWNIKÓW NAUKOWYCH

BRITISH Atomic Scientists' Association. Annual conference. *Bull. Atomic Scient.* 5, 2. Pierwsza część sprawozdania z dorocznego zjazdu Brytyjskiego związku uczonych atomowych (Londyn, październik 1948). Streszczenia przemówień Prycea, Blacketta, Thomsona; dyskusja.

CROWTHER J.G.: The charter for scientific workers. *State Service* 29, 2. Krótkie omówienie „karty praw i obowiązków pracowników naukowych”, uchwalonej przez Światową Federację Pracowników Naukowych. Siedem rozdziałów: odpowiedzialność naukowców; położenie nauki i naukowców; możliwość stania się naukowcem; możliwość zatrudnienia; warunki pracy naukowców; organizacja pracy naukowej; specjalne potrzeby nauki w krajach zacofanych. Zapowiedź pojawienia się czasopisma *Science and Mankind*, wydawanego przez Federację.

Opracowali: Mieczysław Chojnowski, Tomasz Komornicki, Stanisław Lem.

Z F R O N T U N A U K I

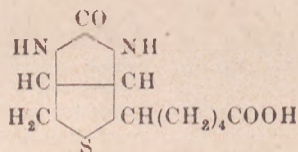
HORMONY ROŚLINNE*

BADANIA nad gruczołami o wydzielaniu wewnętrznym i nad wytwarzanymi przez nie hormonami prowadzone są od lat kilkudziesięciu. Nie tak jednak dawno zwrócono uwagę na istnienie ciał o działaniu hormonalnym również w ustroju roślinnym. Najbardziej widoczny jest ich wpływ na wzrost rośliny, chociaż nie ma chyba dziedziny w życiu roślin, na którą by ciała te nie oddziaływały.

Na wzrost rośliny składają się dwa zjawiska:

1. zjawisko dzielenia się komórek oraz
2. zjawisko wzrostu każdej komórki.

Czynnikiem regulującym szybkość dzielenia się komórek jest biotyna. Jej budowa chemiczna przedstawia się następująco:

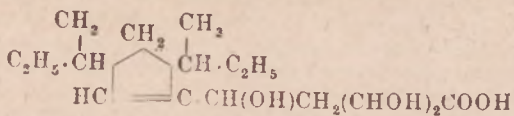


Biotyna

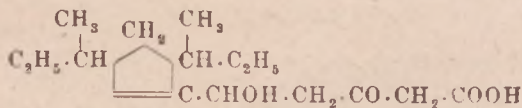
Poza ustrojem roślinnym wytwarzają biotynę liczne bakterie. Działa ona również na organizm zwierzęcy, pełniąc w nim czynność witaminową (witamina H), z której brakiem związane są zaburzenia czynności skóry i błon śluzowych.

Szybkość wzrostu poszczególnych komórek regulują auksyny. Rozwój badań naukowych w tej dziedzinie przedstawia się następująco. W r. 1909 Fitting jako pierwszy zwrócił uwagę na działanie wodnego wyciągu z pyłkownicy storczyków, silnie pobudzające wzrost. Zagadnienie to poszło na dłuższy czas w zapomnienie, gdyż dopiero w r. 1928 botanik holenderski Went podjął systematyczne prace w tej dziedzinie. On też pierwszy otrzymał auksyny w formie czystej. W r. 1935 chemik Koegl zanalizował je chemicznie i podał ich wzór. Dziś rozróżniamy dwie auksyny: A i B. Pierwsza została wyisolowana z moczu ludzkiego, który stanowi jej obfite źródło, a druga z kielków owsa i kukurydzy.

* Templeman W. G. i Sexton W. A.: *The differential effect of synthetic plant growth and other compounds upon plant species*. PROF. OF THE ROYAL SOC. Ser. B. t. 133. 1946, ss. 300.
 Zimmermann P. W.: *INDUSTRIAL AND ENGINEERING CHEMISTRY*, maj 1946, s. 596.
 Brown J. W.: *BOT. GAZ.* 107, 393, 1946.
 Mitchell J. W., Brown J.: *BOT. GAZ.* 107, 393, 1946.
 Hill E. V., Gerbacia J.: *IND. HYG. TOXICOL.* 29, 85, 1947.



Auksyna A



Auksyna B

Z podanych powyżej wzorów wynika, że obie auksyny różnią się nieznacznie od siebie. Są to monocykliczne oksykwasy z łańcuchem bocznym. Auksyna B posiada poza tym grupę ketonową. Dzięki obecności w cząsteczce tak grup hydrofilnych jak i liofilnych dają one roztwory wodne oraz rozpuszczają się w rozpuszczalnikach organicznych.

W roślinie auksyny są rozmieszczone w różnych jej częściach. Spotykamy je w kwiatach, owocach, liściach, korzeniach itd. Wydaje się jednak nie ulegać wątpliwości, że powstają one jedynie w częściach zielonych rośliny, przy czym konieczne jest przynajmniej krótkotrwałe naświetlenie (Thiemann i Skoog). Byłby to więc odczyn fotochemiczny.

Najintensywniej wytwarzane są auksyny przez szczytowe komórki wierzchołka wzrostu. Jeżeli wierzchołek ten obetniemy, to wzrost kielka ulegnie zatrzymaniu. O tym że nie jest to wynikiem urazu, świadczy fakt, że powtórne przyłożenie kielka wznowia wzrost. Jeżeli odcięte wierzchołki położymy na płytkach agarowych, to ciało wzrostowe przedysfunduje do agaru. Wycięta z niego niejako napojona auksynami bryłka, przyłożona w miejsce odciętego wierzchołka w pewnym stopniu go zastępuje. Wzrost ulega wznowieniu. Jeżeli bryłkę tę położymy decentrycznie, to i działanie auksyn wystąpi nierównomiernie, mianowicie najsilniejszy wzrost będzie w tej części kielka, do której doprowadzimy najwięcej auksyn. Ten nierównomierny wzrost wyrazi się odchyleniem rośliny w stronę przeciwną. Zjawisko to jest tak czułe, że stanowi nawet podstawę do miareczkowania biologicznego auksyn (test Went'a na odchylenie kielków owsa). Za jednostkę owsa przyjmujemy taką ilość substancji wzrostowej, która w odpowiednich warunkach powoduje u kielka owsa, pozbawionego wierzchołka wzrostu, odgięcie o 10° od linii pionowej. W 1 mg auksyny A lub B znajduje się 50 000 000 takich jednostek.

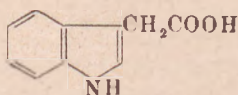
Również geotropizm uwarunkowany jest obecnością auksyn. Korzenie pozbawione wierzchołków nie wykazują go. Stwierdził to, jako jeden z pierwszych zajmujących się zagadnieniem geotropizmu, Polak Ciesielski w r. 1871.

Samo powiększenie się komórki poprzedzone jest uelastycznieniem jej błony. Wydaje się, że jest to właśnie uwarunkowane obecnością auksyn.

Obok tych dwóch auksyn wykryto cały szereg innych związków chemicznych o podobnym działaniu biologicznym. Ponieważ związki te nie są wytwarzane przez rośliny, a mimo to cechuje je swoiste auksynowe dzia-

lanie, nazwano je heteroauksynami. W przyrodzie spotykamy więcej takich ciał nieswoistych, a obdarzonych swoistym działaniem. Wspomnę jedynie o powinowactwie biologicznym pomiędzy hormonem płciowym pęcherzykowym a całkowicie odmiennymi pod względem chemicznym związkami stilbenowymi.

Pierwszą heteroauksynę odkrył Koeigl. Jest nią kwas beta-indoloocetowy o wzorze następującym:



Kwas β -indoloocetowy

Związek ten występuje w moczu. Stanowi on bowiem jeden z końcowych produktów skomplikowanej przemiany, jakiej podlega w organizmie aminokwas tryptofan. Poza tym kwas ten wytwarzany jest przez szereg pleśni, jak *Aspergillus niger*, *Rhizopus nigricans* oraz szereg bakterii, np. *Bacterium radicola*. Drobnoustrój ten żyje w zgrubieniach korzeniowych roślin motykowych i cechuje się umiejętnością asymilowania wolnego azotu z powietrza.

Liczba heteroauksyn, w botanice zwanych najczęściej ciałami wzrostowymi (*growth substances*), jest dzisiaj pokaźna. Chemicznie posiadają one na ogół pewne cechy wspólne, pozwalające na ujęcie ich ogólnym wzorem (Templeman i Sexton): $\text{aryl}-\text{OCH}_2-\text{COOR}$ lub $\text{aryl}-\text{CH}_2-\text{COOR}$, gdzie arylem jest benzen lub naftalen, a przez R rozumiemy wodór, metal alkaliczny lub wiązanie estrowe. Poza tym do związków tych wprowadzono chlor oraz otrzymano je w postaci amidów, nityli i pochodnych metylowych. Stosując odpowiednie metody chemiczne otrzymano kilkanaście ciał czynnych o różnej jakości biologicznej. Stwierdzono np., że chlorowanie i metylowanie potęguje działanie odpowiednich pochodnych. Ważne jest też rozmieszczenie tych grup w cząsteczce. nierozpuszczalne w wodzie amidy, nityle i estry nie działają silniej niż odpowiednie kwasy. Estry, dzięki swej lotności z parą wodną, znalazły zastosowanie w szklarniach.

Działanie nierozpuszczalnych w wodzie postaci heteroauksyn jest najprawdopodobniej możliwe dzięki ich rozpuszczalności w lipidach roślin. Nie jest też wykluczone, że ulegają one w roślinie hydrolizie na wolny kwas (Templeman i Sexton).

Wiele heteroauksyn znalazło obecnie praktyczne zastosowanie w rolnictwie. Szczególnie cenne jest ich działanie przy wegetatywnych metodach rozmnażania, a więc np. przez sadzonkowanie. Trudne na ogół pobudzenie sadzonki do wytworzenia korzenia udaje się pod wpływem heteroauksyn niejednokrotnie nawet w przypadku roślin, u których gałęzie w warunkach naturalnych nigdy same korzenia nie wytwarzają, jak brzoskwinia i jabłono. Bardzo dobre wyniki uzyskuje się np. przez zanurzenie sadzonek przed posadzeniem do ziemi na kilka godzin do roztworu 10–50 mg/litr kwasu beta-naftoksyocetowego. Powoduje on również zgrubienie szypułki, z której wyrasta owoc, dzięki czemu zapobiega się przedwczesnemu opadaniu owoców, przez co uzyskuje się lepsze i obfitsze zbiory.

Stosując spryskiwanie pomidorów roztworem kwasu 2,4-dwuchloro fenooctowego (2,4 D) lub inną heteroauksyną w okresie kwitnienia, otrzymujemy owoce partenogenetyczne (bez pestek) i większych rozmiarów (Swarbriek). Podobnie działają heteroauksyny i na inne owoce. Nad wyjaśnieniem tego niezwykle interesującego zjawiska, dzięki któremu możemy rozdzielić dwie na pozór nierozłączne czynności natury — którymi jest wytworzenie owoca łącznie z nasieniem — pracował Meyer. Stwierdził on, że auksyny w kwiecie znajdują się jedynie w narządach męskich (w pręcikach) i dopiero przy zapłodnieniu dostają się wraz z pyłkiem poprzez słupek do zalążni, którą pobudzają do przemiany w owoc.

Związki tego typu mogą być z powodzeniem zastosowane do walki z chwastami zbóż i innych roślin hodowanych. Rośliny te, jako jednoliścienne, w znacznie mniejszym stopniu podlegają wywieranemu w pewnych stężeniach działaniu hamującemu auksyn, niż rośliny dwuliścienne, wśród których mamy wiele chwastów. Wg np. Templemana kwas alfa-naftylooctowy hamuje wzrost chwastu gorczycy (*Brassica sinapis*) w 84%, a owsa tylko w 4%. Działanie hamujące ma miejsce na drodze pośredniej; spotykamy się tu mianowicie z tak silnym działaniem pobudzającym, iż powoduje ono śmierć rośliny z wyczerpania.

Tak przedstawiałby się pokrótce wynik działania heteroauksyn. Znacznie mniej niestety można powiedzieć o mechanizmie tego działania. W tej dziedzinie znane są nam raczej tylko pewne fragmenty. Po zastosowaniu heteroauksyn stwierdza się zmniejszenie wchłaniania wody, natomiast wzmagają się procesy oddychowe. W wyniku wzrasta zawartość suchej masy, szczególnie dzięki zwiększeniu się zawartości potasu. Poziom węgiwodanów po zastosowaniu auksyn początkowo silnie wzrasta, a następnie obniża się, co łączy się prawdopodobnie z wzmożeniem procesów oddychowych i skojarzonych z nimi procesów dysymilacyjnych. Templeman i Sexton dopatrywali się początkowo wpływu heteroauksyn na uruchomienie substancji zapasowej nasion. Jednak wpływ ich na całą roślinę łącznie z korzeniem wskazuje na bardziej ogólne ich działanie.

Heteroauksyny znalazły już zastosowanie w rolnictwie i niewątpliwie jako czynnik wzmagający produkcję rolną odegrają jeszcze dużą rolę. Natomiast w stosunku do zwierząt i drobnoustrojów heteroauksyny wykazują małą aktywność. W moich badaniach przeprowadzonych w Zakładzie Farmakologii U. J. stwierdziłem bardzo małą toksyczność heteroauksyn dla bakterii. Nie wydaje się więc prawdopodobne, aby szerokie ich zastosowanie naruszało tak nieodzowną równowagę tych trzech form życia (biocenoza). Wypowiedziana w poprzednim zdaniu myśl nie jest nieuzasadniona. Przemawia za tym przypadkowe doświadczenie wykonane przez wojska amerykańskie w czasie wojny na Pacyfiku. Użycie do walki z komarami preparatu owadobójczego DDT doprowadziło właśnie do naruszenia tej równowagi, na szczęście na ograniczonym terenie dżungli. Albowiem jednocześnie z komarami wyginęły i inne owady, skutkiem czego znaczne ilości drzew owadopylnych pozostały niezapylone, co pociągnęło za sobą przemianę kwitnącej puszczy w pustynię.

Jan Venulet

ZAGADNIENIA DOKUMENTACJI

MECHANICZNE PORÓWNYWANIE DRUKÓW

AUTORZY i drukarze w wieku szesnastym i siedemnastym często wprowadzali poprawki w czasie druku, tak że porównanie różnych egzemplarzy tego samego wydania pozwala na bardzo cenne nieraz spostrzeżenia o ówczesnej technice wydawniczej i drukarskiej; również i badacz literatury może na tym skorzystać; dowiadując się cennych szczegółów o pracy badanego autora.

Nie będziemy tutaj mówić o sposobie wyciągania wniosków z dostrzeżonych różnic, lecz tylko o sposobie dostrzegania tych różnic (o ile są). Dotychczasowe metody polegały na pracowitym porównywaniu badanych egzemplarzy słowo po słowie. Ale projekt porównania np. wszystkich znanych egzemplarzy pierwszego wydania dzieł Szekspira (jest ich ponad dwieście) wydaje się już tak uciążliwy, że bez jakiegoś zmechanizowanego procesu chyba nie da się urzeczywistnić.

Rozwiązanie nasunęło się amerykańskiemu bibliografowi nazwiskiem Charlton Hinman. Zastosował on mianowicie nieudaną wojskową metodę porównywania zdjęć terenów, na których mogły być prowadzone fortyfikacje lub zachodzić ruchy wojsk; projekt przewidywał naprzemienne szybkie wyświetlanie badanych zdjęć, przy czym niezmienione partie pozostawałyby nieruchome, te zaś, w których są różnice, poruszałyby się lub stawały zamazane. Do celów wojskowych metoda ta nie nadawała się, ponieważ było praktycznie niemożliwe otrzymanie dwóch zdjęć jednakowo naświetlonych i robionych z tego samego miejsca.

Hinman natomiast zwrócił uwagę na to, że kartki w książce można fotografować w warunkach ściśle porównywalnych i wobec tego porównanie dwóch zdjęć nie powinno sprawiać poważniejszych trudności. Przeprowadził też serię wstępnych doświadczeń. Z kartek, które miały być kolacjonowane, sporządził zwykły mikrofilm; wyświetlanie następowało w specjalnym aparacie projekcyjnym o dwu obiektywach, rzucających obrazy obu porównywanych klisz na ten sam ekran i posiadających ruchomą przysłonę, która naprzemian zaciemnia oba obiektywy — ponieważ obraz ulega zmianie kilkanaście razy na sekundę, odmiany tekstu stają się natychmiast widoczne dzięki „skakaniu” obrazu. W dotychczasowym stadium prób największą trudność stanowi precyzyjne zgranie obu obrazów — podobno ma ono trwać mało co krócej niż dawna metoda porównywania słowa po słowie (jest jednak chyba mimo wszystko mniej żmudne!). Omysłenie odpowiednio zbudowanego mechanizmu zgrywającego oba obrazy nie powinno już teraz nastęrczać zbyt wielkich trudności, tak że mechaniczne kolacjonowanie jest już zapewne sprawą niedalekiej przyszłości. (Wg Charltona HINMANA: *Mechanical collation, a preliminary report. The Papers of the Bibliographical Society of America* t. 41, 1947, s. 99 nn.

K O R E S P O N D E N C J A

O WŁAŚCIWY TYTUŁ DZIEŁA KOPERNIKA

W ZWIAZKU z przypadającą w maju 406 rocznicą ukazania się nieśmiertelnego dzieła Mikołaja Kopernika, godzi się poświęcić kilka chwil Jego pamięci, a jednocześnie sprostować błędne tłumaczenie na język polski tytułu tego dzieła, zawierającego teorię heliocentryczną. Jak wiadomo, sam Kopernik nadał mu tytuł *De Revolutionibus Libri VI*. Jednakże uczeń Kopernika i wydawca Rheticus uznał za konieczne wstawić jeszcze dwa wyrazy *orbium coelestium*, tak, że ostateczny tytuł brzmiał: *Nicolai Copernici Torunensis — De Revolutionibus orbium coelestium Libri VI*. Rheticus uczynił to głównie dlatego, aby nie zrażać czytelników, stojących jeszcze na gruncie geocentrycznej teorii Ptolemeusza, i w ten sposób zapewnić dziełu większy zbyt. Zresztą sam Kopernik nie wyrzekł się ostatecznie ruchu epicyklicznego, zachowując kilka epicyklów, czyli dodatkowych kół, dla lepszego przedstawienia pewnych nierówności w biegu niektórych planet.

Po r. 1828, kiedy to dzieło Kopernika zostało ostatecznie wykreślone z *Index Librorum Prohibitorum*, zaczęto myśleć w Polsce o przetłumaczeniu go na język polski. Podjął się tego, w połowie XIX wieku, ówczesny dyrektor Obserwatorium Warszawskiego, Jan Baranowski. W tym celu nawet sprowadzono z Czech do Warszawy oryginalny rękopis Kopernika, który znajdował się tam w bibliotece hr. Erwina Nostiza.

Tłumaczenie Baranowskiego wyszło z druku jako okazały ozdobny tom, zawierający po jednej połowie strony tekst łaciński, po drugiej zaś — tekst polski. Historia zaś przetłumaczenia tytułu jest następująca: w brulionie rękopisu Baranowskiego, który odnalazłem (w części) w archiwum Obserwatorium Warszawskiego, wyraz *orbium* był początkowo oddany przez *kul*. Następnie Baranowski słowo to przekreślił, zamieniając go na *ciał*. W ten sposób tytuł dzieła Kopernika został przetłumaczony tak: *O obrotach ciał niebieskich — sześć ksiąg*.

Dziwny ten błąd pokutuje dotychczas w całym społeczeństwie polskim — w literaturze, nauce, szkołach a nawet w uniwersytetach, nie zwracając na siebie należytej uwagi.

Otóż gdyby Rheticus chciał użyć wyrazu *ciał*, wyraziłby to słowem *corporum*. Zaś *orbis* w danym wypadku oznacza nie ciało, lecz właśnie *koło*, czyli *krag*, stosownie do teorii geocentrycznej Ptolemeusza. Właściwie więc tłumaczenie tytułu dzieła Kopernika powinno brzmieć: *O obrotach kół (kręgów) niebieskich — sześć ksiąg*.

W jaki sposób mogło powstać to błędne tłumaczenie, trudno jest obecnie definitywnie stwierdzić. Możliwe, że Baranowski był częściowo zasugerowany analogicznym tytułem słynnego dzieła C. F. Gaussa — *De revolutionibus corporum coelestium, in sectionibus conicis Solem ambientium*, 1809, czyli *O obrotach ciał niebieskich, okrążających słońce po przecięciach stożkowych*, w którym to dziele ten genialny uczony podał szczegółowo swą metodę wyznaczania orbit ciał niebieskich (planetoid) z trzech pełnych obserwacji, dokonanych w kilku — lub kilkunastudniowych odstępach.

Jeszcze większy błąd popełnia Baranowski, gdy tłumaczył przedmowę do dzieła Kopernika, dedykującego to dzieło papieżowi Pawłowi III, w słowach Kopernika: „...*de revolutionibus sphaerarum mundi scripsi*“ — używa wy-

razu: „które (księgi) napisałem o obrotach ciał niebieskich“, zamiast użyć wyrazu „sfer“.

Przy tej sposobności zaznaczyć należy, iż Rosjanie — gdzie nauka astronomii stała zawsze wysoko — tłumaczą prawidłowo tytuł dzieła Kopernika: *Ob obrazzeniach niebiesnych krugom — O obrotach kregów niebieskich*.

Na usprawiedliwienie Baranowskiego można powiedzieć, iż istotnie użyty przez niego wyraz *ciał* więcej odpowiada myśli i duchowi dzieła Kopernika. W żadnym jednak razie nie odzwierciadla wyrazu *orbium*.

Michał Kamiński

KRAKÓW

SPRAWOZDANIA

KSIAŻKA O WYBITNYCH PRZEDSTAWICIELACH NAUKI ROSYJSKIEJ *

NARÓD radziecki odnosi się z głęboką miłością i patriotyczną dumą do wspaniałej przeszłości nauki rosyjskiej. Ludzie radzieccy wysoko cenią postępową rolę spuścizny naukowej, pozostawionej przez wielkich twórców kultury ojczystej. Toteż dwutomowy zbiór *Ludzie nauki rosyjskiej*,¹ wydany przez wydawnictwo literatury techniczno-teoretycznej, spotka się na pewno z najżywszym zainteresowaniem czytelnika radzieckiego.

Zbiór składa się ze 127 szkiców o życiu i działalności wybitnych przyrodników i techników rosyjskich. Szkice te dają obraz dokonanych przez nich ważniejszych odkryć i wykazują przodującą rolę nauki ojczystej w tych dziedzinach.

Nie wszystkie opracowania są jednakowej wartości, a ujęcie jest miejscami suche i schematyczne. Nie wszędzie wzięto pod uwagę warunki historyczne, w których płynęło życie i twórczość tego czy innego uczonego. Jednak pomimo tych niedociągnięć *Ludzie nauki rosyjskiej* są książką interesującą i bogatą w treść. Nie jest to encyklopedia, lecz książka do czytania i źródło poznania historii kultury rosyjskiej.

*

Zamieszczony na czele artykuł S. I. Wawilowa „Nauka radziecka na służbie ojczyzny“ omawia główne osiągnięcia przyrodoznawstwa radzieckiego i główne drogi rozwoju nauki rosyjskiej, wiążąc tym samym z całokształtem jej rozwoju historycznego działalność uczonych, którym poświęcone są poszczególne szkice. W ten sposób artykuł ten uzupełnia niektóre braki książki.

* Przekład z BOLSZEVIKA, 1949, nr 4. Popularny charakter tego pisma tłumaczy zarówno pewne nieścisłości, jak pominięcie niektórych ważnych postaci nauki rosyjskiej i radzieckiej. Mimo to uważamy, że artykuł zasługuje na udostępnienie czytelnikowi polskiemu i drukujemy go bez skrótów i komentarzy (przyp. red.).

¹ *Ludzi ruskiej nauki* Oczereki o wydajuszczichsia diejatelach jestiestwoznaniija i techniki z priedistowijem i wstupitielnoj statioj akad. S. I. Wawilowa, 2 tomy. Moskwa 1948. Gosudarstwennoje izdatielstwo techniko-teoreticzeskoj literatury.

Z kolei następują biografie, zgrupowane w siedmiu rozdziałach, obejmujących (1) nauki matematyczno-fizyczne, (2) chemiczne, (3) geologiczne, (4) geograficzne, (5) lekarsko-biologiczne i rolnicze oraz (6) technikę i (7) architekturę.

Rozdział, poświęcony matematykom i fizykom, zaczyna biografia M. W. Łomonosowa. Patriotyzm, ludowość, odważne nowatorstwo i materialistyczne stanowisko przejawiały się w całej działalności naukowej Łomonosowa: w jego walce o stworzenie naukowego i literackiego języka rosyjskiego, w jego genialnych pracach w dziedzinie chemii i fizyki, w stworzeniu teorii ciepła i teorii zachowania masy w reakcjach chemicznych. Do Łomonosowa należy pierwszeństwo w szeregu genialnych odkryć naukowych.

Matematykę reprezentują N. I. Łobaczewski, M. W. Ostrogradzki, P. Ł. Czebyszew, S. W. Kowalewska, A. A. Markow, A. M. Lapunow, W. A. Stieklow. W opisie życia wielkiego matematyka N. I. Łobaczewskiego zwrócono szczególną uwagę na stworzoną przez niego nową geometrię, u której podstawy leżą jego materialistyczne poglądy na istotę przestrzeni. Już za czasów Łobaczewskiego powstawała znakomita petersburska szkoła matematyczna. Jednym ze starszych jej przedstawicieli był M. W. Ostrogradzki, autor szeregu pierwszorzędných odkryć w dziedzinie analizy i mechaniki, dokonanych przez niego wcześniej od pewnych uczonych zagranicznych, których imiona, niekiedy niesłusznie, łączy się dotychczas z tymi odkryciami.

Twórcą i głową petersburskiej szkoły matematycznej był P. Ł. Czebyszew, który wychodząc z zagadnień budowy maszyn opracował gruntownie nowy dział matematyki — teorię najlepszej aproksymacji funkcji. Równocześnie jako pierwszy dokonał istotnie naukowej analizy głównych problemów teorii prawdopodobieństwa, związanych z prawem wielkich liczb, i rozwiązał niektóre ważniejsze zagadnienia teorii liczb.

Biografie uczniów Czebyszewa — A. A. Markowa i A. M. Lapunowa — omawiają dalsze rozwijanie przez nich pomysłów Czebyszewa. Przekonywująco przedstawiona jest doniosłość prac Lapunowa i oczywista wyższość jego metod i osiągnięć nad badaniami H. Poincarégo i G. Darwina. Serię artykułów o matematykach kończy biografia ucznia Lapunowa W. A. Stieklowa, autora wybitnych prac z dziedziny fizyki matematycznej.

Na pograniczu mechaniki i matematyki leżą znakomite prace S. W. Kowalewskiej, największej kobiety-matematyka, która wślawiła naukę rosyjską. W biografii „ojca lotnictwa rosyjskiego“ N. Je. Żukowskiego największą uwagę zwrócono na jego podstawowe odkrycia z aerodynamiki i teorii lotnictwa, na których się opiera współczesne budownictwo samolotów i dzięki którym sama aerodynamika stała się głównie nauką rosyjską i radziecką. Działalność Żukowskiego kontynuował jego uczeń, wybitny aerodynamik rosyjski S. A. Czaplygin. Wielki uczoney I. W. Mieszczerski zajmował się zagadnieniami mechaniki ciał o masie zmiennej, przy czym prace jego ściśle się wiązały z praktycznymi zagadnieniami konstrukcji silników odrzutowych.

W końcu do grupy matematyków stosowanych należy znakomity uczoney A. N. Kryłow, autor znanych prac z teorii budowy okrętów i nawigacji oraz badań w dziedzinie mechaniki, teorii sprężystości, teorii rachunku przybliżonego i historii nauk matematyczno-fizycznych.

Znakomita szkoła fizyków rosyjskich datuje się od Łomonosowa, którego kontynuatorem był Pietrow. Prześladowania ze strony urzędników carskich, krzwiących hołdowanie wszystkiemu, co zagraniczne, doprowadziły, jak wykazano w biografii tego wybitnego uczonego, do zapomnienia o jego pracach, a niewątpliwie przysługujące jemu pierwszeństwo w odkryciu i zbadaniu łuku Volty przypisywano H. Davy'emu.

Badania fizyków rosyjskich posiadają duże znaczenie we wszystkich dziedzinach nauk przyrodniczych; szczególnie ważne wśród nich były prace nad teorią elektryczności i elektrotechniki, co wynika wyraźnie z biografii A. G. Stoletowa, N. A. Umowa i in.

Biografia A. S. Popowa zupełnie jasno wykazuje jego pierwszeństwo w odkryciu radiotelegrafii; mówi ona o głębokim patriotyzmie wielkiego wynalazcy i o trudnościach, które musiał pokonywać przy realizacji swojego pomysłu. P. N. Lebediew — pierwszy organizator zespołowej pracy naukowej w dziedzinie fizyki i nieprześcigniony eksperymentator — odkrył i zmierzył ciśnienie światła, a tym samym rozwiązał zagadnienie, którym zajmowali się prawie przez trzy wieki astronomowie i fizycy całego świata.

Spośród astronomów rosyjskich wyróżnili autorzy książki znakomitego twórcę nowej teorii pochodzenia komet i deszczów meteorytowych F. A. Briedichina i jego wybitnego ucznia A. A. Bielopolskiego. Rozdział o naukach matematyczno-fizycznych kończy się życiorysem twórcy sejsmologii, nauki o ruchach skorupy ziemskiej, B. B. Golicina.

Szkice biograficzne, o których była wyżej mowa, dają w swoim całości kształcie jasny obraz wielkich osiągnięć matematyczno-fizycznej myśli rosyjskiej. Jednak w części tej książki posiada również pewne braki. Warto zaznaczyć, na przykład, że w zbiorze niedostatecznie uwzględniony został wiek XVIII, w którym nauka rosyjska wydała między innymi tak wielkich ludzi jak matematyk G. Je. Gurjew oraz astronom i matematyk S. Ja. Rumowski.

Na czele rozdziału o naukach chemicznych stoi biografia A. A. Woskriesjenskiego, „dziadka chemii rosyjskiej”, twórcy wielkiej rosyjskiej szkoły chemicznej. Twórczość naukową Woskriesjenskiego, co słusznie podkreślono, charakteryzuje duże zainteresowanie praktycznymi potrzebami przemysłu rosyjskiego. Tendencję tę rozwinęli jego uczniowie. Współczesny Woskriesjenskiemu N. N. Zinin wniósł do nauki i techniki światowej metodę syntetycznego otrzymywania aniliny.

Dalej zaznajamia się czytelnik z życiem A. M. Butlerowa, znakomitego chemika, twórcy teorii struktur chemicznych, która zapewniła zwycięstwo atomistycznych poglądów chemii XIX wieku. Wypadałoby przy tym wspomnieć o próbach pewnych zachodnio-europejskich uczonych przyswojenia sobie pierwszeństwa w stworzeniu teorii strukturalnej. Zaletą szkiców jest przekonujące przedstawienie tych myśli Butlerowa, w których wyprzedził on współczesne poglądy na izotopy oraz nowe teorie fizyczne i chemiczne.

Następny szkic, poświęcony D. I. Mendelejewowi, krótko charakteryzuje olbrzymią, wszechstronną działalność tego uczonego, ogarniającą cały szereg dziedzin nauki i techniki. Przedstawiono główne kierunki działalności Mendelejewa i jego pogląd na świat, zwięźle ujęto treść prawa okresowego układu pierwiastków i scharakteryzowano jego współczesną interpretację fizyczną.

Uczniami Butlerowa byli W. W. Markownik, który pogłębił teorię strukturalną i wysunął nadzwyczaj płodną ideę wzajemnego oddziaływania atomów i związków chemicznych; oraz A. M. Zajcew, który wzbogacił naukę metodą syntezy organicznej. Biografia D. P. Konowałowa przedstawia jego klasyczne prace z teorii roztworów i z innych dziedzin chemii, które wywarły wielki wpływ na rozwój chemii teoretycznej i stosowanej. Konowałow, następca Mendelejewa na uniwersytecie, stał się jednym z czołowych przedstawicieli chemii radzieckiej. Do wybitniejszych chemików radzieckich należą również I. A. Kabłukow, autor klasycznych prac z dziedziny przewodnictwa elektrycznego, zjawisk termochemicznych itp., wychowawca wielu młodych chemików.

Klasykiem chemii organicznej jest A. E. Faworski, twórca ważnego i płodnego kierunku w tej dziedzinie. Biografia Faworskiego przedstawia, jak wzbogaciła i rozszerzyła się jego twórczość w ustroju radzieckim, po zwycięstwie wielkiej październikowej rewolucji socjalistycznej. O tym mówi również biografia N. S. Kurnakowa — twórcy teorii analizy fizykochemicznej, która pozwoliła rozwiązać szereg technicznych i surowcowych zadań przemysłu radzieckiego. Wielkie znaczenie dla tego przemysłu posiadają prace Ł. A. Czugaiewa nad metalami grupy platynowej. Odkrycie kauczuku syntetycznego jest zasługą S. W. Lebiediewa. Ostatni szkic tego rozdziału poświęcony jest Ł. W. Pisarżewskiemu, jego doskonałym pracom o roli rozczywnika w procesach chemicznych i rozwinięciu przez niego zasad chemii elektronowej.

Wielką zaletą rozdziału o naukach chemicznych jest względnie pełne oświetlenie prac szeregu chemików radzieckich; głównym jego brakiem jest pominięcie biografii wybitnych chemików pierwszej połowy XIX wieku.

W rozdziale o naukach geologicznych pominięto niestety badaczy bogactw naturalnych Rosji, pracujących w pierwszej połowie ubiegłego stulecia. Rozdział zaczyna się od opisu życia i twórczości jednego z wybitniejszych uczonych rosyjskich, twórcy paleontologii ewolucyjnej W. O. Kowalewskiego.

Krótką biografią A. A. Inostrancewa zaznajamia czytelnika z działalnością tego wielkiego geologa, który wykształcił szereg wybitnych uczonych, następna zaś mówi o I. D. Czerskim, znakomitym badaczu rzeźby i budowy geologicznej Syberii.²

Niezmordowanym badaczem bogactw naturalnych Rosji był twórca rosyjskiej szkoły geologicznej z końca XIX i początku XX wieku, czołowy geolog radziecki A. P. Karpinski. Jedną z najważniejszych pozycji w różnorodnej twórczości Karpinskiego stanowią badania stratygraficzne — analiza kolejno osiadających warstw osadowych skorupy ziemskiej. Mapa geologiczna wschodniego Uralu, sporządzona przez Karpinskiego, pozostała dotąd nieprześcigniona. Karpinski był również twórcą znakomitych uogólnień teoretycznych.

Z kolei następuje szkic o życiu I. W. Muszkietowa, świetnego badacza Azji środkowej i innych okolic ZSRR. Stosunkowo dokładnie omówiona została działalność twórcy podstaw teoretycznych współczesnej krytalografii E. S. Fiodorowa. Członek „Ziemli i Woli”, przyjaciel Kibalczyca i Wiery Figier, jeden z pierwszych Rosjan znających teorię Marksa, wszechstronny uczony — geometra, geolog, krytalograf — był Fiodorow nadzwyczaj cha-

² Jan Czernski (1845—1892) był Polakiem, zesłanym w 1863 na Syberię (przyp. red.).

rakterystyczną postacią w przyrodoznawstwie końca XIX i początku XX wieku, a jego pomysły tkwią u podstaw współczesnej krytalografii.

Do największych uczonych rosyjskich należał A. P. Pawłow, którego badania stratygraficzne i paleograficzne doprowadziły do ważnych uogólnień teoretycznych i przyczyniły się do rozwoju badań nad fosforami. Nie-wielki artykuł o F. N. Czernyszowie przedstawia prace tego badacza geologii Uralu, Kazachstanu i Azji Środkowej. Współczesny mu W. P. Amalicki odkrył wielki i różnorodny świat zwierząt w pokładach epoki permskiej na terytorium Rosji.

Głośny rosyjski badacz przyrody W. I. Wiernadski, twórca biogeochemii, wielki geochemik, badał ilościowe stosunki pierwiastków w skorupie ziemskiej. Jego uczeń i współpracownik A. E. Fersman odkrył szereg większych złóż naturalnych, które stały się podstawą nowych ośrodków produkcji so-cjalistycznej. Pracownicy radzieckiego przemysłu naftowego znają dobrze nazwisko I. M. Gubkina, jednego z czołowych geologów naftowych. Książka zawiera również szkic o życiu A. A. Borisjaka, wielkiego paleontologa ra-dzieckiego.

Rozdział o naukach geograficznych korzystnie różni się od poprzedniego tym, że przedstawiono w nim rozwój rosyjskiej myśli geograficznej. W XV wieku, na długo przed podróżami Hiszpanów, Włochów i Portugal-czyków, dotarł do Indyj Ałanazy Nikitin, autor pierwszego naukowego opisu tego kraju. Wielkim geografem swoich czasów był S. I. Dieżniew, który od-krył w połowie XVII wieku cieśninę między Azją i Ameryką, tak samo jak S. P. Kraszeninnik, wybitny geograf z pierwszej połowy XVIII wieku, twórca rosyjskiej etnografii naukowej, znakomity badacz Kameczatki. Następny szkic przedstawia odkrycia rosyjskich marynarzy wojennych, z których pierwszymi byli D. Ja. i Ch. P. Łaptiewowie, badacze Arktyki.

Dokładnie omówione zostały badania Azji Środkowej. Biografia P. P. Siemionowa-Tian-Szanskiego opowiada, jak ten rosyjski podróżnik jako pierw-szy Europejczyk dostał się do Tian-Szanu i zapoczątkował badania naukowe Azji Środkowej. W ślad za ekspedycją Siemionowa-Tian-Szanskiego nastą-piły świetne ekspedycje N. M. Przewalskiego, G. N. Potanina, P. A. Kropotkina, P. K. Kozłowa i innych rosyjskich badaczy Azji Środkowej.

Szkic o A. I. Wojejkowie zdaje sprawę ze znakomitych badań meteoro-logicznych i klimatycznych tego wielkiego podróżnika po licznych zakąt-kach kuli ziemskiej. Omówiono życie geografa i geologa P. A. Kropotkina, który pierwszy zbadał złodowacenie Syberii. O ważnych odkryciach w dzie-dzinie antropologii, etnografii i archeologii dowiadujemy się ze szkicu o ży-ciu D. N. Anuczina.

Z dużym zainteresowaniem czyta się biografię N. N. Mikułcho-Makłaja, znanego badacza Nowej Gwincji i innych wysp Oceanu Spokojnego, znawcy kultur pierwotnych, wybitnego humanisty. Interesujący chociaż krótki szkic poświęcony jest świetnym odkryciom G. Ja. Sjedowa w Arktyce. Wielo-krotnie wspomniane są życie i praca wybitnego geografa radzieckiego, twórcy naukowej oceanografii, Ju. M. Szokalskiego.

Rozdział o naukach lekarsko-biologicznych i rolniczych zawiera szereg szkiców o wybitnych uczonych w tych dziedzinach. Jak żywy staje przed nami akademik A. O. Kowalcwski, twórca embriologii ewolucyjnej. Związał on ze sobą dwie wielkie grupy świata zwierzęcego; kręgowych i bezkręgo-wych, co się okazało ważnym dowodem ewolucji świata organicznego i pozwoliło na gruntowną rewizję systematyki zoologicznej. Embriologie

słusznie uważa się dziś za „naukę rosyjską“, głównie dzięki Kowalewskiemu, którego dzieło uznał Darwin za „odkrycie największej wagi“.

Dużo miejsca poświęcono życiu i działalności świętego biologa i lekarza I. I. Miecznikowa, który rozstrząsał Rosję swymi odkryciami i jest wraz z Kowalewskim twórcą embriologii porównawczej. Nieoceniony jest jego wkład w opracowanie zagadnienia trawienia wewnątrz-komórkowego. Miecznikow stworzył teorię o obronnych czynnikach organizmów (teoria fagocytna), stworzył i uzasadnił nowy pogląd na zapalenia. Należy żałować, że w zbiorze nie znalazły echa wspaniałe myśli Miecznikowa o środowisku zewnętrznym jako jedynym źródle zmian fizjologicznych własności mikro-bów, co jest tak istotne dla biologii materialistycznej i co zauważył u Miecznikowa jeszcze K. A. Timiriazjew.

Dobrze ujęte jest życie i działalność znanego przyrodnika N. A. Sjewiercowa, badacza przyrody Azji Środkowej, twórcy rosyjskiej ornitologii i geografii zwierząt. Wyjątkowo interesujące jest jego wyjaśnienie związków między organizmem zwierzęcym a środowiskiem, które wskazało nowe drogi nauce zarówno rosyjskiej jak zagranicznej. Sjewiercow był jednym z prekursorów ekologii, ważnego działu biologii materialistycznej, świadomym obrońcą postępowych stron teorii Darwina. W historii biologii rosyjskiej poczesne miejsce należy się również M. A. Mienzirowi.

Inny szkic zawiera charakterystykę jednego z wybitniejszych morfologów i teoretyków ewolucji, akademika A. N. Sjewiercowa, nieprzejednanego przeciwnika autogenetycznych i innych idealistycznych koncepcyj w ewolucjonizmie.

Szkic o I. M. Sjeczenowie odznacza się organicznym związaniem materiału naukowo-biograficznego z dziejami materialistycznej myśli filozoficznej w Rosji. Twórca rosyjskiej fizjologii Sjeczenow pierwszy w historii fizjologii wysunął twierdzenie o jedności i wzajemnym uwarunkowaniu procesów somatycznych i psychicznych, zadając tym samym druzgocący cios psychologom-idealistom i religiantom. Sjeczenow odkrył szereg podstawowych praw działania ośrodkowego układu nerwowego, m. in. zjawisko tak zwanego hamowania ośrodkowego (centralnego).

Następny szkic poświęcony jest wielkiemu fizjologowi I. P. Pawłowowi, autorowi nieśmiertelnych prac z dziedziny fizjologii krążenia, trawienia i mózgu. Stworzona przez Pawłowa teoria wyższych czynności układu nerwowego czy teoria odruchów warunkowych, jak inne jego prace, stanowią ważne karty w historii nauki światowej. Pawłow, jak wiadomo, uznawał jedność organizmu i warunków jego życia, wykazał eksperymentalnie dziedziczenie cech nabytych przez organizm pod wpływem czynników zewnętrznych. W szkicu o Pawłowie ta strona jego działalności została niestety pominięta.

Nie zapomniano o znanym fizjologu N. Je. Wwiedzińskim. Przegląd fizjologów rosyjskich zamyka szkic o naukowej twórczości akademika A. A. Uchtomskiego, który wzbogacił naukę rosyjską świetnymi badaniami w dziedzinie fizjologii systemu nerwowo-mięśniowego oraz ośrodków nerwowych.

Twórcą chirurgii naukowej jest genialny lekarz rosyjski N. I. Pirogow, twórca własnych metod operowania, który pierwszy zastosował doodbytową narkozę eterową. Wprawna ręka tego chirurga ocaliła życie i przywróciła zdrowie Garibaldiemu. Szkic omawia ogólną działalność Pirogowa i jego walkę z ciemnymi siłami reakcji, przeciw pańszczyźnie, o równouprawnie-

nie kobiet itd. W następnych szkicach scharakteryzowani są wybitni chińscy rosyjscy N. W. Sklifosowski i S. I. Spasokukocki.

Z wielkim zainteresowaniem czyta się szkic o S. P. Botkinie, z którego nazwiskiem wiąże się wielki rozkwit medycyny rosyjskiej i powstanie głośnej rosyjskiej szkoły lekarskiej. Czytelnik zaznajamia się dalej z jednym z twórców neurologii i psychiatrii — W. M. Biechtieriewem. W okresie panowania idealistycznych poglądów na psychikę wysunął Biechtieriew materialistyczną koncepcję psychozy jako choroby mózgu i wykazał, że przyczyny chorób psychicznych tkwią zasadniczo w czynnikach zewnętrznych, które można usunąć. Inny szkic mówi o D. I. Iwanowskim, który rozstawił naukę rosyjską odkryciem wirusów. Ciekawy jest szkic o wielkim mikrobiologu rosyjskim W. Ł. Omielanskim. Znakomity botanik rosyjski M. S. Cwietał dał nauce nową metodę analizy chemicznej, tak zwaną adsorpcyjną metodę analizy chromatograficznej.

Wyczerpujący szkic o K. A. Timiriazjewie, który wślawił się klasycznymi badaniami nad fotosyntezą, przedstawia go nie tylko jako badacza fizjologa, lecz również jako popularyzatora, publicystę i gorącego obrońcę materializmu i demokratyzacji nauki, jako wielkiego teoretyka darwinizmu i bojownika walczącego z reakcyjnymi kierunkami w biologii, jako historyka przyrodoznawstwa, jako uczonego, który połączył w swojej twórczości teorię z praktyką, i jako demokratę. Następny szkic mówi o akademiku W. Ł. Komarowie, wybitnym botaniku, który był prezydentem Akademii Nauk ZSRR od 1936 do 1945 roku.

Nie pominięto oczywiście wielkiego przeobraźciela przyrody I. W. Mieczurina, twórcę darwinizmu radzieckiego. Życie Mieczurina jest wzorem najbardziej płodnego zjednoczenia teorii z praktyką. Mieczurin wyhodował przeszło trzysta gatunków owoców jadalnych, stworzył naukę o przeróbce natury roślin, rozbił podstawę reakcyjnej genetyki weissmanowskiej, wykazał możliwość i konieczność dziedziczenia cech nabytych. Teorię Mieczurina rozwinął i wzbogacił nowymi świetnymi osiągnięciami jego następca, akademik T. D. Łysjenko.

Gleboznawstwo reprezentuje w książce W. W. Dokuczajew, twórca tej powstalej w Rosji nauki. Naród radziecki, urzeczywistniając wielki stalinowski plan walki z posuchą i przeobrażenia przyrody, zna i ceni jego nazwisko. Osiągnięcia Dokuczajewa, Kostyczewa i Wiliamsa są podstawą socjalistycznego rolnictwa. Toteż następny szkic mówi o wielkim przedstawicielu rosyjskich nauk rolniczych, W. R. Wiliamsie. Na opracowanym przez niego trawopolnym systemie uprawy opiera się wzrost urodzajów socjalistycznych pól i wydajność socjalistycznej hodowli bydła.

Rozdział o naukach lekarsko-biologicznych i rolniczych zarysowuje obraz wspaniałych osiągnięć uczonych rosyjskich, obraz powstania w ZSRR szeregu nowych dyscyplin naukowych i rozwoju biologii materialistycznej, której najwyższym etapem jest teoria Mieczurina. Nie jest jednak pozbawiony niedociągnięć. Podobnie jak w rozdziałach poprzednich, czytelnik ma wrażenie, że nauki lekarsko-biologiczne i rolnicze rozwinęły się w Rosji dopiero w XIX wieku. Pominięto świetną plejadę wybitnych rosyjskich biologów, lekarzy i agronomów XVIII wieku — takich jak pierwszy rosyjski epidemiolog D. S. Samojłowicz, pierwszy rosyjski agronom A. T. Bołotow, pierwszy rosyjski mikrobiolog i biolog-eksperymentator M. M. Tieriechow-

ski, pierwszy rosyjski ewolucjonista A. A. Kawierzniew, pierwszy rosyjski leśnik N. Ja. Ozjerieckowski i inni.

Niechym nie usprawiedliwione jest pominięcie wielu ważnych dyscyplin i gałęzi wiedzy, takich jak na przykład histologia i biochemia. Nie może nie wywołać zdumienia brak przedstawicieli tak ważnej nauki jak zootechnika, związanej z nazwiskami wybitnych uczonych P. N. Kuleszowa i M. F. Iwanowa. Wielka szkoda, że nie omówiono akademików A. A. Bogomolca, N. N. Burdienki, B. A. Kellera i innych.

Bardziej wyczerpujący niż rozdział o naukach biologicznych jest rozdział o technice, który się zaczyna od szkicu, poświęconego Iwanowi Fiodorowowi. Wielką jego zaletą jest przedstawienie powstania drukarstwa rosyjskiego na tle walki społecznej w końcu XVI wieku. Biografia Fiodorowa wykazuje, że rozwój drukarstwa rosyjskiego był ściśle związany z centralizacją państwową i tendencjami postępowymi w polityce Iwana Groźnego.

Z następnego szkicu dowiadujemy się o patriotycznej działalności I. I. Połzunowa, twórcy pierwszej fabrycznej maszyny parowej. Połzunow zmógł w roku 1763, że ideą przewodnią jego technicznej twórczości jest „dążenie do ogólnego dobra”. Drugi wybitny technik rosyjski XVIII wieku, K. D. Frołow, stworzył ogromne jak na swoje czasy dzieła hydrotechniczne. Tama Frołowa znacznie przewyższyła urządzenia wodociągowe dla pałacu i wodotrysków Ludwika XIV, które budziły podziw w owych czasach.

W innych szkicach czytamy o genialnych pracach I. P. Kulibina w dziedzinie mechaniki, w szczególności o świetnym jednoprzęstowym drewnianym moście na Newie, zaprojektowanym przez tego wielkiego mechanika w 1776 roku. W pierwszej połowie XIX wieku chłopci pańszczyźniani Diemidowych Jefim i Miron Czeriepanowie zbudowali pierwszą koleję z parowym napędem i pierwsze rosyjskie parowozy. Parowóz Czeriepanowa powstał w 1834 r., na długo przed rozwojem transportu kolejowego na Zachodzie.

Znakomity elektrotechnik rosyjski B. S. Jakobi był twórcą galwanoplastyki oraz konstruktorem pierwszego motoru elektrycznego i jednego z pierwszych aparatów telegraficznych. Szkoda, że pominięto opowiadanie Jakobiego, jak Siemens dosłownie zagrabił jego plany aparatu telegraficznego.

Następny szkic poświęcony jest A. Z. Tielakowskiemu, jednemu z wybitniejszych inżynierów XIX wieku, twórcy podstaw teoretycznych fortyfikacyj, zastosowanych przy obronie Sewastopola. Jednak ujemną stroną książki jest brak szkiców poświęconych budowniczym, którzy budowali rosyjskie fortyfikacje.

Z życiem i działalnością znakomitego rosyjskiego inżyniera D. I. Żurawskiego, który pierwszy opracował techniczną stronę problemów teoretycznych budownictwa mostów, zapoznaje nas dalszy szkic, inny zaś, poświęcony N. W. Majewskiemu, omawia prace tego utalentowanego twórcy gwintowanej artylerii. Zagadnieniom artylerii poświęcony został i następny szkic, przedstawiający, jak A. W. Gadolin opracował całokształt zagadnień naukowo-technicznych, związanych z jej rozwojem; zagadnienia projektowania dział, technologii produkcji armat, teoretyczne zasady wytwarzania prochu itd. W książkę włączono również ustęp o twórcy teorii regulowania automatycznego I. A. Wyszniegradzkim. Nie dość szczegółowo oświetlone są prace N. T. Pietrowa, który dokonał odkryć w dziedzinie teorii smarowania.

Szczegółowo omówione są prace wielkiego metalurga rosyjskiego D. K. Czernowa, twórcy naukowych podstaw odlewnictwa stalowego. Na odkryciach jego opierają się współczesne poglądy na budowę stali i innych metali. Nie zapomniano o N. A. Bielelubskim, budowniczym wielkich mostów.

Interesujące są szkice, poświęcone twórcom oświetlenia elektrycznego: W. N. Czykolewowi — wynalazcy lampy dyferencyjnej, P. N. Jabłoczkowowi, któremu przypadła historyczna zasługa dokonania ulepszeń, które pozwoliły na rozpowszechnienie oświetlenia elektrycznego w Europie, i wynalazcy żarówki — A. N. Łodyginowi. Rozdziały te świadczą, że oświetlenie elektryczne w ogóle, a w szczególności lampy dyferencyjne zawdzięcza swoje powstanie wielkim wynalazkom elektrotechników rosyjskich.

Szkice o życiu i pracy S. O. Makarowa mówi o zbudowaniu pierwszych łamaczy lodu i nowych typów okrętów wojennych, o nowej taktyce walki morskiej i o szeregu innych wojskowo-naukowych osiągnięć znakomitego dowódcy floty rosyjskiej, który zginął od miny japońskiej w roku 1904. Technikiem wojennym był również S. I. Mosin, konstruktor trójgwintowego karabinu wzoru 1891, jeden z najbardziej utalentowanych konstruktorów rosyjskiej broni palnej. Bronią artyleryjską zajmował się N. A. Zabudski, autor doskonałych prac w dziedzinie balistyki.

Przy końcu rozdziału jest mowa o uczonych, którzy poświęcili się rozwojowi produkcji radzieckiej; o znanym inżynierze rosyjskim W. G. Szuchowie, konstruktorze masztów radiostacyjnych, twórcy crecking-procesu dla otrzymywania benzyny, i o znakomitym fizyku-samouku I. F. Usaginie — wynalazcy transformatora.

Ogólnoswiatową sławą cieszy się K. E. Ciołkowski, twórca teorii ruchu odrzutowego, konstruktor rakiet kosmicznych, człowiek o niezwykle śmiałych i rozległych horyzontach naukowo-technicznych. Szkice o nim daje zwarty obraz wielostronności i ogromnego znaczenia jego prac i pomysłów. Następną biografią omawia życie M. O. Doliwo-Dobrowolskiego, twórcy techniki trójfazowych prądów zmiennych.

Pracami i odkryciami znakomitego artylerzysty W. M. Trofimowa zawdzięcza swe powstanie wielka szkoła artylerzystów radzieckich. R. E. Klaszon dał początek radzieckiemu przemysłowi torfowemu, wynalazł hydrotorf i rozwijał już w czasach radzieckich swoją ideę elektrowni pędzonych torfem. W metalurgii radzieckiej wielką rolę gra szkoła, zapoczątkowana przez wybitnego hutnika M. K. Kurako. Dla współczesnego górnictwa posiadało historyczne znaczenie rozwiązanie ważniejszych zagadnień przemysłu górniczego w pracach B. I. Bokija. Znakomity inżynier M. M. Protodjakonow dał klasyfikację wytrzymałości skał przy pomocy współczynników liczbowych, co pozwoliło utworzyć naukowy system budownictwa w szerokim rozumieniu tego słowa.

Ostatni ustęp tego rozdziału przedstawia życie i pracę wielkiego hydrotechnika I. G. Aleksandrowa, którego nazwisko wiąże się nierozłącznie z takimi ogromnymi budowlami epoki stalinowskiej jak Dnieproges i Czaryczka Zapora Wodna. Niestety pominięto pierwszego konstruktora samolotu A. F. Możajskiego.

Ostatni rozdział książki zawiera biografie wybitnych rosyjskich architektów — F. S. Konia, Ja. G. Buchwostowa, W. W. Rastrelliego, D. W. Uchtomskiego, W. I. Bażenowa, M. F. Kazakowa, A. N. Woronichina, A. D. Zacharowa i innych.

Z samego wycięcia szkiców, wchodzących w skład zbioru *Ludzie nauki rosyjskiej*, widać, że książka ta posiada aktualne znaczenie. Czytelnik zaznajamiając się z życiem i twórczością wybitnych przedstawicieli rosyjskiej myśli naukowo-technicznej widzi, jak wielki i nieoceniony wkład wnieśli ci uczeni do nauki i techniki światowej. Historia nauki rosyjskiej wyraźnie wykazuje pierwszeństwo uczonych rosyjskich w szeregu ważnych naukowych i technicznych odkryć. Znajomość dziejów przodującej nauki rosyjskiej pomaga w walce z przejawami uniżoności przed kulturą burżuazyjną i z burżuazyjnym kosmopolityzmem

I. Polakow

*

JOHN OULTON WISDOM: *Causation and the foundations of science*. Paris 1946. Herman et Cie. Ss. 56.

Spór o zasadę przyczynowości toczy się w kołach naukowych i filozoficznych już od dawna. Wraz z rozwojem nauki problem ten przybiera coraz to inną postać. Rozprawa Wisdoma jest jeszcze jedną próbą rozwiązania tego zagadnienia.

I. Zwykle zasadę przyczynowości łączy się z następującymi zagadnieniami: 1. indeterminizm w fizyce, 2. wolna wola, 3. odpowiedzialność moralna, 4. psychoanaliza, 5. stworzenie świata, 6. twórczość artystów, 7. determinizm i indukcja, 8. racjonalizm. Jak wykazuje dyskusja, zasada przyczynowości nie posiada żadnego obiektywnego związku z większością tych zagadnień (1—6) i łączenie jej z nimi polega na nieporozumieniu. Powstaje ono wskutek myślnie, mało uzasadnionej interpretacji zasady nieoznaczoności Heisenberga. Są to typowe pseudo-zagadnienia, które demaskuje analiza naukowa.

Natomiast zasada przyczynowości wiąże się ściśle z zagadnieniami 7 i 8: z determinizmem, indukcją, racjonalizmem i problemem praw naukowych.

II. a) Należy rozróżniać prawa naukowe i prawa przyrody. Autor uważa, że nie wszyscy zdają sobie z tego dokładnie sprawę. Doniosłe znaczenie tego rozróżnienia polega na tym, że prawa przyrody są przy-

czynowe, nie są nimi natomiast prawa naukowe.

Przykłady praw przyrody: pogrzebacz włożony do ognia czerwienieje, wosk w cieple topi się, materia grawituje, wodór i tlen połączone w odpowiednich proporcjach tworzą wodę. Zjawiska te obserwuje każdy w codziennym życiu lub w laboratorium. Zaobserwowane tu związki są przyczynowe.

Przykłady praw naukowych: prawa ruchu Newtona, prawo grawitacji, zachowania energii czy też prawa Ohma dotyczące oporu elektrycznego. W tych wypadkach nie obserwujemy związków przyczynowych ani w wydarzeniach podpadających pod te prawa, ani w wyprowadzonych z nich uogólnieniach. Charakteryzuje się one obecnością pewnych stałych. I tak np. główne prawo ruchu Newtona stwierdza stały związek pomiędzy siłą a przyspieszeniami, prawo grawitacji łączy siłę z odwrotnością kwadratu odległości pomiędzy dwiema masami, prawo Ohma uczy nas, że siła elektryczna i prąd elektryczny wykazują stały związek z miarą oporu przewodnika, a prawo zachowania energii stwierdza, że suma energii w pewnym systemie pozostaje stała.

b) W prawach naukowych występują takie wyrazy jak „ciało”, „siła”, „linia prosta”. Nauka używa tych słów nie w ich potocznym znaczeniu, lecz w swoim własnym arbitralnym sensie. Tak więc prawa naukowe

zawierają pewną liczbę symboli, którym wprowadzić odpowiadały zwykle słowa, słowa te jednak nie posiadają potocznego znaczenia. Symbole te występują w pewnych wyrażeniach naukowych, które określają sposób ich używania, ich znaczenie — są to tzw. definicje uwikłane. Moment ten wskazuje nam na fenomenalistyczny charakter praw naukowych. Chociaż autor zasadniczo odrzuca fenomenalizm, widząc w nim niebezpieczeństwo przekształcenia nauki w jakiś irracjonalny zbiór praw naukowych, które nie dotyczą rzeczywistości, lecz tylko operują pewnymi symbolami wyłącznie dla celów przewidywania i weryfikacji, to jednak widzi jego zasługę w podkreśleniu umownego charakteru postulatów nauki, co pozwala uniknąć wielu pseudo-filozoficznych problemów.

c) Analiza czynności naukowych wykazuje, że przewidywania nauki są prawdopodobne, lecz „nie pewne”. „Niepewność” ta opiera się na: 1) zasadzie nieoznaczoności Heisenberga, 2) niedokładności w granicach wyznaczonych przez technikę pomiarów naukowych, 3) analizie metodologicznej, według której prawa naukowe zbudowane na ograniczonej ilości wydarzeń mogą być tylko prawdopodobne, a stąd wnioski i przewidywania wyprowadzone na ich podstawie mogą być również najwyżej prawdopodobne. 4) filozoficznej koncepcji, według której nie mamy żadnej gwarancji, że prawa naukowe i wnioskowanie indukcyjne będą miały zawsze i w przyszłości nieograniczoną ważność, zwłaszcza że opierały się tylko na faktach z przeszłości.

Prawdopodobieństwo zajścia jakiegось wydarzenia w granicach, w których jest ważna zasada nieoznaczoności, posiada charakter statystyczny. W tym wypadku przewidywania nasze mogą dotyczyć tylko pewnych grup, złożonych z poszczególnych

jednostek, np. zbioru fotonów czy elektronów. Zachowania się jednak poszczególnego elektronu nie możemy określić z powodu nieznamośności jego położenia i szybkości równocześnie. Należy jednakowoż mieć zawsze na uwadze fakt, że wszystko to dotyczy mikroświata, a nie makroświata, w obrębie którego przewidywania są wystarczająco dokładne, wskutek czego wysnuwanie wniosków filozoficznych z zasady nieoznaczoności o „wolności” panującej w świecie jest nieporozumieniem.

Innego rodzaju niedokładności w przewidywaniu w wymienionych punktach od 2 do 4 są zrozumiałe same przez się, nie posiadają jednak poważnego znaczenia dla nauki. W każdym wypadku uczony postępuje tak, jakby prawdziwości zachodzące w świecie miały nieograniczoną ważność, inaczej w ogóle nauka nie byłaby możliwa.

d) Prawa przyrody są przyczynowe i jakościowe. Pogrzebacz włożony do ognia przybiera różne stopnie czerwieni. Na podstawie tego prawa przyrody konstruujemy prawo naukowe stwierdzające, że stopień czerwieni jest funkcją temperatury. Związek ten może być wyrażony w postaci matematycznego równania. W prawach więc naukowych przyczynowość znika i zostaje zastąpiona przez funkcyjne zależności. Jednak nie należy zapominać o tym, iż różne kolory i stopnie czerwieni, które przybiera pogrzebacz w ciągu ogrzewania, są zależne od niewidzialnych zmian w jego mikrostrukturze. Chociaż więc przyczynowość znika w prawach naukowych, to jednak opierają się one na zasadzie przyczynowości, to znaczy, że są konstruowane na podstawie praw przyczynowych.

III. a) Nie wszyscy zdają sobie sprawę z różnicy pomiędzy determinizmem a przyczynowością. Wprawdzie determinizm opiera się na za-

sadzie przyczynowości, jednak nie jest z nią identyczny. Determinizm znaczy coś więcej niż przyczynowość, podkreśla on konieczność, nieuniknioną związków przyczynowych. Uważa się, że determinizm jest zastosowaniem zasady przyczynowości do praw naukowych. Prawa naukowe nie są jednak przyczynowe, zakładanie więc ścisłego determinizmu jest tu niczym nie uzasadnione. Przy tworzeniu praw naukowych przypuszczamy, że w świecie panuje pewien porządek. Posiada to jednak inne znaczenie niż to, co twierdzi determinizm, że taki porządek oparty o konieczność związku przyczynowego faktycznie w świecie istnieje. Z drugiej strony indeterminizm nie zakłada chaosu w świecie, lecz tylko twierdzi, że determinizm może być w pewnych wypadkach „przerwany”. Źródeł tego mniemania należy szukać w prymitywnym poglądzie człowieka na świat, kiedy to samo zyczenie uważane było za czyn (czarodziejstwo). Obecnie wiara niektórych ludzi we wszechmoc ludzkiej myśli stwarza podatny grunt do krzewienia się indeterminizmu.

b) Czy determinizm da się pogodzić z zasadą nieoznaczoności? Dużą pomoc w rozwiązaniu tego zagadnienia daje nam rozróżnienie pomiędzy mikro- a makroświatem. Do niedawna posługiwano się pewnymi analogiami pomiędzy makro- i mikroświatem — system słoneczny a budowa atomu, położenie i szybkość ciała i elektronu. Zasada nieoznaczoności czyni niemożliwym stosowanie tych pojęć makroświata do mikroświata, analogie te wprowadzają w błąd. Mikroświat posiada zupełnie inne właściwości niż makroświat. Zasada nieoznaczoności stwierdza, że przyczynowość nie stosuje się do elektronów. Nie jednak nie mówi o makroświecie. Przyczynowość jest właściwością makroświata, nie ma jednak żadnego powodu, dla którego

miałaby również zachodzić na innym terenie. Trzeba jednak pamiętać, że wydarzenia w makroświecie opierają się na wydarzeniach w mikroświecie. Np. czerwienienie pogrzebacza w ogniu jest spowodowane zmianami w jego mikrostrukturze. Tak więc przyczynowość makroświata zakłada przyczynowość mikroświata. Zasada przyczynowości ogranicza tylko nasze badania w mikroświecie. Reasumując powiemy, że jeśli argumenty za determinizmem nie są zbyt silne, to jednak argumenty za indeterminizmem są zupełnie bez wartości. Determinizm da się więc pogodzić z zasadą nieoznaczoności. Dalszym zadaniem nauki będzie, o ile to możliwe, odpowiednie skorygowanie zasady Heisenberga.

IV. a) Berkeley, Hume i Kant starali się rozwiązać problem przyczynowości, lecz ich próby są niezadowolające. Tak samo zastępowanie przyczynowości zasadą prawidłowości, porządku w przyrodzie, nie wystarcza dla celów naukowych.

b) Zasada przyczynowości łączy się ściśle z zasadą indukcji. Jak wiadomo, indukcją nazywamy postępowanie naukowe, które ze skończonej liczby obserwacji wyprowadza wnioski ogólne, obejmujące wszystkie fakty danego typu, nawet te, które jeszcze nie zaszły. Ten skok wzbułdzał zawsze wiele wątpliwości. Logicy szukali podstawy indukcji w zasadzie przyczynowości i jednolitości przyrody. Zasada przyczynowości stwierdza, że każde wydarzenie ma swoją przyczynę. Zasada jednolitości przyrody stwierdza, że wydarzenia tego samego typu posiadają również przyczyny tego samego typu lub też że podobne okoliczności wynikają z podobnych sytuacji. Zasada ta jednak w całej rozciągłości jest niesprawdzalna i nie gwarantuje nam nieograniczonej ważności praw naukowych. Ogólne wnioski oparte na indukcji są zawsze tylko mniej lub

więcej prawdopodobne. J.M. Keynes stworzył tzw. hipotezę indukcji, na którą składają się dwie zasady: zasada ograniczonej zmienności i zasada jednolitości atomowej. Pierwsza stwierdza, że istnieją grupy przedmiotów o skończonej liczbie własności, które są tego rodzaju, iż żaden element grupy nie występuje bez innych elementów grupy. Druga zasada stwierdza, że wydarzenia w przyrodzie są złożone z małych zmian odbywających się zgodnie z prawami matematyki. Bliższa analiza wykazuje, iż zasady Keynesa są jedynie modyfikacjami zasady jednolitości przyrody.

c) Niektórzy — jak np. neopozytywiści — uważają indukcję za problem pozorny. To, jak dochodzimy do praw naukowych, jest kwestią drugorzędną, należąca raczej do psychologii, do zagadnienia twórczości naukowej. Idzie tylko o to, czy prawa nauki pozwalają nam przewidywać fakty, i to tylko weryfikuje prawo naukowe.

F. P. Ramsey próbuje zastąpić przyczynowość regularnością następstw w przyrodzie wraz z przypuszczeniem, że regularność ta będzie występowała w przyszłości tak samo jak była obserwowana w przeszłości. A. C. Ewing poddał krytyce stanowisko Ramseya wykazując, że przyjęcie regularności następstw nie nam nie mówi o mechanizmie tej regularności. Wydaje się dziwne, że jeśli istnieją dwa szeregi wydarzeń, z których jedno nazywamy przyczynami, a drugie skutkami, nie posiadają one żadnego ze sobą związku. Ewing sądzi, że przyczynowość jest pewnego rodzaju stosunkiem logicznym, w którym skutki wynikają z przyczyn tak jak wniosek z przesłanek w syllogizmie. Poglądy zarówno Ramseya jak Ewinga mają charakter filozoficzny i dla nauki nie posiadają dużego znaczenia.

d) Stanowisko Ramseya i innych rozbija się o pewne ważne zagadnienia: założywszy, że metoda indukcji jest nauce przydatna, co powoduje, iż pewne wnioskowanie indukcyjne jest bardziej prawdopodobne niż inne? Zagadnienie to próbował rozwiązać Jean Nicod pracując nad teorią prawdopodobieństwa. Według niego stopień prawdopodobieństwa wnioskowania indukcyjnego jest zależny wprost od ilości powtórzeń przykładów, na których się opiera. Im więcej powtórzeń, tym wyższy stopień prawdopodobieństwa.

V. Rozwiązanie wszystkich tych zagadnień widzi Wisdom w następującej teorii: przyczynowość można obserwować w trzech dziedzinach: w wydarzeniach mikroświata, makroświata i w połączeniu zjawisk mikro- i makroskopowych. Kiedy atom tlenu łączy się z dwoma atomami wodoru, tworząc drobinę wody, mamy do czynienia z przyczynowością mikroświata. Kiedy na skutek uderzenia molekul gazu o nasz nos odczuwamy zapach amoniaku, mamy do czynienia z przyczynowością dotyczącą tak mikro- jak i makroświata. Ten ostatni rodzaj nazywa Wisdom *przyczynowością mikrocentryczną*. Podlega ona w całej rozciągłości doświadczeniu i może być przez nie zweryfikowana. W tym jednak punkcie zjawia się z powrotem problem przyczynowości. Mianowicie: w jaki sposób elementy mikroświata powodują wydarzenie makroświata? Zagadnienie to jest jednak naukowe, a nie filozoficzne, i nauka może je rozwiązać. W przykładach wyżej przytoczonych obserwujemy dwa procesy, z których obydwa mogą być uważane za przyczynowe. Pierwszy polega na tym, że mikroskopowa konfiguracja elementów powoduje nowe konfiguracje zależne od poprzednich. Mamy tu przyczynowość, która jest fizykalnie konieczna, nie posiadając ko-

nieczności logicznej. Drugi proces polega na tym, że mikroskopowe konfiguracje mikrocentrycznie powodują wydarzenia makroskopowe. Związki przyczynowe obserwowane w codziennym życiu, tj. przyczynowość makroskopowa, mogą być definiowane w terminach tych dwu procesów: zmiany konfiguracji elementów mikroświata i przyczynowości mikrocentrycznej.

Teoria ta — według Wisdoma — zadawała postulaty poprzednich teoretyków, a jedynym zarzutem, który jej można postawić, jest że stwarza nowy problem — przyczynowości mikrocentrycznej. Problem ten jednak — sędzi Wisdom — rozwiązuje zagadnienie filozoficzne i otwiera drogę do badań ściśle naukowych.

Wisdom kończy swą rozprawę słowami: „bez przyczynowości nie ma racjonalnej nauki; bez przyczynowości naukowe przewidywania stają się nekromancją i są irracjonalne. Uczeń dąży do racjonalnego przewidywania faktów, a nie fenomenalistycznego; co więcej, zrozumienie świata, tak pożądanego przez uczonych, nie mogłoby osiągnąć nawet takiego stanu, jaki jest, bez koncepcji przyczynowości”.

Czy teoria Wisdoma istotnie rozwiązuje wszystkie trudności związane z zagadnieniem przyczynowości? Pytanie to wymagałoby obszerniejszego omówienia. W każdym razie rozprawa Wisdoma jest bardzo ciekawa i powinna zainteresować każdego metodologa.

Tadeusz Bukowski

KONWERSATORIUM NAUKOZNAWCZE

*

OTTO NEURATH: *Foundations of the Social Science*. Chicago 1947. University of Chicago Press. Ss. III, 51. International Encyclopedia of Unified Science. Vol. 2, No. 1.

Na kilkudziesięciu stronach rzuca Neurath ogromną ilość uwag zwią-

zanych z nauką w ogóle, z budową języka nauki i w końcu z metodologią nauk społecznych. Głosi pozytywizm i empiryzm. Wyraża to tym, iż postuluje stworzenie jakiejś nauki obejmującej wszystko, tj. „kognitywną agregację”. Której zdania składałyby się z terminów należących do „Powszechnego Żargonu” (por. *Universal Jargon and Terminology*. PROCEEDINGS OF ARISTOTELIAN SOCIETY, 1940—41). Terminy tego żargonu są czasowo-przestrzenne, a zdania z nich zbudowane sprawdzalne. Nauka ma się składać ze zdań protokolarnych i hipotez, budowanych na ich podstawie. „Terminologiczny empiryzm” — tak chrześci swoje stanowisko autor — nie używa terminu „prawdziwy”, a zamiast niego posługuje się geograficzno-historycznym wyrażeniem „zaakceptowany przez nas w pewnym miejscu i w pewnym czasie” (12). Autor odrzuca nie tylko termin „prawdziwy”. Wyklina też i inne, jak np.: „przyczyna”, „skutek”, „pojęcie”, „jedność”, „istota”. „świat zewnętrzny-zewnętrzny”, „fakt”, „dobry”, „materia”, „znaczenie”, „umysł”, „obserwacja”, „rzecz” itd. Nauka jest niesprzecznym systemem zdań, opartych ostatecznie na zdaniach protokolarnych. Gdy wśród tych ostatnich znajdują się zdania sprzeczne, wybór tych z nich, czy innych, zależy od decyzji badacza. Prowadzi to autora do „pewnego typu pluralizmu” (14). Oto ponieważ istnieje sprzeczne zdania protokolarnie o Cromwellu, nie można mówić właściwie o jednym Cromwellu, ale o „Pluri-Cromwellu”! Ba, w innej, wymienionej wyżej pracy, autor twierdzi, że nie istnieje żadne *ego* — różne wypowiedzi tej samej osoby powinny być traktowane tak jak gdyby pochodziły od różnych osób (o. c. 146). Ma to być „pluripsizm”.

W nauce ma się przejawiać agregacyjny punkt widzenia. Cała nauka

ma być traktowana jako „kosmiczna historia“. Z tego samego punktu widzenia wypływa jeszcze wiele innych rzeczy. Przeciwwstawienie jednostki otoczeniu jest wadliwe tak samo jak przeciwwstawienie przyczyny i skutku, nadbudowy i podłoża... W socjologii trzeba wyjść od „syntysji“ — tj. od czegoś złożonego z ludzi, roślin, zwierząt, ziemi, atmosfery itd. (20). Z tegoż agregacyjnego stanowiska wadliwa jest asymetria potwierdzania i obalania hipotezy. Jeden przypadek obala hipotezę, a dowolnie wielka liczba przypadków ją potwierdzających nie stanowi o jej prawdziwości.

Neurath stwierdza nieprzewidywalność w dziedzinie nauk społecznych, ale pociesza się możliwością tego samego w naukach ścisłych. Choć prognozy nie są możliwe, autor propaguje „utopizm naukowy“ — polega on na imaginowaniu porządków społecznych, przy czym nie wiadomo, który z nich nastąpi, ale gdy któryś z nich będzie już miał miejsce, to odnośna utopia pozwoli przewidzieć pewne przemiany (31).

Co do poszczególnych nauk społecznych autor zauważa, że zawierają one szereg terminów, które choć są empiryczne, jednak nie nadają się do naukowej analizy i muszą być uważane za „pozostałości starego folkloru“ związane z przenoszeniem tradycji pewnych instytucji. Należą tu: „koszt“, „zysk“, „inwestycja“ w ekonomii, „zbrodnia“, „kara“ w prawoznawstwie (39).

Być może praca autora zawiera pewną ilość pożytecznych w naukach społecznych sugestii. Ale trzeba podkreślić, iż autor, programowy neopozytywista, dał w omawianej książce przykład pracy urągającej wymaganiom stawianym przez tychże pozytywistów pracy naukowej. Dał też przykład potwierdzający wszystkie pewno zarzuty, jakie przeciw neopozytywistom wysuwał np.

Cornforth w *Science versus Idealism* (por. ŻYCIE NAUKI, nr 27—28). Jeżeli solipsyzm traktować jako najabsurdalniejszą konsekwencję idealizmu, to na „pluripsizm“ Neuratha brak dostatecznie silnych określeń. Trudno też ze stanowiska pozytywistycznego nie nazwać rozważań nad agregacją kosmiczną — metafizyką. Co najmniej dziwi przyjmowanie za empiryczną hipotezy, która nie jest oparta na zdaniach protokolarnych i nie może być w ogóle potwierdzona (23, w *Unio. Jarg.* 135). W naukach społecznych, zdaniem Neuratha, terminy nie mogą być wieloznaczne, ale ich niewyraźności usunąć nie można (6). Niestety, to samo trzeba powtórzyć o większości twierzeń Neuratha w omawianych „podstawach“.

Jerzy Wróblewski

KONWERSATORIUM NAUKOZNAWCZE

*

DAVID DIRINGER: *The Alphabet. A key to the history of mankind.* Foreword by Sir Ellis Minns. New York 1948. Philosophical Library. Ss. 607. Cena 12 dolarów.

Podtytuł, „Klucz do historii ludzkości“, zawiera niewątpliwie trochę przesady. Bo czyż to jedynie pismo głoskowe stanowi podstawę do rozwiązania zagadek, jakie następcą przedzie wszystkim mgłą tajemnic okryte dzieje człowieka przedhistorycznego? Ścisłe tedy biorąc, ów podtytuł powinien brzmieć: „Klucz do historii cywilizacji“, jeśli przez cywilizację rozumiemy okres człowieka piśmiennego. Książka jednak jest pouczająca, interesująco napisana i bogato ilustrowana, toteż tę nieco reklamarską przesadę można autorowi darować.

Całość jest właściwie bogato ilustrowaną antologią wszelkich znanych nam rodzajów pisma ze szczegółową ich analizą i obfitymi biblio-

grafiami. Do zagadnień ogólniejszych autor ogranicza się w krótkim wstępie, który zaczyna od spostrzeżenia, że bardzo niewiele osób zdaje sobie sprawę ze znaczenia pisma dla ludzkości. Ono to pozwala na utrwalenie ludzkiej wiedzy, toteż „studium historii pisma powinno uchodzić za jedną z najważniejszych, a może najważniejszą dziedzinę nauk historycznych i za klucz do dziejów postępu intelektualnego człowieka”. Pogląd ten jest bez wątpienia zbyt skrajny, nie można jednak autorowi nie przyznać słuszności, gdy wskazuje upośledzenie tego przedmiotu zarówno na uniwersytetach i w szkołach średnich, jak w muzeach, a nawet w literaturze, która choć obejmuje tysiące prac w czasopismach specjalnych, ma bardzo mało opracowań syntetycznych. Nie jest to zresztą przedmiot łatwy, gdyż opracowanie go wymaga nowego typu historyka o przygotowaniu antropologicznym, archeologicznym, paleograficznym, orientalistycznym, egip-tologicznym, amerykańskim itd. Choć historia pisma nie jest wykładana na uczelniach ani wyższych, ani średnich, stanowi podstawę dwóch ważnych nauk, mianowicie epigrafii i paleografii, pewne zaś gałęzie historii pisma brane są pod uwagę w naukach specjalnych, takich jak egiptologia, etnologia, sinologia itd.

The Alphabet zawiera nie tylko historię alfabetu w ścisłym tego słowa znaczeniu, lecz także historię wszystkich sposobów „przekazywania wiadomości”, począwszy zarówno od rysunków na skałach jaskiń, na drewnie czy kości, jak i od sznurków z węzłami lub nanizanymi na nie mszalami, aż do właściwego pisma głoskowego. Również i co do przestrzeni autor nie ograniczył się do historii alfabetu łacińskiego, lecz opisuje wszystkie mniej lub więcej udane systemy „pisania”, gdziekol-

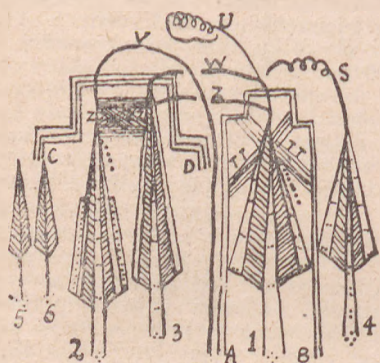
wiek się one wytworzyły, a więc hieroglify egipskie, klinowe pismo Mezopotamii, pismo chińskie, japońskie, Vai czy Bamum, Cree czy Cherokee, ba, nawet Nsibidi plemienia Efik. Znajdziemy tam systemy skomplikowane, posiadające ogromną masę znaków, jak np. słynny słownik chińskiego uczonego K'angh-si, zawierający aż 44 449 znaków podzielonych na 214 różnych klas: w słowniku tym jednak więcej niż 30 000 znaków to albo znaki wyszłe z użycia, albo dublety, albo wreszcie znaki błędne. I przeciwnie, nie brak i systemów uproszczonych do krańcowości, jak np. klasyczny alfabet etruski zawierający tylko 20 liter.

Jedną z głównych zdobyczy autora jest poparte szeregiem dowodów twierdzenie, że niemal każde pismo alfabetyczne, posiadające pewne znaczenie, pochodzi z jednego źródła, a tak zwane niejasne sposoby pisania zostały wymyślone przez ludzi, którzy byli świadomi istnienia udoskonalonych alfabetów. Uderzający jest przy tym fakt, jak trudne było dla ludzkości przejście od pisma obrazkowego czy ideograficznego do zgłoskowego z jednej strony i od zgłoskowego do głoskowego z drugiej. Jest to problem, który może dać dużo do myślenia nie tylko historykowi kultury ale i etnografowi czy językoznawcy.

Czego należałoby sobie życzyć, to sprowadzenia do wspólnego mianownika fonetycznego różnych systemów pisania, aby można było choć w pewnym przybliżeniu znać wartość wymawianową poszczególnych znaków, tym bardziej, że rozporządzamy obecnie dobrym (o ile nie doskonałym) systemem transkrypcji IPA, w którym z dużą dokładnością możemy oddać nawet znaczne subtelności różnorodnych dźwięków mowy ludzkiej.

Jak wprost urzekająca, choć równocześnie bardzo krytycznie dobra-

na i rzeczowa, jest treść tej książki, o tym może przekonać czytelnika zwłaszcza część 1, w której autor traktuje niegłoskowe sposoby pisania. Oto np. obrazek ilustrujący w jakże niezwykle pomysłowy sposób smutną opowieść o miłości pewnej dziewczyny z plemienia Jukaghir (północno-wschodnia Syberia):



Symbole mające kształt parasoli (numerowane 1—6) przedstawiają osoby. Linie kropkowane wychodzące ze szczytu osób wskazanych liczbą 1 i 2 oznaczają warkoce, co znaczy, że te osoby są kobietami; 2 nosi szerszą spódnicę: jest Rosjanką. Dziewczyna 1 jest w domu, pokazanym przez linie A—B; druga dziewczyna (2) mieszka w Rosji, a więc daleko, co wyraża niedokończona linia C—D. Mężczyzna oznaczony liczbą 3 mieszka pod tym samym dachem co dziewczyna 2: jest on tedy oczywiście jej mężem, jednak nie jest to szczęśliwe małżeństwo, na co wskazują krzyżujące się linie Z—Z. Mimo to będą mieli dzieci (liczby 5 i 6). Bohaterka naszej powieści (1) kocha namiętnie (linie W i Z) mężczyznę 3, lecz jej miłość jest złamana (przerwanie linii W i Z przez linię V) przez żonę jej ukochanego. Nie zważając na to, nasza dziewczyna nadal go kocha (linia U), chociaż

sama jest kochana przez innego mężczyznę z plemienia Jukaghir (4). Jej smutek wyrażają krzyżujące się linie TT—TT. Cała opowieść brzmi: „Jestem sama w domu; zostawiłeś mnie i poszedłeś precz. Pokochałeś Rosjankę; poślubiłeś ją, ale wasze małżeństwo jest nieszczęśliwe, bę-dziecie mieli dzieci, a ja zostanę po-grażona w smutku. I choć jest inny mężczyzna, który mnie kocha, mimo to nigdy nie przestanę cię kochać“.

Roman Stopa

UNIwersytet Jagielloński

*

GORDON W. ALLPORT: *The Personal Documents in Psychological Science*. New York (1947). Social Science Research Council. Ss. 210.

Pod skromnym tytułem *Posługiwanie się dokumentami osobistymi w naukach psychologicznych* kryje się praca zasadnicza nie tylko dla nauk psychologicznych, ale przede wszystkim społecznych. Mnożące się w ostatnich czasach prace o charakterze dokumentów osobistych wymagały pewnej koordynacji, zwłaszcza na gruncie amerykańskim, gdzie większe możliwości finansowe wpłynęły na wydawanie materiałów o wątpliwej wartości naukowej.

W przedmowie do pracy dowiadujemy się, że już w 1925 r. powstała w Stanach Zjednoczonych Rada Badań Nauk Społecznych — *The Social Science Research Council*, w której skład weszły następujące organizacje: Amerykańskie Towarzystwo Antropologiczne, Ekonomiczne, Historyczne, Nauk polityczno-społecznych, Psychologiczne, Socjologiczne i Statystyczne. W miarę potrzeby zapraszano członków z dziedzin pokrewnych takich jak prawo, geografia, psychiatria, medycyna i inne. W skład Rady weszli przedstawiciele nauki amerykańskiej z uniwersytetów rozrzuconych po całym kontynencie.

Obiektywne czynniki poznawcze nie są wystarczające, aby zrozumieć człowieka w społeczeństwie. Za podstawę wglądu subiektywnego w to, co się dzieje w umyśle indywidualnym, mogą służyć materiały osobiste, które po raz pierwszy zostały rozpatrzone krytycznie w pracy Floriana Znanieckiego — *The Polish Peasant in Europe and America*. Dzięki to stało się kamieniem węgielnym wszelkich prac pokrewnych. Od tego czasu wiele uwagi poświęcono zbieraniu materiałów oraz ich analizie i ocenie.

Rada rozpoczęła swą pracę od analizy krytycznej pewnych ważniejszych prac w tych dziedzinach. Książka Gordona W. Allporta jest jedną z takich analiz, wnikliwie ujmującą kwestie metodologiczne istotne dla wszystkich nauk społecznych.

Autor stwierdza, że charakterystycznym rysem kultury powojennej jest zainteresowanie się zwykłym człowiekiem, jego życiem codziennym, walką i bohaterstwem. Opinia publiczna, programy radiowe i pisma codzienne okazują zainteresowanie tym co czuje i robi zwykły żołnierz, zwykły uczeń, dorosły czy dziecko. Zarówno laik jak i uczoney sięgnęli do dokumentów osobistych. Powstaje pytanie, czy wzrost zainteresowań tego rodzaju pracami wpływa ze zdrowego rozwoju nauki. Krytyczne nastawienie każe wątpić, czy poszczególne wypadki są reprezentatywne i czy subiektywne dokumenty mają w ogóle wartość naukową.

Chociaż ogólny klimat wytworzony przez opinię naukową jest przeciwnie używaniu tych materiałów, to jednak z drugiej strony rośnie ich ilość i znaczenie w praktyce. Przez dokument osobisty rozumie Allport materiał, który świadomie czy nieświadomie zawiera informacje dotyczące struktury, dynamiki i funk-

cji życia psychicznego autora. A więc przede wszystkim zaliczamy tu pamiętniki, listy, autobiografie, kwestionariusze oraz wypowiedzi artystyczne i projeekcyjne.

Fenomenologiczne podejście w dokumentach osobistych może być nieraz zawodne i trywialne, lecz nieraz przedstawia ono destylację najbardziej głębokich i ważnych doświadczeń ludzkich. Autor ogranicza się w tej pracy do materiałów pochodzących z pierwszej ręki. Przegląd i ocena materiału opiera się na zastosowaniu pewnego kwestionariusza: 1. Z jakiego rodzaju materiałem mamy do czynienia? 2. Jaka jest historia użytego dokumentu (czy był pisany dla publiczności, na polecenie czy bez zamiaru ogłoszenia). 3. Czy dokument jest odosobniony, czy uzupełniony przez inny materiał? 4. Czy próbowano ustalić wiarygodność dokumentu? 5. Co sądzi badacz o wartości swego materiału? 6. Czy badacz używa materiału indukcyjnie, czy jako ilustrację swojej teorii, hipotezy lub dogmatu — czy też i tak i tak jednocześnie? 7. Jaki jest układ odniesienia, w którym badacz prowadzi swe badania, i jak to wpływa na interpretację materiału? Czy interpretacja wydaje się konieczna, czy naciągnięta? Czy komentarze badacza wpływają jasno i bezpośrednio z dokumentów osobistych, czy też dokument nabiera znaczenia i jasności dopiero w komentarzach i interpretacjach?

O tym, jak używanie dokumentów osobistych wyprzedziło refleksję nad nimi, świadczy fakt, że w Stanach Zjednoczonych co najmniej trzystu uczonych posługiwało się takimi materiałami, a zaledwie około tuzina zastanawiało się nad wartością tej metody. Tym bardziej na czasie były rozważania psychologa społecznego tej miary co Allport.

Książka o używaniu dokumentów osobistych składa się z trzech części.

W pierwszej autor omawia posługiwanie się bezkrytyczne materiałami osobistymi oraz jego początki u Williama Jamesa, Stanley Halla i Zygmunta Freuda. Studia krytyczne i doświadczałne. *The Polish Peasant* jako punkt zwrotny w tego rodzaju badaniach. Kreuger, Stouffer, Dollard, Cartwright i inni. Dokumenty osobiste służą do celów psychiatrii, medycyny, psychologii, opieki społecznej. Badania fenomenologiczne. Doświadczenia religijne, studia nad bezrobotnymi, życie psychiczne młodocianych. Nomotetyczne i idiograficzne posługiwanie się materiałami.

Część druga jest analizą formy dokumentów osobistych. Dla przeprowadzenia klasyfikacji form autor tłumaczy pisanie przez ekshibicjonizm, pragnienie porządku, rozkosz literacką, oswobodzenie z naprężenia, pragnienie sławy, chęć społecznego służenia sprawie, dążenie do nieśmiertelności i uznania. Część III: Znaczenie dokumentów osobistych. Przeciwnie używaniu materiałów tego typu przemawia to, że nie są one reprezentacyjne, że nie są obiektywne, że wprowadzają w błąd, fascynują stylem, nie podają dostatecznie jasno motywów postępowania, że obciążone są błędami pamięci i dowolnością interpretacji, że są rzadkie, a zdobywanie ich kosztowne. Notując skrzętnie wszystkie *contra*, autor jest o wiele bardziej przekonujący, gdy udowadnia, że jednak posiadają one pomimo wszelkich braków niezaprzeczalnie dodatnie strony. Materiały osobiste dają nam wgląd w osobowość jednostki, pozwalają na konstruowanie typów, dają lepsze zrozumienie zachodzących procesów, ułatwiają możliwość przewidzenia wyników pewnego postępowania, pozwalają kontrolować postępowanie. Mają one znaczenie dla badań nie tylko o charakterze nomotetycznym, ale przede wszystkim idiograficznym.

Rozłożenie metodologicznych kwestii jest w książce Allporta bardzo przejrzyste i jasne. Wyczerpujące ujęcie tematu sprawia, że można ją uważać za podręcznik dla badaczy terenowych, którzy robią użytek z tego rodzaju materiałów w swoich pracach. Bogata literatura, na którą się autor powołuje, przekonuje o gruntowności dokonanej pracy.

Helena Csorborová

KONWERSATORIUM NAUKOZNAWCZE

*

A. E. BELLA: *Christian Huygens and the Development of Science in the Seventeenth Century*. London 1947. Edward Arnold & Co. Ss. 220. Cena 18 szylingów.

Podczas studiów matematyczno-przyrodniczych traktuje się ich historię tylko ubocznie, zadawalając się jedynie krótkimi wzmiankami o wielkich uczonych i wymieniając ich główne dzieła. Dzieła te czytane są nawet w wyjątkach bardzo rzadko. Inaczej sprawa przedstawia się w studiach humanistycznych, gdzie historię przedmiotu uwzględnia się w dużym stopniu. Przy rosnącym ciągle znaczeniu nauk matematyczno-przyrodniczych należałoby położyć większy nacisk na ich historię. Pozwoli to ocenić wyniki dawnych badaczy, zbliży ich do nas i wskaże drogi, po jakich szedł rozwój nauki i myśli naukowej do stanu dzisiejszego.

Interesująca książka A. E. Bella przybliży nam postać Christiana Huygensa, jednego z największych uczonych XVII wieku. Autor kreśli w pierwszej części książki jego postać na tle epoki, która była epoką narodzin nauki nowoczesnej. Huygens urodził się w r. 1629. Już w młodości wykazywał duże zdolności do matematyki. W roku 1645 rozpoczął studia na uniwersytecie w Lejdzie, następnie w Bredzie. Na czas ten

przypada działalność Descartesa pod wpływem którego znalazł się młody Huygens. Zajmowało go wtedy zagadnienie środka ciężkości. W parę lat potem Huygens wyzwała się spod wpływów filozofii Descartesa i staje się badaczem w nowożytnym znaczeniu tego słowa. W r. 1655 udaje się Huygens do Paryża; w tym centrum kultury i nauki ówczesnej Europy przebywa z przerwami wiele lat i tam powstają główne dzieła jego życia. Dopiero pod koniec życia spędza dłuższy czas w Londynie i powraca do Holandii. Umiera w r. 1695.

Badania naukowe Huygensa obejmowały wiele dziedzin fizyki i nauk pokrewnych. Zajmował się on zagadnieniem zderzenia się ciał, ruchem wahadeł, określił pojęcie pracy i energii, siły odśrodkowej; twierdził, że ziemia jest kulą spłaszczoną. Udoskonalił zegar wahadłowy i podał sposób mierzenia długości geograficznej przy jego pomocy. Jest twórcą teorii falowej światła; zapoczątkował optykę kryształów. Udoskonalił mikroskop i teleskop, odkrył pierścienie Saturna i jego satelitę Tytana. Badaniami tymi zajmuje się druga część książki, w której omówione są jego dzieła i przytaczane wyjątki i rysunki z nich.

Przy końcu książki autor analizuje rolę Huygensa w historii nauki. Huygens czyni duży krok w wyzwaniu się nauk przyrodniczych spod wpływu filozofii. Rozumie on, że nauki przyrodnicze to nauki indukcyjne a nie dedukcyjne, i że główną rolę gra tutaj obserwacja i opis matematyczny zjawisk. Dalszy krok uczynił nieco młodszy od Huygensa Newton, który spod wpływu filozofii pozwolił się ostatecznie stawszy się pozytywistą („hypotheses non fingo”).

Książkę kończą życiorysy uczonych XVII w., o których autor wspo-

mina w związku z życiem lub pracami Huygensa.

Bronisław Średniawa

ZAKŁAD FIZYKI TEORETYCZNEJ U. J.

BOHUMIL POUR: *O nové Inženýrství*. Praha 1946. Práce. Ss. 559.

Książka B. Poura nosi charakter syntetycznego opracowania całości kształtu nowego pojęcia inżyniera i jego pracy. Autor przechodzi kolejno zagadnienia techniki w rozwoju historycznym, pracy inżyniera i stosunku techniki do życia, nowych zadań inżyniera w współczesnym gospodarstwie społecznym i w warunkach wolnych, zajmuje się sprawą organizacji techników i inżynierów, ich wykształceniem itd. Na uwagę zasługuje m. in. ten rozdział książki Poura, w którym zestawia on udział inżynierów i prawników tradycyjnego typu w administracji przedsiębiorstw. Porównanie wypada na korzyść tych pierwszych. Wywody te nacechowane są nowoczesnym ujęciem zagadnienia w duchu socjalizmu, ale niewątpliwie dzisiaj, po przewrocie zeszłorocznym w Czechosłowacji, Autor ujałby niektóre zagadnienia inaczej. Pożądane byłoby też nowe opracowanie i nowe wydanie tej zajmującej książki.

Miedzy innymi należałoby koniecznie silniej uwzględnić wspaniałe zdobycze techniki radzieckiej. Autor tłumaczy się, że brak mu było podczas pisania tej książki (rok 1945) odpowiednich źródeł, ale dzisiaj trudność ta przecież nie istnieje.

Szerzej należałoby również uwzględnić dorobek techniki polskiej. Uderzające jest, że w zestawieniu chronologicznym wielkich zdobywczy techniki Polska nie jest wymieniona ani razu. A przecież na przykład wynalazek lampy naftowej Łukasiewicza stanowił jeden z przewrotów w dziejach techniki.

Walery Goetel

AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA

WYDAWNICTWA NADESŁANE

BASTGEN ZOFIA: *Jak uczyć języka angielskiego*. Warszawa 1948. Instytut Wydawniczy „Nasza Księgarnia”. Ss. 344.

BURGER D.: *Gedenkboekje bij het 35-Jarig Bestaan van het Genootschap voor Geschiedenis der Geneeskunde, Wiskunde en Natuurwetenschappen*. Gevestigd te Leiden. Amsterdam 1948. N. V. Drukkerij Jacob van Campen. Ss. 44.

KONOPKA JERZY: *Geografia gospodarcza Polski współczesnej w zarysie*. 1948. Nasza Księgarnia. Ss. 133, 2 ndl.

NEUMARK STEFAN: *Mechanika techniczna*. Część pierwsza. Statyka. Podręcznik dla liceów mechanicznych. Wydanie drugie. Warszawa 1948. Instytut Wydawniczy SIMP i Towarzystwo Kursów Technicznych. Ss. XII, 394.

SPIS RZECZY

STEFAN JĘDRYCHOWSKI: Zadania nauki w planie sześcioletnim . . .	385
SEWERYN ŻURAWICKI: Na bezdrożach burżuazyjnej ekonomii (II) . .	397
ANDRZEJ GRODEK: Uwagi o zasadach organizacji studiów ekonomicznych w Polsce . . .	413
STANISŁAW LEM: Zadania i metody popularyzacji nauki za granicą .	422
HENRYK BATOWSKI: W sprawie zakresu pojęcia „słowianoznawstwo” .	437
WŁODZIMIERZ ZAJĄCZKOWSKI: Dorobek polskich uczonych w zakresie badań wschodu muzułmańskiego w I poł. XIX wieku . . .	446

FAKTY I POGLĄDY

O państwową służbę naukową (*Marian Kmiałkowski*) 453. W sprawie kontaktu profesorów z młodzieżą akademicką (*B. Leśn.*) 454. O egzaminach publicznych na wyższych uczelniach (*Witold Mańczak*) 458. Przyszłość badań w naukach lekarskich (*stf*) 461. Badanie opinii publicznej na tle ostatnich wyborów w Stanach Zjednoczonych (*Maria Borucka-Arczowa*) 462. Prawo i logiczna analiza języka (*Jerzy Wróblewski*) 466. Jak należy pisać, aby być zrozumianym (*bzgl*) 470.

NAUKA W KRAJU

O naukowo-badawczych instytutach przemysłu (*Henryk Golański*) 473. Instytuty naukowo-badawcze w resorcie Ministerstwa Żeglugi (*Wacław Jastrzębski*) 477. Dyskusja w sprawie wykształcenia klasycznego (*sto*) 482. Działalność Konwersatorium Naukoznawczego w roku akademickim 1948/49 (*Adam Wiliński*) 484. Kronika krajowa 487. Akta ustawodawcze 496. Naukoznawczy przegląd prasy krajowej 498.

NAUKA ZA GRANICĄ

Problemy uniwersytetów angielskich (*Witold Zakrzewski*) 523. Przygotowanie pedagogiczne młodych kadr uczelnianych (*M. P. Wukalowiec*) 529. Studium ogólnej nauki o przyrodzie na Uniwersytecie Karola IV w Pradze 533. Instytut Nauk Społecznych przy ONZ (*aWa*) 537. Bony książkowe UNESCO w międzynarodowym obrocie księgarskim (*P*) 540. Nauka w Kazachstanie (*M. Gorajew*) 541. Dziewiąta Ogólna Konferencja Miar i Wąg (*bś*) 542. Kronika zagraniczna 544. Naukoznawczy przegląd prasy zagranicznej 549

Z FRONTU NAUKI

Hormony roślinne (*Jan Venulec*) 598

ZAGADNIENIA DOKUMENTACJI

Mechaniczne porównywanie druków (*tk*) 602

KORESPONDENCJA

O właściwy tytuł dzieła Kopernika (*Michał Kamiński*) 603

SPRAWOZDANIA

Książka o wybitnych przedstawicielach nauki rosyjskiej (I. POLAKOW) 604. *John Oulton Wisdom: Causation and the foundations of science* (TADEUSZ BUKOWSKI) 615. *Otto Neurath: Foundations of the Social Science* (JERZY WRÓBLEWSKI) 617. *David Diring: The Alphabet. A key to the history of mankind* (ROMAN STOPA) 618. *Gordon W. Allport: The Personal Documents in Psychological Science* (HELENA CSORBOWA) 620. *A. E. Bell: Christian Huygens and the Development of Science in the Seventeenth Century* (BRONISŁAW ŚREDNIAWA) 622. *Bohumil Pour: O nové Inženýrství* (WALERY GOETEL) 623.

Redakcja gorąco przeprosza Czytelników ŻYCIA NAUKI za poważną zmołkę w ukazaniu się czasopisma. Powstała ona na skutek przejściowych trudności technicznych i organizacyjnych.

Cena zł 250.—

Wydawcy: G. E. STECHERT & Co, New York — DAWID NUTT, London — PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE, Paris — NICOLA ZANICHELLI, Bologna — AGITAGIO, Palma de Mallorca — F. MACHADO & Cia, Porto — BUCHHANDLUNG d. KÖN. UNG. UNIVERSITÄTS-DRUCKEREI, Budapest — F. ROUGE & Cie, Lausanne.

1949 Rok 43 **CZASOPISMO SYNTEZY NAUKOWEJ**

SCIENTIA

Komitet Naukowy: G. Armellini; G. De Ruggiero; F. Giordani; G. Giorgi; G. Gola; M. Gortani; G. Levi Dalla Vida; P. Rondoni. — Zarząd: Paolo Bonetti

JEST JEDYNYM CZASOPISMEM, które naprawdę rozchodzi się po całym świecie.

JEST JEDYNYM CZASOPISMEM syntezy i unifikacji nauki, które w artykułach swych zajmuje się najnowszymi i najbardziej zasadniczymi problemami wszystkich gałęzi wiedzy: filozofii naukowej, historii nauki, matematyki, astronomii, geologii, fizyki, chemii, nauk biologicznych, fizjologii, psychologii, historii religii, antropologii, językoznawstwa; są to artykuły, które nierzadko stanowiły poważne osiągnięcia, np. artykuły o wkładzie poszczególnych narodów do postępu nauki, o determinizmie, o najbardziej podstawowych zagadnieniach fizykalnych i chemicznych, przede wszystkim o teorii względności, fizyce atomu i promieniowaniu, o witalizmie. „Scientia” bada w ten sposób wszystkie główne zagadnienia interesujące koła intelektualne całego świata.

JEST JEDYNYM CZASOPISMEM, które może się pochwalić, że wśród współpracowników liczy najslawniejszych ludzi z całego świata. „Scientia” drukuje artykuły w języku ich autorów. Każdy zeszyt zawiera Dodatek, w którym znajdują się francuskie tłumaczenia in extenso artykułów, które w tekście okazały się po włosku, angielsku, niemiecku lub hiszpańsku. (Zeszyty okazowe wysyła „Scientia”, Asso (Como, Italia) za nadesłaniem 650 lirów albo 270 frs. znaczkami polskimi).

PRENUMERATA: 9 dolarów — Frs. 2500.
Informacji udziela: „Scientia”, Asso (Como, Italia).

CZŁONKOWIE SEKCJI SZKÓŁ WYŻSZYCH ZNP

którzy prenumerują **ŻYCIE NAUKI** lub zgłoszą prenumeratę z powołaniem się na przynależność do tej Organizacji będą otrzymywać na skutek porozumienia pomiędzy Zarządem Konwersatorium Naukoznawczego i Zarządem Głównym ZNP, począwszy od nru bieżącego

zniżkę w prenumeracie 50%