

500 / 20

ŻYCIE NAUKI

MIESIĘCZNIK NAUKOZNAWCZY

14 405051
II

TOM II

NR 7-8

LIPIEC - SIERPIEŃ 1946

Ż Y C I E N A U K I

Redaguje MIECZYŚŁAW CHOYNOWSKI

przy współpracy

TADEUSZA BUKOWSKIEGO, BOGUSŁAWA LEŚNODORSKIEGO,
TOMASZA KOMORNICKIEGO i STEFANA OŚWIECIMSKIEGO.

Doradczy Komitet Redakcyjny stanowią

EUGENIUSZ BRZEZICKI, KAZIMIERZ DOBROWOLSKI, KONSTANTY GRZYBOWSKI, TADEUSZ LEHR-SPLAWIŃSKI, ANATOL LISTOWSKI, KAZIMIERZ MAŚLANKIEWICZ i STANISŁAW SKOWRON

Wydaje z zasiłku Wydziału Nauki Ministerstwa Oświaty
KONWERSATORIUM NAUKOZNAWCZE PRZY TOWARZYSTWIE
ASYSTENTÓW U. J.

Adres Redakcji:

KRAKÓW, AL. SŁOWACKIEGO 66, m. 4. TEL. 535-75

Redaktor przyjmuje we wtorki od 4 do 6

Adres Administracji:

KRAKÓW, PIŁSUDSKIEGO 13, m. 2. TEL. 569-85

Administracja czynna w poniedziałki, środy i piątki od 11 do 1

S P I S R Z E C Z Y

MIECZYŚŁAW CHOYNOWSKI: Wychowawcza rola nauki . . .	1
WATSON DAVIS: Nauka, technika i perspektywy przyszłości . . .	17
JANUSZ CHMIELEWSKI: Na marginesie „Nauki wobec społeczeństwa:” . . .	22
WŁADYSŁAW SOBOCIŃSKI: Historia prawa a historia na tle zagadnienia klasyfikacji nauk	30
WACŁAW SKRZYWAN: W obronie statystyki	38
JAN MYDLĄRSKI: W sprawie organizacji nauki polskiej	42
ROMAN POLLAK: Z doświadczeń i rozmyślań kierownika seminarium	47
STANISŁAW LIWSZYC-TOMASIK: Z zagadnień organizacji medycyny w Wielkiej Brytanii	56
LUDWIK SAWICKI: Budżet projektowanego Podsekretariatu Stanu Spraw Nauki	65
FAKTY I POGLĄDY	74
NAUKA W KRAJU	84
NAUKA ZA GRANICĄ	109
SPRAWOZDANIA	134
ENGLISH SUMMARIES	137

ŻYCIE NAUKI

MIESIĘCZNIK NAUKOZNAWCZY

TOM II

LIPIEC — SIERPIEŃ 1946

NR 7-8

MIECZYŚLAW CHOYNOWSKI

Wychowawcza rola nauki

I

PRZYSTĘPUJĄC do omówienia wychowawczej roli nauki warto się nieco zastanowić, co będziemy rozumieli przez wychowanie i co przez naukę. Nie chodzi zresztą o podanie ścisłych definicji, lecz o krótkie scharakteryzowanie obu zjawisk kulturalnych w celu określenia zakresu interesującego nas zagadnienia. Naukę będziemy tu rozumieli *socjologicznie* jako ogół czynności i ich wytworów, które dzisiaj na obszarze objętym kulturą zachodnią za naukę są uważane. Będą to więc czynności badawcze różnego rodzaju, takie jak prowadzenie obserwacji meteorologicznych, inwentaryzowanie zabytków sztuki, określanie okazów zoologicznych, wykonywanie eksperymentów fizykalnych, porównywanie tekstów literackich, przeprowadzanie obliczeń matematycznych itd. Wytworami tych czynności są wszelkie opisy, wzory, tabele, wykresy, prawa, teorie i inne wyniki naukowe przedstawiane w wykładach, rozprawach i książkach naukowych, a ogólnie — cały olbrzymi wkład wiedzy, jaki nauka wniosła do kultury ogólnoludzkiej.

Znacznie trudniej powiedzieć, czym jest wychowanie, gdyż w literaturze pedagogicznej można znaleźć bogactwo najrozmaitszych określeń, ujmujących je to ściślej, to swobodniej, raz wężiej, raz szerzej. Mówi się o wychowaniu jako o zjawisku psychologicznym — modyfikacji reakcyj organizmu na podstawie doświadczenia lub kształtowaniu, przy pomocy nauczania, pewnych nawyków umy-

słowych i pewnego poglądu na życie i świat; mówi się też jako o zjawisku społecznym, polegającym na przekazywaniu kultury środowiska z pokolenia na pokolenie. Można wychowywać jednostkę lub grupę, wychowawcą może być (w znaczeniu węższym) człowiek, celowo i świadomie kształtujący innych ludzi, może też nim być (w znaczeniu szerszym) środowisko, samym swym istnieniem kształtujące jednostki, które w nim żyją. Rozróżnia się wreszcie rozmaite rodzaje wychowania, choć trudno znaleźć jakąś wyczerpującą i teoretycznie uzasadnioną klasyfikację, na którą by wśród pedagogików panowała jakaś taka zgoda i która by wprowadzała rzeczowy i terminologiczny ład w rozróżnienia wychowania fizycznego, umysłowego, moralnego, duchowego, naukowego, estetycznego, etycznego, religijnego, narodowego, państwowego, społecznego, rodzinnego czy osobistego. Na szczęście trudności te nie wiążą się bezpośrednio z zagadnieniem wychowawczej roli nauki i można je tutaj śmiało ominąć. Przez wychowanie będziemy rozumieli proces złożony, polegający na zamierzonym lub nie zamierzonym wywoływaniu w żywym organizmie szeregu trwałych zmian, powstających w wyniku ćwiczenia lub działania czynników zewnętrznych, którym to zmianom towarzyszą zmiany w zachowaniu się danego organizmu, idące w kierunku wyznaczonym przez kształtujący wpływ środowiska społecznego lub jego elementów. Jak widać z tego określenia, termin wychowanie jest tu wzięty w rozumieniu bardzo szerokim. Mamy więc do czynienia z wychowaniem zarówno wtedy, gdy zachodzi proces zamierzony, np. wychowywanie dziecka przez szkołę, jak i nie zamierzony, gdy dziecko ulega wpływowi wychowawczemu kolegów, a także nie tylko wówczas, gdy istnieje człowiek będący wychowawcą, lecz również gdy zmiany następują pod wpływem jednorazowego bodźca, jakim jest np. przedstawienie teatralne. Zmiany mogą być zarówno fizjologiczne jak psychologiczne — może to być wyrobienie mięśni, rozwinięcie pomysłowości, wpojenie zasad etycznych lub danie nowego poglądu na świat.

Określenie przez nas przyjęte nie przesądza więc, czy chodzi o wychowanie umysłowe, moralne, społeczne, fizyczne czy jakiegokolwiek inne. Obejmuje zarówno wyrabianie charakteru i uczuć, do czego chcieliby ograniczyć wychowanie, niektórzy autorzy, jak nauczanie, będące udzielaniem wiedzy, lub kształcenie, przez które bywa rozumiane rozwijanie umysłu, czy wreszcie — najogólniej — przekazywanie z pokolenia na pokolenie kultury. Łączy również tzw. wychowanie czy kształcenie materialne, dotyczące przyswajanych przez wychowywaną jednostkę treści, z wychowaniem czy kształceniem formalnym, dotyczącym rozwijania funkcji. Wychowanie

wanie w przyjętym tu rozumieniu może być równie dobrze rozwijaniem cech pożytecznych, z czym spotykamy się zwykle przy wychowywaniu zamierzonym, jak cech obojętnych a nawet szkodliwych — gdy na przykład wychowuje złe środowisko lub zła książka. To najogólniejsze ujęcie wychowania wydaje się o tyle pożądane, że pozwala stosować tę samą definicję w psychologii wychowawczej, pedagogice i socjologii. Warto jeszcze zaznaczyć, że w pedagogice mówi się na ogół przeważnie o świadomym i celowym wychowaniu ludzi według pewnych dodatnio ocenianych ideałów wychowawczych, a więc o działalności indywidualnych wychowawców, zagadnienie niezamierzonego wpływu wychowawczego środowiska pozostawiając socjologii. Stanowisko to krytykuje między innymi Baley w swej *Psychologii wychowawczej*, wskazując słusznie, że nie ma ostrej granicy między działaniem świadomym i zamierzonym a przypadkowym, różnego zaś rodzaju nawyki, postawy i upodobania tworzą się pod wpływem ciągłego, lecz nie zawsze celowego działania otoczenia społecznego. Wszakże choć istotnie nie ma ani ostrej granicy, ani psychologicznej różnicy między działaniem wychowawcy i środowiska, jeśli chodzi o wychowanka, różnica ta niewątpliwie istnieje, jeśli chodzi o czynnik wychowujący. Wychowawca może postępować tak lub inaczej zależnie od celów wychowania, które są dla niego wytycznymi. Środowisko społeczne wychowuje tak lub inaczej niezależnie od ideałów wychowawczych — chyba że ideały te są przyjęte przez całe środowisko, które według nich żyje, lub chyba że się środowisko uczyni narzędziem świadomego wychowania.

Rozróżnienie to dotyczy również wychowawczej roli nauki jako elementu środowiska społecznego, a ściślej mówiąc — kulturalnego. Zagadnienie jej wychowawczego działania na ludzi, którzy się w danym środowisku stykają z nią bezpośrednio lub pośrednio, zaliczymy nie do pedagogiki, lecz do socjologii i psychologii, a ściślej określając, do psychologii społecznej i do socjologii nauki. Zagadnienie jednak wychowawczego działania nauki jako narzędzia świadomych zamierzeń wychowawczych należałoby już nie do socjologii, lecz do pedagogiki. W pierwszym przypadku będzie chodziło oto, pod jakim względem i w jaki sposób wychowuje ludzi nauka jako pewien zespół czynności i ich wytworów, przy czym sprawa celów wychowawczych nie będzie wcale brana pod uwagę. Będzie więc nas interesować, jak nauka *faktycznie* działa lub może działać na ludzi wychowawczo. W drugim natomiast przypadku, którym się tu zajmować nie będziemy, zagadnienia z góry przyjętych ideałów wychowawczych, które nauka mogłaby realizować, ominąć nie sposób.

Mówiąc o wychowawczym działaniu nauki, zwłaszcza w zakresie wychowania formalnego, wiemy dobrze, iż te same czynniki działają na różnych ludzi silniej lub słabiej, że również pewne cechy są bardziej, inne mniej wychowalne, gdyż wychowanie ma swe nieprzekraczalne granice, wyznaczone czynnikami dziedzicznymi. Wiemy również, że nabycie większej sprawności w jakiejś dziedzinie nie zawsze i w pewnym tylko stopniu przenosi się na inne dziedziny; z rozwoju umysłowego czy uczuciowego w pewnym kierunku nie wolno wnioskować o analogicznym rozwoju w innych kierunkach; o wszelkich w ogóle tzw. cechach psychologicznych ostrożność nakazuje mówić bez dalej idących uogólnień, lecz w odniesieniu do osób posiadających je i do sytuacji, w których występują. Toteż fakt występowania u pewnych osób pewnych cech pod wpływem uprawiania czynności naukowych nie pozwala *a priori* sądzić, że te same cechy wyrabiają owe czynności u wszystkich osób, a nawet nie upoważnia do przypisywania ich tym samym osobom, ale w innych sytuacjach.

Zastrzeżenia te w odpowiednim miejscu wypadnie sobie przypomnieć, lecz zagłębiać się w nie tutaj nie możemy, gdyż musielibyśmy wkroczyć zbyt daleko na specjalne tereny psychologii wychowawczej. Postaram się tylko ogólnie wskazać, jaki wpływ wywiera nauka na ludzi żyjących we współczesnym świecie. Zajmę się tu nie społeczną rolą nauki, a więc jej udziałem w organizacji życia zbiorowego, gdyż to zagadnienie omówiłem już gdzie indziej¹, lecz — zgodnie z tytułem — jej rolę wychowawczą, a więc działaniem wychowawczym na samego człowieka.

II

SWĄ rolę wychowawczą spełnia nauka bezpośrednio i pośrednio, w obu przypadkach dwojako. Z *bezpośrednią* rolą mamy do czynienia po pierwsze wówczas, gdy nauka działa wychowawczo na ludzi, którzy ją sami uprawiają twórczo, a więc na uczonych, po drugie zaś wówczas, gdy bierzemy pod uwagę działanie wychowawcze nauki na ludzi którzy z nią obcuja jedynie w charakterze odbiorców, a więc w pewnym stopniu na uczącą się młodzież szkół średnich, lecz przede wszystkim na słuchaczy szkół wyższych oraz te osoby, które się nauką interesują i czytają prace naukowe, oglądają filmy, zwiedzają muzea itd. *Pośrednio* natomiast działa nauka przez swe zastosowania praktyczne w technice i innych dziedzinach życia, gdyż zastosowania te przyczyniają się do zmiany środowiska społecznego, co się odbija na jego działaniu wychowawczym. Chodzi o to, że

¹ Por. „Nauka wobec społeczeństwa”. ŻYCIE NAUKI nr 1.

środowisko i epoka, znająca druk, telefon, radio, kino i samoloty, inaczej kształtują człowieka niż środowisko, w którym o ludziach mieszkających w innym kraju wie się tylko z opowiadań.

Rozważając działanie *bezpośrednie*, należy uwzględnić z jednej strony wychowawcze znaczenie czynności naukowych, z drugiej zaś ich wytworów. Czynności naukowe spełniają swą rolę wychowawczą tylko w stosunku do ludzi, którzy je uprawiają, a więc do uczonych. Natomiast działanie wytworów naukowych czy ich, jak niektórzy mówią, treści, nie ogranicza się ani do twórców naukowych, ani nawet do odbiorców, lecz przenika powoli w mniejszym lub większym stopniu (dzięki oświacie) do całego społeczeństwa, stając się własnością ogółu i nadając swoiste piętno kulturze epoki. Do działania tego dołączają się *pośrednie* wpływy unaukowiania życia codziennego przez nieustannie mnożące się zastosowania nauki, znajdujące echa w poglądach i obyczajach ludzkich. Jeśli bowiem dzięki technice ludzie zaczynają inaczej żyć, muszą również zacząć inaczej myśleć i niejednokrotnie inaczej przeżywać.

Toteż najpierw omówimy produkty wychowania przez uprawianie czynności badawczych, a potem zmiany w umysłowości ludzi współczesnych dokonane pod wpływem wiedzy naukowej i zastosowań nauki w najrozmaitszych dziedzinach życia.

Działanie wychowawcze wykonywania czynności badawczych należy do wspomnianego już wychowania formalnego, czyli kształcenia funkcji. W pracy naukowej spotykamy się z olbrzymią liczbą tych czynności, których porządną klasyfikacją metodologia współczesna jeszcze nie ma. Dla przykładu wystarczy zapewne wskazać takie czynności praktyczne jak obserwowanie, eksperymentowanie, zbieranie okazów przyrodniczych, sprawdzanie dokumentów historycznych, mierzenie, liczenie i opisywanie badanych zjawisk czy przedmiotów, oraz takie czynności teoretyczne, w których uczony nie wychodzi poza dziedzinę języka, to znaczy tylko porównuje ze sobą różne zdania i dokonywa ich przekształceń, a więc rozumuje, oraz przekształca wzory matematyczne, a więc rachuje. Wykonywanie tych wszystkich i wielu innych czynności wymaga posiadania różnych cech umysłowych i pewnych cech charakteru, bez których przystępowanie do twórczej pracy naukowej niewielkie ma widoki powodzenia. Oczywiście, że oprócz pewnego wspólnego wyposażenia, koniecznego we wszystkich naukach, w różnych naukach potrzebne są różne cechy. W szczególności te wchodzić już tu nie będziemy. Z drugiej strony u osób, które te cechy w dostatecznym stopniu posiadają, stałe uprawianie odpowiednich czynności rozwija je, a w dodatku wykształca czasem pewne cechy nowe, dotychczas przez owe osoby

nie posiadane. Nie należy jednak przytem zapominać o wszystkich wyłuszczonych już zastrzeżeniach, dotyczących względności cech i granic wychowalności. Trzeba również stwierdzić, że zasób naszej naukowej wiedzy w tej dziedzinie jest dotychczas znikomy i niemal wszystko, co można o tych sprawach powiedzieć, nie jest przedstawieniem bezspornych wyników, lecz wyrazem przekonań, opartych na obserwacji z życia codziennego, znajomości pewnych faktów z ogólnej psychologii wychowawczej, analizy zachowania się naukowców przy pracy badawczej, i biografii uczonych. Mimo to próba zestawienia cech psychologicznych, rozwijanych przez pracę badawczą, może być ciekawa i wartościowa ze względu zarówno na ocenę wychowawczej roli nauki, jak na przyszłe badania eksperymentalne, którym będzie mogła służyć za wytyczną.

Produktami tej dziedziny działania wychowawczego nauki są na ogół raczej prostsze elementy psychologiczne, takie jak nawyki, umiejętności czy upodobania. Ponieważ z zajmowanego tu bardziej ogólnego punktu widzenia nawyki czy umiejętności, powstające pod wpływem uprawiania czynności naukowych, są stosunkowo mniej interesujące niż postawy czy ideały, wyrosłe na gruncie wiedzy naukowej i zmian w sposobie życia pod wpływem zastosowań nauki, ograniczymy się do krótkiego ich przeglądu. Mówi się więc o tym, że wykonywanie czynności badawczych kształci uwagę, zwłaszcza tzw. kierowaną, zdolność jej szybkiej adaptacji oraz koncentracji, a także trwałość. Urabia również podobno spostrzegawczość, lecz należy pamiętać, iż psychologia współczesna odnosi się raczej krytycznie do spostrzegawości „w ogóle”, jako cechy samostnej, lecz mówi raczej o spostrzegawości w pewnych określonych kierunkach. Praca naukowa wyrabia zdolność obserwacji, przyczynia się do dobrej organizacji nawyków, kształci niewątpliwie wytrwałość, obowiązkowość, systematyczność, pracowitość, zdolność do kierowanego wysiłku i do koncentracji zainteresowań. Rozwija wnikliwość, umiejętność krytycznej oceny oraz analizowania i syntetyzowania materiału, wyrabia ścisłość myślenia i uczy logicznie rozumować. Kształci również zapewne wyobraźnię, pamięć i inteligencję, choć czynniki dziedziczne grają w niej znaczną rolę i różne czynności rozwijają inteligencje swoiste, nie zaś jakąś jedną, ogólną. Wpaja wreszcie uczciwość intelektualną, coś co można nazwać moralnością umysłową, nakazującą opowiadać się zawsze po stronie prawdy bez względu na uczucia czy pożytek, odrzucać zaś bezkompromisowo fałsz dlatego właśnie, że jest fałszem. Wpaja również bezinteresowność, popędem twórczym i badawczym daje pierwszeństwo przed dążeniami do władzy i posiadania. I na koniec — co może najważniejsze — zaprawia

do bezosobowego, nieuprzedzonego, obiektywnego przystępowania do rozwiązywanych zagadnień, z wyłączeniem czynników uczuciowych, które by mogły mieć wpływ zakłócający na osiąganе wyniki. Oto byłyby może cechy najważniejsze, choć na pewno nie wszystkie, rozwijane przez uprawnienie nauki. Nie wiemy, niestety, jakie są granice ich wychowalności, wiemy natomiast, że nie wszystkie nauki rozwijają je w tym samym stopniu, a w dodatku rozwijają nie zawsze i nie u wszystkich badaczy. Wyników eksperymentalnych, jak już powiedziałem, w dziedzinie tej dotychczas nie ma.

Drugą dziedziną wychowawczego działania nauki jest wpływ wiedzy naukowej, zarówno na tworzenie się postaw w życiu codziennym, jak na ogólne poglądy i przekonania o światopoglądowym znaczeniu. Człowiek, który więcej wie o świecie, ma więcej materiału do myślenia i wysnuwania dalszych wniosków, a jego postępowanie wyznaczone jest nie tylko bezpośrednimi bodźcami sytuacyjnymi i doświadczeniem osobistym, lecz również wiedzą, zaczerpniętą z dorobku kulturalnego ludzkości. Wiedza ta nakazuje mu inaczej ujmować zjawiska, widziane w rozległych perspektywach czasu i przestrzeni, a zrozumienie jej poznawczej wyższości nad wiedzą religijną czy filozoficzną wprowadza go na nowe drogi w szukaniu prawdy.

Jak poprzednio, tak i teraz nie będziemy omawiać wartości wychowawczej poszczególnych nauk. Powszechnie wiadomo, że języki klasyczne wprowadzają w świat wartości starożytnych, psychologia pozwala nam lepiej rozumieć człowieka, a fizyka ukazuje nam cuda atomu i wszechświata. Nie warto powtarzać tych, ciekawych skądinąd, lecz banalnych faktów, gdyż są to jedynie elementy zjawisk ogólniejszych. Chodzi raczej o to, co daje człowiekowi, a poprzez człowieka kulturze, nauka jako całość. Bo choć poszczególne jej gałęzie różnią się od siebie przedmiotem, wspólną mają metodę i są wyrazem wspólnej naukowej postawy. A dzięki nauce innymi oczami patrzą na świat nie tylko ci, co się z nią osobiście zetknęli. Renesans zapoczątkował przewrót w myśleniu, a jeśli dzisiaj światopogląd nasz jest inny niż był przed stu laty, zawdzięczamy to nowoczesnej nauce. „My” i „nasz” nie oznacza, rzecz prosta, że wszyscy współcześni jednakowo myślą i że przemiana dokonała się we wszystkich umysłach. Lecz niewątpliwie można zaryzykować twierdzenie, że pewne niezaprzeczone konsekwencje wiedzy naukowej nie tylko przejawiają się w postawach, poglądach i obyczajach niektórych ludzi, obcujących z nauką bezpośrednio, lecz powoli stają się własnością ogółu. I w tym wyraża się działanie wychowawcze nauki nie na jednostkę

już, lecz na kulturę, która, gdyby nie nauka, inną by była niż jest, gdyż kultura nasza staje się powoli kulturą naukową, a nauka jest *jedyną* jej dziedziną, którą znamionuje stały rozwój, wyrażający się liczbowo w coraz większej ilości osób uprawiających ją i w coraz większej ilości publikacji, nie mówiąc o coraz większej ilości zastosowań praktycznych.

Nauce zawdzięcza człowiek poznanie swego miejsca we wszechświecie. Przekonał się, że nie tylko nie zajmuje w nim uprzywilejowanego stanowiska, lecz że w ogóle wszechświat — około tysiąc milionów razy większy niż przestrzeń widzialna przez najlepsze teleskopy — nie zna żadnych przywilejów. To go zmusiło do rezygnacji z wygórowanego przekonania o swojej ważności, lecz zarazem świadomość wydzierania przyrodzie coraz to nowych tajemnic dała mu zaufanie do własnych sił. Uczony dzisiejszy wyzbył się jednak naiwnej zarozumiałości dziewiętnastego wieku i wie, że znajdujemy się raczej na początku niż u końca drogi. Wszechświat okazał się bardziej tajemniczy niż to się nam zdawało w okresie analogii kul bilardowych. Niemniej jednak dotychczasowe osiągnięcia pozwalają śmiało patrzeć w przyszłość, a stwierdzenie jednorodności świata upoważnia do stosowania tych samych naukowych metod i narzędzi do poznawania i opanowywania wszystkich dziedzin życia i przyrody, przed którą wyzbyliśmy się dawnego lęku.

Nie dość tego. Coraz więcej ludzi zdaje sobie dziś sprawę, że najlepszą wiedzą, jaką znamy, jest wiedza naukowa, co zaś nie jest wiedzą naukową, jest raczej wiarą niż wiedzą, a często zabobonem i przesądem. W związku z tym dążność do zbudowania *zupełnego* naukowego obrazu świata stała się prawie powszechna, w ostatnich zaś dwudziestu kilku latach analiza podstaw naszej wiedzy doprowadziła wielu ludzi do przekonania, że mówienie o rzeczach, leżących poza zasięgiem naukowych metod poznawczych, pozbawione jest określonego sensu, a *wovon man nicht sprechen kann, darüber muss man schweigen*, jak pięknie zakończył swój *Tractatus* Ludwig Wittgenstein.

Stanowisko to łączy się z nowym rozumieniem prawdy, opartym na głębokim wnikięciu w charakter wiedzy naukowej. Zrozumiano w ostatnich latach, że nie można oddzielać pojęcia prawdy od jej kryteriów i że głównym kryterium prawdziwości nauki jest społeczna zgoda. Pojęcia tego nie można tu rozwijać, ale dla uniknięcia nieporozumień należy podkreślić, że bynajmniej nie oznacza ono, iż na każde zdanie naukowe wszyscy się faktycznie zgadzają, lub iż każde zdanie, na które się wszyscy zgadzają, jest naukowo prawdziwe. Przyjęcie kryterium społecznej zgody prowadzi do odrzucenia in-

nych kryteriów prawdy, na których się opiera teologia, filozofia i życie codzienne, takich jak wiara, intuicja, „oczywistość” czy „niezachwiane” przekonanie o prawdziwości uznawanego zdania. Te prywatne kryteria psychologiczne mogą mieć wprawdzie pewną wartość w życiu osobistym, ustępować jednak muszą naukowym kryteriom społecznym.

Stanowisko to pociąga za sobą doniosłe konsekwencje. Zabrania uważać za prawdziwe zdania, dla których nie można przeprowadzić dowodu prawdy, i usuwa poza granice sensownej problematyki poznawczej te wszystkie zagadnienia, które wymykają się metodom *empirycznej* (nie koniecznie doświadczalnej) weryfikacji. Pozwala też na rozróżnianie zdań prawdziwych od przekonań, mniemań, życzeń lub uczuć, a co za tym idzie, rozdziela zagadnienia rzeczowe, dające się rozstrzygnąć w sposób, na który się wszyscy dysputanci muszą zgodzić, od zagadnień, w których różni ludzie mogą mieć swoje prywatne poglądy.

Radykalny empiryzm tego stanowiska opiera się na przesłankach metodologicznych, lecz jest równocześnie pod pewnym względem wyrazem nieufności do rozumu w pojmowaniu racjonalizmu dziewiętnastowiecznego. Wierzono wówczas, że rozum jest najlepszym narzędziem osiągania prawdy i miano zaufanie do jego wyroków. Psychologia dwudziestego wieku zachwiała to przekonanie i wykazała, że z jednej strony rozum nie ma żadnych niezawodnych umysłowych „narzędzi” poznawania prawdy, z drugiej zaś łatwo się staje igraszką naszych uczuć i popędów. Istotnymi motywami naszego postępowania często bywają wcale nie te, które nam wskazuje rozum, a wierzymy nie w to, co jest najbardziej uzasadnione, lecz w co *chcemy* wierzyć. Należy stwierdzić, że nawet uczeni chętniej na ogół dają wiarę wiadomościom, które idą po linii ich życzeń, niż obiektywnie równie prawdopodobnym (lub nieprawdopodobnym) wiadomościom niepożądanym. Stąd niezwykle powodzenie różnych najbardziej fantastycznych, ale pocieszających plotek, krążących w każdym społeczeństwie w okresach niepowodzeń dziejowych. Wszakże podatność na plotki maleje ze wzrostem krytycyzmu, wyrabianego przez kulturę naukową, tak jak w ogóle podatność na sugestie i wszelką propagandę.

Oczywista, że mówiąc o rozumowaniu nie mieliśmy na myśli rozumowania w znaczeniu logicznym, gdzie każdy krok wywodu opiera się na zdaniach poprzednio uznanych zgodnie z regułami systemu, lecz o rozumowanie w znaczeniu psychologicznym, polegającym po prostu na snuciu rozważań, jakimi się ludzie na ogół posługują w publicystyce, polityce, filozofii czy naukach humanistycznych,

a często i przyrodniczych, jeśli nie są zmatematyzowane. Chodzi po prostu o to, że zaufanie do rozumu nie znajduje poparcia w faktach, a najlepszym narzędziem osiągania prawdy jest nie rozum, lecz metoda naukowa — eksperymentalna, statystyczna czy jakakolwiek inna — byle metodologicznie poprawna.

Znajomość stronnicości rozumu (zresztą nieświadomej i niezamierzonej) i zawodności nienaukowych metod poznawczych prowadzi oczywiście do sceptycyzmu. Człowiek dzisiejszy jest mniej łatwowierny niż wczorajszy i nie kwapi się do wierzenia cudzym słowom dopóki nie wie, na czym się opierają. Nie jest również skłonny do uznawania autorytetów, zwłaszcza jeśli są przestrzałe. Gdy ludzie nie umieli czytać i nie słuchali radia, musieli wierzyć księdzu lub wójtowi. Dziś nie ma już zaścianków, a przeciętny Europejczyk woli dyskutować lub poznawać ostatnie wyniki naukowe niż komentować stare księgi, nawet jeśli są nimi *Kapitał* lub *Biblia*.

Z nauki wywodzi się także relatywizm — nie tylko jednak z fizyki, która wprowadziła obserwatora z jego układem odniesienia, lecz również z socjologii, etnologii i historii, które wykazują zmienność ideałów, norm i ocen zarówno w czasie jak przestrzeni. Świat zmienia się dziś zresztą w naszych oczach. Zarówno teorie naukowe jak epoki historii mijają szybciej niż pokolenia. To, co było ideałem życia wczoraj, może przestać nim być jutro, a jeśli ideologie, normy moralne i oceny estetyczne tracą swój pozadziękowy sens, łatwo uznać, że to nie im musi się podporządkować człowiek, lecz że to człowiek właśnie stwarza je dla siebie, i że nie absolutne są, lecz względne.

Relatywizm znajduje dziś oparcie również w metodologii, głoszącej, iż wszelkie zdanie jest prawdziwe zawsze ze względu na metodę, na podstawie której zostało uznane (i dlatego na przykład równoczesne przyjęcie przez fizykę współczesną teorii falowej i teorii cząsteczkowej światła wcale nie świadczy o „wewnętrznych sprzecznościach natury” ani nawet o jakiejś „dwoistości” zjawisk, lecz tłumaczy się po prostu ich równoczesną prawdziwością ze względu na inne metody badawcze). A czyż nie ma prawdy niezależnej od metody, prawdy absolutnej? pytają ludzie, którzy się jeszcze nie oswolili ze stylem myślowym nauki współczesnej. Nic o niej nie wiemy. I jeśli by nawet istniały zdania absolutnie prawdziwe, nie mamy metod, które by nam pozwoliły ich „absolutną” prawdziwość wykazać.

Ale choć wszelkie prawdy naukowe są prawdami względnymi, powinniśmy je szanować, gdyż są to zarazem *najlepsze* prawdy jakie znamy. Między innymi również poszanowaniem prawdy różni się uczeni od polityków, politycy bowiem cenią słowa nie dla ich praw-

dziwności, lecz dla skuteczności w popychaniu ludzi do czynu, uczeni zaś dla wartości w dochodzeniu do nowych prawd, gdyż wiadomo, że wychodząc od fałszywych przesłanek łatwo można dojść do takich samych wniosków. Stąd nieufność ludzi z kulturą naukową do programowych mów politycznych i tendencyjnych informacji prasowych, którymi karmią ludzką męzowie stanu i gazety wszystkich krajów. Ale równocześnie nauka uczy również wszelkie uznane prawdy podawać w wątpliwość, nie zna prawd świętych i nietykalnych, nie zna dogmatów, których by nie było wolno w razie potrzeby obalić, ani teoryj, które by nie musiały ustąpić wobec nowych faktów. Dzięki tej rewolucyjności i śmiałości myślenia nauka jest widowiskiem nieustannego postępu, który znajduje odbicie w postępie technicznym, i odwracając oczy ludzkie od przeszłości zwraca je w przyszłość, przynosząc z dniem każdym nowe niespodzianki.

Nauka dała człowiekowi świadomość praktycznie nieograniczonych perspektyw opanowania natury. Jeśli naukowe stawianie i rozwiązywanie zagadnień przyniosło tak wielkie tryumfy naukom przyrodniczym, nie ma *a priori* żadnego powodu, aby nie pokusić się o zastosowanie metod naukowych do spraw życia ludzkiego. Wszak wiemy, że świat jest jednorodny, że nie ma przepaści między człowiekiem a przyrodą. Stąd się wywodzą naukowe dążenia do nowego ujmowania spraw ludzkich, coraz częstsze głosy, nawołujące do zastępowania metod politycznych metodami naukowymi, które dały tak świetne wyniki w praktycznych dziedzinach techniki, medycyny czy rolnictwa, a przede wszystkim do wyeliminowania ze spraw życia zbiorowego negatywnych czynników uczuciowych, takich jak popęd do walki lub nienawiść.

Jednym z aspektów opanowywania natury jest przekształcanie się cywilizacji rolniczych w przemysłowe. Dawny rolnik zależał od słońca, wiatru, deszczu, temperatury czy gleby, nad którymi nie panował i którym musiał być uległy. Rolnik współczesny coraz mniej jest zależny od kaprysów przyrody, robotnik zaś panuje nad maszyną w zupełności. Toteż gdy cywilizacje rolnicze ludów przeszłości znamionowała uległość i cechował konserwatyzm, nowoczesne cywilizacje przemysłowe znamionuje postępowość. Opanowanie natury i szybka zmienność techniki, które zawdzięczamy nauce, dają człowiekowi zaufanie do własnych sił, zwłaszcza że dzięki oświacie każdy dziś wie, że nie ma niemiennych instytucyj i wszelkie instytucje stwarza sam człowiek. Jeśli je sam stwarza, może je również obalić, a jeśli większość zmian, jakie wprowadziła w świecie nauka, można uznać za dobre, łatwo uwierzyć, że wszelkie zmiany w świecie są

rzeczą dobrą i że ludzie, broniący dawnego porządku, stawiają przeszkody na drodze ku lepszej przyszłości.

Równocześnie wiedza naukowa prowadzi do coraz lepszego zrozumienia niebezpieczeństw nadmiernej specjalizacji. Cywilizacja współczesna i demokracja potrzebują ludzi, którzy ogarniają chociaż w przybliżeniu całokształt zawiłego mechanizmu życia zbiorowego. Wąski specjalista nie może być dobrym obywatelem, bo nie przewiduje dalszych następstw swego postępowania i nie ma poczucia odpowiedzialności za swe czyny. Jeśli olbrzymia większość obywateli tylko wykonywa lub przykręca śrubki do wielkiej maszyny państwa, odpowiedzialność za bieg maszyny spada na niewielu ludzi. Jeśliby zarówno polityk jak milicjant, piekarz, poeta lub chemik zdawali sobie sprawę z wszelkich politycznych, społecznych czy gospodarczych konsekwencji swych postępów, świat by szedł zapewne innymi drogami. Ale do tego musieliby wiedzieć więcej niż wiedzą i myśleć bardziej niezależnie niż myślą — być nie tylko specjalistami, lecz obywatelami. Takimi obywatelami stają się ludzie dzięki znajomości nauk społecznych w najszerszym rozumieniu tego słowa.

Na przewidywaniu jutrzejszych następstw dzisiejszego działania opiera się planowanie, które jest — a w każdym razie powinno być — po prostu zastosowaniem metod naukowych w praktyce do najskuteczniejszego osiągnięcia zamierzonych celów. Niezrozumienie naukowego charakteru planowania pociąga za sobą z jednej strony nadużywanie go przez polityków, którzy planują w myśl politycznych, nie naukowych wskazań, z drugiej zaś sprzeciw niektórych uczonych, którzy się nie mogą wyzbyć uczuciowych uprzedzeń. Nie brak ludzi, którzy rozumują w następujący sposób: W pewnym obcym mocarstwie planuje się na wielką skalę. XY jest zwolennikiem planowania, przeto XY jest agentem obcego mocarstwa.

Psychologia społeczna i socjologia dopomagają w uwolnieniu się spod terroru tak zwanych stereotypów, będących skrajną postacią postaw społecznych, które polegają na zautomatyzowanym dodatnim lub ujemnym reagowaniu na pewne hasła czy słowa, i są głęboko i bezkrytycznie zakorzenione pod wpływem środowiska. Są to postawy, jakie olbrzymia większość ludzi ma w stosunku do „Murzynów”, „ateistów”, „Żydów”, „obszarników”, „komunistów”, „faszystów” itp. Dowiedziawszy się że ktoś jest „Murzynem”, „Żydem”, „komunistą” czy „faszystą”, przy czym nie wiele potrzeba, aby zostać nazwanym przez jednych komunistą lub przez innych faszystą, już z góry się wie, co się ma o nim sądzić, nie kierując się, oczywiście, rzeczowymi przesłankami, lecz swym uczuciowym i niekontrolowanym stosunkiem do fikcyjnych obrazów rzeczywistości. Podobny

charakter mają takie pojęcia jak „konieczność historyczna“, „wola narodu“, „misja dziejowa państwa“, „rasa“, „dialektyka dziejów“ i inne im podobne słowa bez pokrycia, o których ścisłe znaczenie nikt nie pyta, gdyż chodzi po prostu o rytualno-magiczne działanie pewnych mitów o silnym zabarwieniu uczuciowym.

Nauce zawdzięcza świat — mimo wojny i antagonizmy — że coraz więcej ludzi odczuwa międzynarodową jedność i wspólnotę kultury. Skarbnicą tradycji kulturalnych są nauki humanistyczne, uczące zrozumienia tych wartości etycznych i estetycznych, z których się wywodzi cywilizacja zachodnia. Dzięki nim również wiemy, że Europa kulturalna nie знаła kiedyś granic politycznych, a chrześcijaństwo i nauka łączyły bardziej niż cokolwiek innego dzieliło. Na uniwersytety, w których mówiono po łacinie, zjeżdżała się młodzież z Krakowa i Seville, Trondhjem i Messyny, przyjmując jako rzecz naturalną, że ich uczy Niemiec Albert Wielki lub Francuz Jan Gerson, gdyż uważali się za Europejczyków. Wiek dziewiętnasty skłócił Europę, ale dzisiaj, słysząc codziennie z głośnika i oglądając na ekranie ludzi z innych krajów, przekonywamy się, że niewiele się od nas różnią i że możeby należało ich też uważać za naszych braci — przecież kochają, pracują, ubierają się, słuchają Chopina i czytają Tolstoję, pragną szczęścia i pokoju tak samo jak my.

Działanie wychowawcze nauki daje się również wykazać w jeszcze jednej dziedzinie. W ostatnich trzydziestu latach dokonał się w świecie, objętym cywilizacją zachodnią, przewrót w poglądach na człowieka. Dzięki biologii i psychologii zrozumieliśmy znaczenie dziedziczności i środowiska oraz roli popędów w życiu ludzkim. O sprawach płci zaczęto mówić równie swobodnie jak o odżywianiu się, a wyniki socjologii i etnologii rzuciły nowe światło na źródła i charakter moralności. Choć to, na co pozwala dzisiejsza moralność, zakazane bywało przez wczorajszą, coraz więcej ludzi rozumie, że normy moralne są koniecznym warunkiem życia społecznego. Kultura europejska najwięcej zawdzięcza starożytnym Grekom, lecz moralność przejęła od Żydów, którzy przestrzegali norm moralnych ludu pierwotnego. Dziś dzięki psychologii wiemy, że geneza „intuicji dobra i zła“ i „sumienia“ jest czysto społeczna. I nie należy czynić krzywdy innym, dlatego że się ich szanuje, nie zaś z obawy przed ogniem piekielnym, bo wraz z rozchwianiem się wiary w życie przyszłe mogą się rozchwiać zasady moralne. A jeśli się nie czyni nikomu krzywdy, ma się nieograniczone prawo do szczęścia, które jest wielkim dobrem życia. Psychologii zawdzięczamy również zrozumienie, że należy żyć pełnym, wielostronnym życiem uczuć i umysłu, gdyż wszelka jednostronność jest biologicznie i psychologicznie niezdrowa.

Równocześnie rozpowszechnienie telefonu i samochodu ułatwiły zbliżenie młodych mężczyzn i kobiet w sposób, o którym dawniej nie marzono, a skrócenie godzin pracy w fabrykach dało ludziom więcej czasu wolnego. Nie należy zapominać, że zarówno farbykę jak samochód i telefon zawdzięcza człowiek nauce. Robotnik, który pracuje z tysiącem innych i codziennie jeździ do pracy autobusem, siedząc między dyrektorem banku i aktorką, nie może myśleć tak samo jak robotnik sprzed stu lat, a książka, kino, radio i teatr otwierają przed nim widnokręgi, o jakich dawniej nawet nie marzył, i czynią go na pewno lepszym niż prawie jedyna dawna rozrywka pracowników fizycznych — knajpa.

Z drugiej strony psychologiczna wiedza o człowieku pociąga za sobą życzliwość i wyrozumiałość, bo trudno potępiać ludzi, jeśli się wie, w jak wielkim stopniu zachowanie się ich zależy od dziedziczności, gruczołów dokrewnych, budowy mózgu, a czasem nade wszystko od wpływów wczesnego dziedzинства — czynników rodzinnych, społecznych czy gospodarczych. Oczywiście, że moralność społeczna nakazuje posiadanie hamulców, powstrzymujących człowieka od czynów społecznie szkodliwych, ale jeśli ich nie ma, to na ogół winą bądź czynników organicznych, nad którymi nie panuje, bądź otoczenia, które mu ich nie wpoilo.

Ostatnią wreszcie wartością wychowawczą, jaką ma nauka, jest sama radość obcowania z nią — nie wszystkim, niestety, znana — dzięki której się pojmuje, że mimo wszystko możemy być dumni z tego, iż jesteśmy ludźmi. Pięknie pisze o niej Bertrand Russell — „Instynkt konstrukcyjny, który jest jednym z głównych motywów twórczości artystycznej, może znaleźć w systemach naukowych zadowolenie potężniejsze niż w jakimkolwiek poemacie epicznym. Bezinteresowna ciekawość, będąca źródłem prawie wszelkiego wysiłku intelektualnego, przekonywa się ze zdumieniem i z zachwytem, że nauka odstania tajemnice, które mogły się wydawać niepoznawalne na zawsze. Potrzebę życia pełniejszego i szerszych zainteresowań, pragnienie ucieczki od życia codziennego, a nawet od całego powtarzającego się cyklu narodzin i śmierci człowieka, zaspokaja bezosobowy kosmiczny światopogląd nauki jak nic innego na świecie. Do tego wszystkiego należy dodać podziw dla wspaniałego osiągnięcia i świadomość nieocenionej użyteczności dla rasy ludzkiej, które przyczyniają się do szczęścia uczonego. Toteż życie oddane nauce jest życiem szczęśliwym, a szczęście to wywodzi się z najlepszych źródeł, jakie znają mieszkańcy tej planety, pełnej niepokoju i namiętności”.

III

TAKIE byłyby główne elementy, jakie wniosła i wnosi do życia ludzkiego i kultury nauka, taka jej rola wychowawcza. Głównymi czynnikami kulturalnymi, które kształtują człowieka, są tradycja, religia, sztuka, praca, polityka i nauka. Nie ulega wątpliwości, że *tylko* wpływowi nauki można przypisać większość omówionych przez nas zjawisk, a *głównie* nauce niektóre z nich. Omówiliśmy zaufanie do własnych sił w walce z przyrodą, zrozumienie istoty wiedzy naukowej i jej wyższości nad religijną i filozoficzną, empiryzm, krytycyzm, sceptycyzm, nie uznawanie autorytetów, relatywizm, poszanowanie prawdy, śmiałość myślenia, naukowe podchodzenie do wszelkich zagadnień, postępowość, świadomość niebezpieczeństwa wąskiej specjalizacji, zrozumienie wartości planowania, niechęć do przeżytków magicznego i mitologicznego myślenia, sympatie ogólnoludzkie, wyzwoleńie życia osobistego z krepujących je irracjonalnych zakazów, nowe ujmowanie moralności, docenianie pełni życia, tolerancję i wreszcie wartości tkwiące w samym obcowaniu z nauką i czerpanej z niego radości.

Nie wszyscy się zapewne zgodzą, że ten typ człowieka czy kultury, do jakiego według naszej analizy prowadzi stale rosnący wpływ nauki, jest dobry. Osobiście sądzę, że tak. Zestawmy również kilka podstawowych celów wychowania, na jakie się wszyscy na ogół zgadzają. Będzie to rozwijanie osobowości ludzkiej, kształcenie dobrych obywateli, dostosowanie do życia zbiorowego, rozwijanie zdolności samodzielnego myślenia, zaprawianie do rozumienia tradycji kulturalnych środowiska, uczenie inteligentnego ujmowania wszelkich zjawisk przyrodniczych i społecznych. Porównując to zestawienie z wartościami wychowawczymi nauki widzimy, że idą one po liniach tych właśnie celów wychowania. Rzecz prosta, że cechy kształcone przez naukę nie są jeszcze i nie prędko będą powszechne, a dziś nawet nie wszyscy uczeni je mają. Starłem się wyłowić pewne tendencje, przejawiające się u różnych ludzi i w różnych krajach, których powstanie wydaje mi się skutkiem rozwoju i wychowawczego działania nauki, choć może nie zawsze wyłącznie jej. I wydaje mi się, że ewolucji w tym właśnie kierunku na dalszą metę nic nie zapobiegnie, gdyż nauka jest prądem, który toczy się niezależnie od zmiennej i przemijających ideologii i ustrojów. Może ulegać wstrząsom i chwilowym upadkom, lecz zupełnie powstrzymanie jej biegu równałoby się upadkowi naszej cywilizacji.

Faktyczny wpływ wychowawczy nauki jest istotnie stosunkowo słaby, gdyż powszechnie szuka się w niej wartości poznawczych i użyt-

kowych, nie wychowawczych. I przecież nauka dociera bezpośrednio do nieco szerszych warstw dopiero od kilkudziesięciu lat, a do naprawdę szerokich kręgów całego społeczeństwa dotrze jeszcze nie prędko. Jeśli zaś chodzi o jej działanie pośrednie, to wprowadzie w ciąg ostatniego stulecia dzięki nauce zewnętrzne oblicze naszego życia zmieniło się gruntownie, lecz przewroty i przemiany zewnętrznych form po pewnym dopiero czasie pociągają za sobą zmiany w obyczajach, postawach i poglądach ludzkich. Od pary tysięcy lat głównymi czynnikami wychowania były religia i polityka. Religia wychowywała takich ludzi, jacy byli wyrazem jej ideału życia, a więc życia, którego sens leży poza ziemskim. Polityka wychowywała bądź działaczy, nie przebiegających w środkach w dążeniu do władzy i potęgi, bądź obywateli, których rzeczą było wyłącznie robienie swego i nie wtrącanie się do rządów, sprawowanych przez innych. Toteż od paru tysięcy lat moralny, a na ogół i umysłowy poziom człowieka zmienił się niewiele. Nauka wychowywać zaczyna i wychowywać coraz skuteczniej będzie ludzi według tendencji tkwiących w jej rozwoju i charakterze, które tutaj omówiliśmy. Kultura nasza, jak już mówiłem, staje się coraz bardziej kulturą naukową. Starałem się zestawić jej najbardziej znamienne cechy. Można mieć nadzieję, że tacy będą ludzie i taka kultura przyszłości. Powszechne zrozumienie społecznej i wychowawczej roli nauki pociągnie za sobą przyspieszenie procesu unaukowania kultury oraz gruntowne zmiany w ujmowaniu i nauczaniu nauki, gdyż cenne są nie tyle jej wyniki „jako takie”, ile udział w uczynieniu naszego świata lepszym, a życia ludzkiego pełniejszym i szczęśliwszym.

Wszyscy chyba pragną pokoju, sprawiedliwości i wydajności gospodarczej, nieograniczonego rozwoju kultury oraz wolności i szczęścia człowieka. Uczeni znają metody, które prędzej czy później pozwolą znaleźć najlepsze drogi do osiągnięcia tych celów, i potrafią wychować ludzi, którzy te cele będą realizować. Rzeczy te należy rozumieć, jeśli się pragnie przebudowy moralnej społeczeństwa i wychowania nowego człowieka. Uczenci zdają egzamin na celująco wszędzie tam, gdzie się ich wzywa — w technice, medycynie, rolnictwie. Zdaliby go również w organizacji życia zbiorowego i wychowaniu człowieka, gdyby im te zadania oddano w ręce. Wtedy by się nauka naprawdę stała wielkim wychowawcą ludzkości.

WATSON DAVIS

Nauka, technika i perspektywy przyszłości*

OMAWIAJĄC przedmiot tak rozległy i ogólny jak przyszły postęp techniczny bierze się zazwyczaj pod uwagę czysto materialne zdobycze techniki — nowe plastyki, nowe stopy, nowe pokarmy, nowe tkaniny, nowe leki, nowe zastosowania elektryczności i tysiące innych rzeczy, które dojrzały podczas wojny, choć kiełkowały jeszcze w urodzajnych latach pokoju. Nie będę się tu zajmował tymi wszystkimi rzeczami. Chcę się zająć przyszłością, gdyż nie jesteśmy zadowoleni z teraźniejszości. Przyszłość jest zawsze pełna obietnic — wierzymy, że przyniesie nam wyzwolenie. Nie można jednak patrzeć w przyszłość nie widząc teraźniejszości. Przyszła technika rodzi się z teraźniejszości i zależy od tego, co czynimy teraz lub co uczyniliśmy dawniej.

Technika przyszłości zależeć będzie od przyszłych ludzi, ówczesnej wiedzy, zasobów ziemskich oraz od naszych myśli i czynów. Nie będzie zależeć od pieniędzy, gdyż jeśli się ich ma pod dostatkiem, tracą swą użyteczność i znaczenie. A my, Amerykanie, mamy ich jako naród bardzo dużo, zapewne nawet za dużo.

Brakuje nam natomiast odpowiednich ludzi, brakuje odpowiedzi na pewne nieuniknione pytania, brakuje poglądów i pomysłów, od których zależy postęp naszej cywilizacji. Nie twierdzę, że stoimy wobec upadku, jak inne narody, które kiedyś weszły na błędną drogę. Po prostu dążymy do wyższego poziomu życia technicznego i nie chcemy się zadowolnić tym, co mamy. Ale nieopatrzenie marnowaliśmy i niszczyliśmy, a nawet marnujemy i niszczymy tworzywo, z którego ma powstać przyszłość. Na wojnę odpowiedzialność spada tylko w części.

Weźmy pod uwagę ten bezcenny element przyszłości, jakim jest człowiek. Cywilizacje są tym, czym je uczynią ludzie. Wszyscy ludzie mogą być równi wobec prawa, lecz demokracja nie zmienia faktu, że są między nimi wielkie różnice jednostkowe. Niektórzy są wielkimi uczonymi, inni wielkimi inżynierami, jeszcze inni osiągają wielkość w jeszcze innych dziedzinach.

Zdolność do twórczej pracy badawczej jest rzeczą rzadką, choć może nie tak rzadką jak się czasem sądzi. Toteż zainteresowania i uzdolnienia techniczne, naukowe, lekarskie czy im podobne należy

* Przemówienie wygłoszone na posiedzeniu Sekcji K. American Association for the Advancement of Science w St. Louis dnia 27 marca 1946 r., i nadesłane przez autora specjalnie dla ŻYCIA NAUKI. Przekład (z niewielkimi skrótami) Mieczysława Chojnowskiego.

otaczać opieką. Wbrew temu, nie tylko podczas wojny ale i obecnie, na każdym kroku spotykamy się z dramatycznymi przykładami, jak nieoględni pseudo-demokracja — oddając zagadnienia techniczne władzom lojalnym lecz technicznie niekompetentnym — pozbawiła nas tysięcy przyszłych uczonych i inżynierów, których tak bardzo dziś potrzebujemy. Wciąż trwa marnowanie i nadużywanie potencjalnego narybku naukowego. Komisje poborowe porywają młodych ludzi, na nic nie zwracając uwagi, jak gdyby sądziły, że wobec wygraną wojny lekarze, inżynierowie i uczeni nie są już potrzebni. Najzdolniejszych i najpotrzebniejszych młodych ludzi zwałnia się od poboru tylko z wielkimi trudnościami. Niektórych wojsko porywa bez miłosierdzia. Taka jest wdzięczność naszego narodu, taka jest nasza narodowa ciemnota, taka jest nieświadomość potrzeb odbudowy powojennej.

Jeszcze szkodliwszy jest brak jakiegokolwiek wysiłku na większą skalę, aby zachęcić młodzież uzdolnioną naukowo do oddania swych zdolności na służbę cywilizacji. Stany Zjednoczone mają dziś o 15000 pracowników naukowych za mało. Brak ten jest znacznie groźniejszy, niż brak cukru czy zboża, poświęca mu się jednak bez porównania mniej uwagi.

Pewne kroki należy przedsięwziąć, i to natychmiast, jeśli w przyszłości nie ma zabraknąć uczonych do prowadzenia najkonieczniejszych badań w laboratoriach utrzymywanych przez rząd, przemysł i fundacje naukowe.

Ciągłość nauki opiera się na wiedzy naukowej utrwalonej w bibliotekach, w tajnych archiwach wojennych, w patentach i w umysłach ludzkich. Wojna rozłaziła kontakty międzynarodowe, toteż jednym z naczelných zadań w zakresie odbudowy nauki i techniki jest zastosowanie najnowocześniejszych metod dokumentacji i informacji naukowej. Informacja naukowa jest rzeczą nieodzowną do wszelkiego planowania prac badawczych w szerszym zakresie. Do gromadzenia, porządkowania, wyszukiwania, rozpowszechniania i wyzyskiwania wiadomości musimy się posługiwać mikrofilmami, skorowidzami, różnymi sposobami uwielokrotniania, a nawet radiem. Pewna ilość pracowników naukowych powinna się poświęcić służbie informacyjnej. Dobra organizacja informacji przyniesie duże korzyści i umożliwi szybkie stosowanie wyników naukowych w technice i życiu codziennym, toteż zasługuje na sfinansowanie i realizację w skali światowej o zasięgu U.N.E.S.C.O.

Gość z Marsa byłby bardzo zdziwiony, zobaczywszy jakie surowce ziemskie ludzie najwięcej cenią. Dowiedziałby się, że Stany Zjednoczone zawzięcie gromadzą złoto, którego najważniejszym prakty-

czynni zastosowaniem są sztuczne zęby. Stwierdziłby również, że nasze zasoby takich podstawowych surowców jak cyna, ołów, guma, konopie, mangan i wiele innych, są na wyczerpaniu. Na skutek ogólnoswiatowych krętaństw gospodarczych żyjemy z dnia na dzień, chociaż geologowie i inni uczeni od dawna już doradzają, abyśmy oszczędzali, zwłaszcza jeśli czegoś mamy niewiele. Zawierając umowy do tego stopnia nie myślimy o naszej technice przyszłości, że za nasze kredyty zagraniczne, zamiast brać solidną równowartość w surowcach, bierzemy kredyty papierowe, które zdmuchnie najbliższy powiew nieporozumień międzynarodowych. Potrzebujemy bilansu surowców, bez których nasza cywilizacja nie może istnieć, i potężnego wysiłku, który nam i naszym sąsiadom zapewni dobrą pozycję w tej dziedzinie. Są to rzeczy konieczne i nie cierpiące zwłoki.

Pomysły i metody odgrywają tak ważną rolę w nauce, technice i wszystkim, co robimy, że nie trzeba wykazywać ich doniosłości. Matematyka zajmuje w nauce czołowe miejsce, bo jest sposobem myślenia. Mózg ludzki, kierujący ołówkiem po papierze (a czasem wspomagany elektryczną maszyną do liczenia), dokonywa rzeczy inaczej nie dokonywalnych.

Myślenie naukowe jest użyteczne również poza laboratorium, a stosowanie go do zagadnień międzynarodowych, do rządzenia, polityki i innych spraw przyczyni się do usprawnienia i uspokojenia życia. Nie należy jednak sądzić, że wszelkie myślenie naukowe jest surowe, beznamienne i oderwane. Zjawiska myślenia nie są jeszcze zrozumiane i jego prawa nie zostały jeszcze zbadane.

Wiele kłopotów, nękających świat, wypływa ze ściśle technicznego podejścia do ludzkich spraw. Doradcami naszych mężów stanu powinni być nie tylko ekonomiści i fizycy atomowi, lecz także psychologowie i psychiatrzy. Człowiek bowiem jest źródłem dobra i zła, zarówno wojna jak i pokój są dziełem człowieka.

W ubiegłym roku dwa tysiące amerykańskich psychologów złożyło oświadczenie o naturze ludzkiej i o pokoju. Stwierdzili w nim, między innymi, że wojna nie jest rzeczą nieuniknioną, gdyż podłożem jej są motywy nabyte, nie zaś wrodzone. Aby zapewnić trwałą pokój, należy się zająć młodym pokoleniem. Nienawiści — rasowe, narodowe czy klasowe — mogą być w znacznym stopniu opanowane. Protektoraty nad „niższymi” narodami zmniejszają prawdopodobieństwo trwałego pokoju. Narody wyzwolone lub zwyciężone powinny brać udział w planowaniu swej przyszłości. Szary człowiek zna ogólny kierunek, w jakim chce zmierzać, i jego pragnienia powinny być główną wytyczną polityki.

Zasady te są w równej mierze nauką jak prawa rozłupywania plutonu. Znajomość podstawowych praw natury ludzkiej — brytyjskiej, rosyjskiej czy amerykańskiej — może się przyczynić do unikania konfliktów. Zagadnienia te są nie mniej ważne niż jakiekolwiek inne badania naukowe, a bardziej niż jakiekolwiek inne mogą zmniejszyć niebezpieczeństwo zniszczenia i śmierci, jeśli się dość zapoznamy z wiedzą, jaką już mamy i jaką zdobędziemy i jeśli będziemy zgodnie z nią postępowali.

Dotyczy to nie tylko spraw międzynarodowych. Lepsze zrozumienie natury ludzkiej ułatwiłoby zapobieganie konfliktom między pracą a kapitałem oraz uprzedzeniom rasowym i nietolerancji politycznej.

Całe trudne zagadnienie natury ludzkiej należy do najmniej zbędnych dziedzin wiedzy naukowej. Krajobraz nauki ma jeszcze wiele nieprzeoranych pól. Niektóre z nich — jak właśnie zagadnienia stosunków ludzkich — są otoczone przesadami i uprzedzeniami, inne zaś zaniedbane. W nauce jako całości nie ma dotychczas planu i panoszy się w niej *laissez-faire*.

Dużo przemawia na korzyść rozumnego planowania. To prawda, że dyktatorzy też lubią planować, lecz takie planowanie w nauce może hamować postęp i krępować uczonych. Potrzebne jest planowanie, które uwzględni otwarte możliwości i wysuwa zagadnienia. Wysięte zagadnienia stają się punktem wyjścia nowych badań. Rozumne planowanie będzie również obejmowało gospodarkę środkami materialnymi i ludźmi, niezbędnymi do realizowania zamierzonych celów.

Spotkam się może z zarzutem, że omawiam zbyt ogólne aspekty postępu technicznego. Jeśli kogo interesuje, co będą produkowały fabryki jutro czy w przyszłym roku, niech idzie do biura patentowego lub niech się zwróci do uczonych, pracujących w czołowych laboratoriach przemysłowych i znajdujących praktyczne zastosowania dla przedwojennych wyników nauk czystych. Z dzisiejszych i jutrzejszych nauk czystych, z odkryć i obserwacji, których dziś jeszcze nawet nie przewidujemy, narodzi się prawdziwa technika przyszłości.

Na zakończenie chciałbym zestawić kilka zagadnień i dziedzin naszej wiedzy, niedostatecznie jeszcze zbadanych a zasługujących na śmiałe zaatakowanie.

Pierwsze trzy dotyczą człowieka:

1. *Zagadnienie dłuższego życia*: przedłużenie życia, opóźnienie wieku starzenia się, zapobieżenie przedwczesnej starości, a więc opóźnianie skaz zwyrodnieniowych — raka, zaburzeń czynnościowych serca i układu krążenia, zapalenia nerek, artretyzmu oraz chorób

układu oddechowego i mózgu. Powinniśmy żyć i pracować o pół pokolenia dłużej.

2. *Zagadnienie walki z wirusami*: opanowanie chorób wirusowych, takich jak przeziębienie czy zapalenie szarej substancji rdzeniowej, najbardziej opornych ze wszystkich chorób zakaźnych.

3. *Zagadnienie zdrowia psychicznego*: choroby umysłowe, sięgające od chronicznych niedomagań nerwowych do upośledzających psychoz, pobierają ciężki haracz. Zaburzenia osobowości mają podłoże fizyczne, umysłowe i uczuciowe. Jednostki spaczony umysłowo dopuszczają się zbrodni przeciw społeczeństwu, nawet takich jak wywoływanie wojen.

Dwa dalsze dotyczą się budowy świata:

4. *Badanie pierwiastków*: na odkrycie czekają jeszcze nowe pierwiastki, zapewne jakieś pół tuzina. Dalszych badań wymaga przemiana pierwiastków (nie tylko uranu) i ich własności. Należy znaleźć nowe źródła otrzymywania pierwiastków mało wyzyskiwanych z powodu ich niewielkiej ilości. Również jądro atomowe może zawierać nieznanne dotychczas składniki!

5. *Badania wszechświata*: astrofizyczna wiedza o otaczającym nas wszechświecie może oddziaływać raczej na filozofię czy religię niż na technikę, lecz swoją drogą słońce, gwiazdy i galaktyki wywierają na ziemię również wpływ fizyczny. Przeprowadza się eksperymenty o olbrzymiej rozpiętości w czasie i przestrzeni.

Następne dwa wiążą się z zagadnieniem życia i należą do głównych zagadek nauki:

6. *Tajemnica fotosyntezy*: mimo wyzwolenia energii jąder atomowych naszym głównym źródłem energii jest słońce, którego promieniowanie zamienia się w energię dzięki dokonującej się w roślinach fotosyntezie -- procesie, którego nie rozumiemy i nie umiemy naśladować laboratoryjnie.

7. *Tajemnica protoplazmy*: żywa komórka jest siedzibą życia, toteż poznanie protoplazmy komórki może wyjaśnić życie. Chemia jądrowa żywej komórki może się okazać bardziej rewelacyjna niż chemia jądrowa pierwiastków.

I wreszcie ostatnie trzy dziedziny dotyczą całej ludzkości:

8. *Automatyzacja*: dźwignia, koło i inne proste maszyny dały początek; po nich nastąpiły maszyny parowe, elektryczne i spalino-we; lampa elektronowa jest dzisiaj podstawą wielu urządzeń automatycznych, których uwieńczeniem są skomplikowane elektronowe maszyny do liczenia. Automatyzacja, doprowadzona do szczytu w fabryce, gospodarstwie rolnym i w życiu domowym i uwalniająca człowie-

ka od brzemienia pracy, pozwoli na poświęcanie większej ilości czasu działalności twórczej.

9. *Mózg świata*: pamięć świata tkwi w jego dokumentach, ksiązkach, folklorze i zwyczajach. Przeładowany mózg ludzki łatwo zapomina. Nasza światowa organizacja (czy dezorganizacja) wiedzy ma swe luki brakujących dokumentów, swą wieżę Babel języków, swe bariery geograficzne, swój zamęt klasyfikacyjny i swój przerost objętościowy. Inteligencja świata powinna bardziej inteligentnie korzystać ze swej inteligencji.

10. *Porozumienie psychologiczne*: w latach wojny cała umiejętność działania psychologicznego (propaganda — jeśli wolicie) i cały aparat informacyjny służyły porozumieniu międzynarodowemu w skali światowej (po naszej stronie). Psychologię w służbie wojny powinna zastąpić psychologia w służbie pokoju, w służbie międzyludzkiego rozumienia się w granicach i ponad granicami stworzonymi przez człowieka. Na tym powinien polegać pokój, którego warunki i podłoże są jedną z największych niewiadomych nauki, zasługującą na poważniejsze i najusilniejsze badania naukowe.

SCIENCE SERVICE, WASHINGTON D. C.

JANUSZ CHMIELEWSKI

Na marginesie „Nauki wobec społeczeństwa”

PIEKNY i tchnący szlachetną troską o losy nauki i świata artykuł p. Mieczysława Chojnowskiego w pierwszym numerze ŻYCIA NAUKI niewątpliwie dobrze spełnił swoje zadanie: nie tylko poinformował o programowym stanowisku redakcji nowego czasopisma, lecz także musiał pobudzić do przemyślenia problemu każdego, kto czuje się ze światem naukowym związany. Co więcej, autor wypowiedział wiele myśli bezspornie trafnych, z którymi chyba każdy musi się zgodzić, że wymienię tu kilka z tych, które dla mnie są najbliższe: postulat współpracy empiryków (wśród nich oczywiście i humanistów) z logiczami i metodologami, postulat wielostronności uczonych, czy wreszcie postulat reformy nauczania z przesunięciem nacisku ze strony erudycyjnej na formalną, na kształcenie w samodzielnym i krytycznym myśleniu. Niemniej sędzę, że należy uważać artykuł p. Chojnowskiego nie za ostatnie słowo, lecz za inaugurację dyskusji i zaproszenie do dalszych wypowiedzi na poruszony przez niego temat.

Ponieważ celem moim jest nie pisanie recenzji z *Nauki wobec społeczeństwa*, lecz przedstawienie własnego punktu widzenia w nawiązaniu do wymienionego artykułu, rezygnuję z krytyki pewnych wypowiedzi, które — wbrew kategoryczności z jaką zostały sformułowane — nie wydają mi się bez reszty „metodologicznie dopuszczalne i empirycznie uzasadnione”, a które nie łączą się bezpośrednio z referowaniem mego własnego stanowiska (np. sugestie autora, że *wszelka* nauka wyrasta z potrzeby społecznej; odmawianie filozofii dzisiejszej naukowego charakteru i in.) — i przechodzę do właściwego toku rozważań.

Wśród czynników potencjalnie odpowiedzialnych za ujemne konsekwencje zastosowań wyników naukowych i związane z nimi niepożądane zjawiska społeczne p. Chojnowski wymienia — i to na pierwszym miejscu — naukę, by po całostronicowych rozważaniach dojść do wniosku, że należy ją od zarzutu winy uwolnić. Przytaczam odpowiedni fragment artykułu: „Wydaje się więc (podkr. moje), że za to, iż niektóre wyniki naukowe prowadzą do zgubnych dla człowieka zastosowań, obwiniać nauki w żadnym razie nie można. Nauka jest *mapą świata* i tak, jak mapa terenu, za czynienie z niej złego użytku odpowiedzialności nie ponosi” (str. 6). Już wobec tego słusznego skądinąd wniosku musimy podnieść pewne zarzuty formalne i rzeczowe. Po pierwsze nie jest on właściwie wnioskiem, bo nie wynika wcale z rozważań autora na str. 5 i 6, po drugie niepotrzebnie jest osłabiony przez zwrot wprowadzający „wydaje się”, co przynajmniej formalnie dopuszcza możliwość, że jest inaczej, tj. że nauka może ponosić jakąś odpowiedzialność, po trzecie wreszcie nie odpowiada nam uzasadnienie wyłącznie przez porównanie z mapą terenu. Dla nas jest jasne już z samej analizy znaczeniowej terminu „nauka”, że jeśli chodzi o zagadnienie odpowiedzialności, stosunek nauka: społeczeństwo jest stosunkiem metaforycznym. Nauka bowiem jest tylko zmiennym, ewoluującym w czasie pewnym układem zdań prawdziwych (ścisłej: uznanych za prawdziwe), jako taka nie może być w sensie nieprzenośnym obarczana żadną odpowiedzialnością i już samo wymienienie jej wśród czynników potencjalnie „winnych” obok uczonych, polityków itd. jest niewłaściwe. Zarzut powyższy może się wydawać pedantyczny i wywołać kontrzarzut, że usiłuję rugować przenośnię nawet ze stylu publicystycznego; na to mogę odpowiedzieć, że po pierwsze nie jest to bynajmniej tylko kwestia terminologiczna, lecz zasadnicza, a po drugie sam autor *Nauki wobec społeczeństwa* upoważnia do pedantycznej krytyki swoich wypowiedzi. Niezadowolony jest bowiem z faktu, że „dyskusje ideologiczne prowadzą przeważnie nie uczeni, lecz filozofowie i pisarze”. Mamy prawo stąd wno-

sić, że sam nie chce się zaliczać ani do jednych ani do drugich, i swój artykuł traktuje jako naukową wypowiedź naukowca. A wszelkie wypowiedzi naukowe winny być ściśle kontrolowane i nie można być zbyt pedantycznym w ich krytyce, jeśli tylko pod nią podpadają: wiele z tego, co uszłoby publicyście (filozofów na razie nie ruszajmy), nie uchodzi uczonemu. Ale *ad rem*.

Metaforyczny stosunek *nauka* : *społeczeństwo* sprowadza się do stosunku faktycznego *uczeni* (jako *tacy*): *społeczeństwo*, bo tylko żywi i świadomie działający ludzie mogą być w sensie nieprzenośnym czemuś winni i za coś odpowiedzialni. Mamy zatem rozważyć zagadnienie, czy rzeczywiście odpowiedzialność za niehumanitarne i nieetyczne zastosowania niektórych wyników naukowych spada na uczonych. Przyda się tu nam jako punkt wyjściowy definicja uczonego, ta sama, którą *en passant* formuluje p. Choynowski i z którą się najzupełniej zgadzam; uczony to ktoś, kto zawodowo trudni się dostarczaniem wyników naukowych — i tyle tylko. Badanie naukowe, którego konsekwencją są owe wyniki,¹ jest za tem *ex definitione* jedyną czynnością uczonego jako takiego i dzielny uczony to tyle samo, co dzielny badacz. A że poszczególne wyniki naukowe równie jak ich ogół — nauka — nie są ani moralne, ani niemoralne, tylko *amoralne*, więc i uczeni jako *tacy*, o ile ograniczają się wyłącznie do rozszerzania horyzontu poznawczego, czyli uprawiają niemiłą p. Choynowskiemu naukę czystą, nie podpadają pod krytykę etyczną. Aby zapobiec nieporozumieniom muszę zaznaczyć, że terminu „nauka czysta” użyłem tu za p. Choynowskim w nieco innym sensie niż się to zwykle czyni: nie jako równoznacznika „nauki teoretycznej” w przeciwstawieniu do nauki stosowanej czyli praktycznej,¹ lecz w sensie „nauki dla nauki”, tj. nauki uprawianej dla niej samej lub, trafniej, dla samej satysfakcji badawczej uczonego. Zakres znaczeniowy tak pojętej nauki czystej niekoniecznie i nie zawsze pokrywa się z zakresem nauki czystej w rozumieniu pierwszym, bo można uprawiać jakąś dyscyplinę praktyczną (np. prowadzić badania medyczne) nie kierując się żadnym innym względem prócz satysfakcji badawczej, z drugiej zaś strony można uprawiać dyscypliny teoretyczne, np. fizykę teoretyczną, z wyraźną i świadomą intencją tak czy inaczej pojętego służenia własnemu (czy szkodzenia innemu) społeczeństwu. Działalność badacza uczonego staje się nieetyczna dopiero wtedy, gdy uczony bada ze świadomą intencją doszukania się takich wyników, które pozwolą na niemoralne zastosowania praktyczne; ale też wtedy uczony przestaje być tylko

¹ Por. M. T. Huber: *Nauka czysta a stosowana* w zbiorowym wydawnictwie *Kultura i Nauka*, Warszawa 1937; str. 80

uczonym. I dlatego uważam, że od owych „niespołecznych” uczonych, uprawiających naukę czystą (w sensie wyżej sprecyzowanym) w ciszy laboratoriów i bibliotek po stokroć gorsi są ci „uspołecznieni”, którzy świadomie pracują nad narzędziami destrukcji lub fałszują rzeczywistość humanistyczną na zamówienie polityków.

O ile zatem można winić niektórych uczonych — a jest ich zapewne mniejszość — za niemoralne intencje ich pracy badawczej, o tyle nie można dyskwalifikować etycznie tych, którzy ograniczają się tylko do badań czystych, wolnych od jakichkolwiek pozanaukowych przymieszek intencjonalnych, a także tych, którzy wstrzymują się od czynnego życia publicznego. Reprezentowana przez p. Choynowskiego idea kierowniczej roli nauki w całokształcie życia ludzkiego, w szczególności w życiu społecznym, nawiązuje wprawdzie do dziewiętnastoletniego pozytywizmu ale korzenie jej tkwią znacznie głębiej w przeszłości. Legitymuje się ona platońskim równaniem *logistikón* = *hegemonikón*, stanowiącym teoretyczny fundament platońskiego postulatu rządów filozofów (tj. wedle dzisiejszych pojęć po prostu uczonych). Wiem wprawdzie z rozmowy prywatnej, że p. Choynowskiemu chodzi nie o ludzi, lecz o metodę postępowania, ale że tej przecież od ludzi postępujących oderwać nie można, więc kwestia w gruncie rzeczy sprowadza się do ludzi-naukowców jako kierowników i organizatorów życia społecznego. Nie sugerując tu bynajmniej żadnych związków genetycznych stwierdzić wypada, że postulat taki jest niemal identyczny z wyłożonym przez Platona w *Politei*. Wiadomo także, że Platon sam próbował swoje postulaty w czyn wprowadzić i to z żałosnym na ogół skutkiem: nic pozytywnego nie działał, a ledwo z życiem uszedł. Podobnych przykładów historycznych (a więc empirycznych), świadczących o niezaradności praktycznej wielkich badaczy i myślicieli, można by przytoczyć legion; są one pierwszym ważkim kontrargumentem przeciw przeświadczeniu, że jakieś związki zawodowe uczonych (skądinąd bardzo pożyteczne) same przez się sprowadzą raj na ziemi i doprowadzą do likwidacji niehumanitarnych zastosowań wyników naukowych, nawet jeśli założymy najczystsze intencje uczonych, co wcale nie jest takie oczywiste. Bo — i tu przechodzimy do drugiego kontrargumentu — mówiąc przenośnie intelekt i sumienie to zupełnie różne sfery życia duchowego jednostki i często rozbieżne: zdarzają się wprawdzie ludzie wielkiego umysłu i serca zarazem, ale zdarzają się także ludzie o wielkim intelekcie, a moralnie nijacy lub zgoła źli, i na odwrót —

² Na początku bieżącego stulecia głosił podobny program niemiecki Związek Monistów Por. artykuł Cz. Białobrzeskiego *Nauka i Kultura* w zbiorowym wydawnictwie *Kultura i Nauka*, str. 1—33.

intelektualni prostaczkowie mają nieraz wrażliwe sumienie i subtelny etykę osobistą. Z tych dwóch względów — uwarunkowanych przecież empirycznie — uważam obarczanie uczonych *en bloc* dodatkowymi pozanaukowymi obowiązkami wychowywania społeczeństwa i kierowania nim za postulat dość ryzykowny i bynajmniej nie gwarantujący powodzenia w razie realizacji, tak jak z drugiej strony jest to postulat nieuzasadniony formalnie, jeśli się chce pozostać na gruncie tej definicji uczonego, którą przyjęliśmy. W świetle powyższych rozważań nie można się też żadną miarą zgodzić z p. Choynowskim, że „uchylanie się od rozwiązywania trudności gospodarczych i społecznych, stwarzanych przez zastosowania nauki, powinno uchodzić za zdradę etyki uczonego”. Czyż można dyskwalifikować dzielnego badacza-dostarczyciela nowych wyników naukowych za to, że nie potrafi lub nie ma siły wziąć na swoje barki dodatkowego trudu pozanaukowego, choćby nawet ten trud miał iść w kierunku rozwiązania trudności praktycznych, wywołanych właśnie przez rozszerzenie horyzontu poznawczego?

Kategoryczny postulat obowiązkowego i kierowniczego udziału uczonych w życiu zbiorowym wyrasta u p. Choynowskiego z jego zasadniczej postawy wyjściowej: entuzjastycznego przeświadczenia, że nauka jest (a w każdym razie może i powinna być) uniwersalnym *remedium* na wszelkie choroby, również i społeczne. Trudno jest humaniście ten szlachetny entuzjazm przyrodnika podzielać w całej rozciągłości. Píše p. Choynowski: „Uczeni powinni dążyć do jak największego rozwoju nauk społecznych i psychologicznych, aby można było na nich oprzeć życie zbiorowe w *takim stopniu* (podkr. moje), w jakim się dziś opiera technika na fizyce i chemii”. Sądzę, że tkwi w takim stawianiu sprawy poważne nieporozumienie metodologiczne.

Od dawna uważa się socjologię i psychologię wraz z przyrodoznawstwem za nauki tzw. nomotetyczne lub lepiej nomologiczne³ w przeciwieństwie do idiograficznej reszty nauk humanistycznych, i chyba to cenne skądinąd rozróżnienie jest źródłem rzeczonoego nieporozumienia. Rozumowanie przebiega zapewne następująco: skoro w oparciu o nomologiczne nauki takie jak fizyka i chemia można zbudować precyzyjną technikę, to i opierając się na nomologicznej socjologii i psychologii można zbudować równie precyzyjną „technikę humanistyczną”. Pomijając ryzykowność rozumowania *per analogiam*

³ Za prof. Kotarbińskim wolimy stosować wprowadzony przez Karejewa termin „Nauki nomologiczne” zamiast windelbandowskiego terminu „nauki nomotetyczne”, bo pierwszy jest miłąpłpiwie trafniejszy. Przecież nie chodzi tam o jakies „ustanawianie” praw, tylko o formułowanie praw w strukturze rzeczywistości ukrytych.

trzeba podkreślić tu fakt zasadniczy, że mimo przynależności socjologii i psychologii do konwencjonalnej klasy nauk nomologicznych, zachodzi poważna różnica w strukturze metodologicznej między tymi naukami, a przyrodniczymi, uwarunkowana chyba niczym innym, jak różnicą struktury dziedzin rzeczywistości, które stanowią przedmiot badania. Nie wdając się w szczegóły i ograniczając się tylko do socjologii przytoczę zdanie fachowego socjologa. Stanisław Ossowski pisze: „sprawa rozróżniania zdań historycznych i praw ogólnych jest z różnych punktów widzenia bardziej skomplikowana niż się zwykle sądzi i ..charakter takich nauk jak socjologia i antropologia nie jest wcale tak jasny, jak się wydawało, gdy uznano w nich nomotetyczne odpowiedniki idiograficznej nauki o dziejach ludzkich”⁴. Trudno chyba zaprzeczyć, że technika oparta na poznaniu przyrodniczym zawdzięcza swą precyzję przede wszystkim faktowi, że prawa takich nauk jak fizyka i chemia, po pierwsze, są ważne absolutnie, tj. zasadniczo bez ograniczeń przestrzenno-czasowych, i po drugie, dają się ująć w matematyczne formuły. Otóż Ossowski stwierdza dalej, że socjologia jest domeną tzw. praw genetycznych, posiadających „dwoisty nomotetyczno-idiograficzny charakter”, ograniczonych jakoś przestrzennie i czasowo, a przy tym nie dających się formułować matematycznie: „Prawa genetyczne, jakie spotykamy w socjologii lub antropologii, dalekie są od takiej (tj. matematycznej — przyp. mój) precyzji. Nie brak tam wprawdzie wypowiedzi, które ujmują dany proces w stosunki liczbowe...; wtedy jednak odnoszą się one zwykle do ograniczonego i względnie krótkiego odcinka czasu. Próby stosowania takich matematycznych sformułowań na szerszą skalę najczęściej nie budzą zaufania. Precyzja matematyczna bywa dla socjologa bardzo niebezpieczna.”⁵

Powyższe uwagi i cytaty upoważniają do daleko idącej konkluzji. Skoro przyjmujemy, jak to wyżej uczyniliśmy i co chyba jest bezsporne, że precyzyjna technika jest możliwa tylko dzięki specyficznemu nomologicznemu charakterowi nauk teoretycznych, na których się opiera, wyrażającemu się w zasadniczej bezwzględności praw i podatności odpowiednich nauk do matematyzacji, i stwierdzamy, że socjologia (a także psychologia, o której nie mówiliśmy, a do której można *mutatis mutandis* zastosować bodaj wszystko, co wyżej zostało powiedziane) takiego charakteru nie posiada, to wynika stąd jako nieodparta konsekwencja wedle *modus tollendo tollens* niemożliwość jakiegś „techniki humanistycznej” analogicznej pod względem pre-

⁴ Stanisław Ossowski: Prawa historyczne w socjologii, PRZEGLĄD FILOZOFICZNY 28, 1935, str. 8.

⁵ L. c., str. 15.

cyzji i skuteczności do techniki w zwykłym sensie, opartej na poznaniu przyrodniczym. Obalić ten wniosek można tylko dwojako: przez wykazanie, że 1. wymienione cechy, tj. zasadnicza bezwzględność praw w odpowiednich naukach i podatność tych nauk do matematycznego ujęcia nie są *conditio sine qua non* techniki, lub 2. naukom socjologicznym i psychologicznym te cechy przysługują. Dopóki taki dowód nie jest przeprowadzony i — co więcej — wypowiedzi specjalistów wskazują raczej na trafność przesłanek przeprowadzonego przeze mnie rozumowania, wiarę w „technikę humanistyczną” opartą na socjologii i psychologii w takim stopniu, w jakim technika w sensie zwykłym opiera się na fizyce i chemii, trudno chyba uważać za wyraz postawy naukowej...

Ograniczę się do przytoczonych cytów i powyższych uwag, aby zasygnalizować, że reprezentowane przez p. Choynowskiego stanowisko nie jest bynajmniej tak bezsporne, jak to zostało przedstawione w programowym artykule. Sądę, że byłoby wskazane i po myśli redakcji, gdyby na łamach ŻYCIA NAUKI zechcieli osobiście zabrać głos specjaliści socjologowie i psychologowie i wypowiedzieć się autorytatywnie na temat, na który oni właśnie mają najwięcej do powiedzenia. Sprawa jest ciekawa teoretycznie i ważna praktycznie i warto nad nią podyskutować; obowiązuje przecież sokratesowa zasada, że prawdę łatwiej wydyskutować, a wymilczeć się jej nie da.

Na razie kwintesencja z powyższego: nie neguję bynajmniej konieczności badań socjologicznych i psychologicznych na jak najszerzą skale, uznaję doniosłą wartość wyników tych badań dla swojej „techniki społecznej” i przede wszystkim praktycznej pedagogiki — ale nie sądę, abyśmy kiedykolwiek w dziedzinach humanistycznych mogli świadomie tak wszystko kontrolować i tak wszystkim kierować, jak się to dzieje w dziedzinach techniki właściwej, chociaż autor *Nauki wobec społeczeństwa* uważa takie stanowisko za nienaukowe. Mnie się zdaje, że stanowisko przeciwne jest co najmniej również nienaukowe, a przy tym nie nowe, bo trąci dziewiętnastowieczną wiarą w możliwość ujęcia i wytłumaczenia całości świata i tym samym możliwość regulowania wszystkich dziedzin rzeczywistości. I tak z cytowanego już artykułu S. Ossowskiego można się dowiedzieć (str. 17), że idee zbliżone do stanowiska ŻYCIA NAUKI wyłożył Cournot w książce wydanej w r. 1861; pisze on, że kiedyś historia sprowadzi się do stanu *où l'on balance et suppute les masses, la plume à la main; où l'on peut calculer les résultats précis d'un mécanisme régulier.*

W szczególności zaś nie mogę się zgodzić, że sama nauka — mówię przenośnie — potrafi etycznie zreformować i odrodzić społeczeń-

stwo. Nawiasem mówiąc nawet przyjęcie tezy, że kiedyś będziemy „kontrolować rozwój społeczny narodu tak, jak dziś kontrolujemy rozwój embrionalny żaby”, jeszcze by tej zasadniczej kwestii nie przesądzało. Bo jak techniki (w potocznym rozumieniu tego wyrazu) można użyć etycznie lub nieetycznie, tak samo „techniki społecznej” (założmy nawet, że równie precyzyjnej), można by użyć i tak i siak, w zależności od tego, kto by ją stosował i w jakich intencjach.

I tu dochodzimy do ważkiego stwierdzenia: zagadnienie stosunku *nauka: społeczeństwo*, stanowiące trzon rozważań p. Choynowskiego i moich, ma charakter przede wszystkim etyczny — podkreślam to specjalnie, skoro p. Choynowski tego nie uczynił (w Jego artykule raz tylko występuje wyraz „etyka” i raz przymiotnik „etyczny”, przy tym oba razy w kontekstach dalekich od tego o co mnie chodzi). Schematyzując powiem: nie tylko należy metaforyczny stosunek *nauka: społeczeństwo* zredukować do faktycznego *uczeni: społeczeństwo*, jak to już uczyniliśmy, ale co więcej, ten zredukowany stosunek odwrócić: *społeczeństwo: uczeni* (jako tacy). Sedno rzeczy leży bowiem w nieetycznej postawie społeczeństwa względem uczonych jako takich, względem ich pracy i wyników tej pracy, a nie w tym, że uczeni dostarczają wyników, które będąc same przez się „poza dobrem i złem” mogą być bądź etycznie bądź nieetycznie zastosowane. Jak samo zagadnienie, tak i jego sanacja ma charakter ściśle etyczny. Aby zapobiec nieetycznemu wyzyskiwaniu zdobytcy naukowych przez społeczeństwo, należy je podnieść na dostatecznie wysoki poziom kultury etycznej; sformułowanie to brzmi nieledwie jak tautologia, ale — *secundum non datur: Men must become better men*⁶. Zdaję sobie doskonale sprawę z wychowawczej roli nauki, lecz jestem jednocześnie głęboko przeświadczony, że sama nauka nie jest i nie będzie w stanie tego w gruncie rzeczy pozanaukowego (czy może lepiej ponadnaukowego) zadania rozwiązać, choć postęp nauki może i powinien się do rozwiązania przyczynić. I niesposób tych krótkich rozważań zakończyć inną uwagą, niż ta: Można być różnego zdania o dogmatyce chrześcijańskiej, ale nikt chyba nie zaprzeczy, że pełna i powszechna realizacja chrześcijańskiego programu etycznego uwolniłaby świat od grozy niemoralnych zastosowań wyników naukowych, a naukoznawstwo od trapiącego problemu, i to zupełnie niezależnie od gęstości sieci instytutów socjologicznych i psychologicznych na kuli ziemskiej.

⁶ Sentencja arcybiskupa Canterbury: cytuję według artykułu A. Piekary *Nauka w służbie śmierci*, ŻYCIE NAUKI nr 1, str. 31.

WŁADYSŁAW SOBOCIŃSKI

Historia prawa a historia na tle zagadnienia klasyfikacji nauk

W TYTULE ŻYCIA NAUKI rozpatrywanym gramatycznie można się dopatrzyć pewnej nieścisłości, jeżeli chodzi o przydawkę do słowa „życie”, która powinna mieć raczej formę liczby mnogiej niż pojedynczej — a więc „nauk” nie „nauki”. Nie proponuję zmiany tytułu, bo to co jest ma za sobą również poważne argumenty. Chcę tylko zwrócić uwagę, że trudno mówić o nauce jako o jednolitej całości. Nie dlatego, że nauk jest wiele, że powstają nowe a jest do pomyślenia nieskończona ich ilość: to mogą być części ogólnego pojęcia nauki. Ale te różne istniejące nauki nie są podporządkowane wspólnym zasadom, które by dawały łatwy wgląd do każdej z nich. Odnosi się to do wielu stron tak postawionego zagadnienia, w szczególności do strony metodologicznej, o której między innymi jest mowa we wstępie redakcyjnym do 1 numeru ŻYCIA NAUKI. Każda nauka ma pewne założenia metodologiczne sobie tylko właściwe — to jasne. Często mówi się o tym, że ma swoją metodę określania przymiotników pochodzącym od nazwy danej nauki. Powinno być jednak jakieś ogólne ujęcie „obowiązujące” dla wszystkich nauk, a przede wszystkim, na co chcę tu zwrócić uwagę szczególną, powinien istnieć jednolity system nauk, w którym by każda miała miejsce uznane przez siebie i przez wszystkie inne. Opracowanie takiego systemu jest właśnie jednym z zadań „naukoznawstwa” czyli „nauki o nauce”.

Ktoś by powiedział, że „nauka o nauce” (funkcjonująca dotychczas pod różnymi nazwami i tylko co do części zagadnień) rozwiązała już to zagadnienie, ktoś inny, że je rozwiązuje. Ale wielu rozumie, a możnaby się starać przekonać wszystkich, że do rozwiązania jest jeszcze daleko — nie demonstrując bardziej krańcowych poglądów na tę sprawę. „Metodologiczna” część nauki o nauce nie zdołała w każdym razie jeszcze wiele zrobić. W przedmiocie jej badań, jeżeli chodzi o klasyfikację nauk, panuje stan prawie przednaukowy. Pisząc to, opieram się wprawdzie na pewnej znajomości stosunków tylko w dziedzinie tzw. humanistyki czy nawet (jak to można pojmować) trochę węższego „kompleksu” nauk społecznych, zdaje się jednak, że i w naukach przyrodniczych nie jest lepiej (ale cała sprawa przedstawia tam chyba o wiele mniejszą wagę). Rzecz dziwna, że z naukami taki kłopot, kiedy inne przedmioty badań zdołano

już w wielu wypadkach rozklasyfikować w sposób zasługujący na uznanie i uznawany w obrębie danej nauki choćby niezupełnie, ale na ogół. „Nauka o nauce”, więc nauka „wyższego stopnia” (ze względu na przedmiot, nie na „charakter poznania”) ma pod tym względem o wiele większe trudności, niż nauki zwykłe. Łatwo to zrozumieć i warto się tym przejąć.

Prób klasyfikacji nauk było wiele — jeszcze raczej nie pod firmą „nauki o nauce”. Wychodziły albo od nauki ogólnej zajmującej się *ex professo* poznaniem naukowym — powiedzmy w skrócie — logiki, albo też od nauk szczegółowych w ich częściach nastawionych teoretycznie. Losem takich klasyfikacji była albo druzgocąca krytyka ze strony przeciwników albo zapomnienie przerywane niekiedy wzmianką w jakimś podręczniku lub innej „kompilacji naukowej”. Np. klasyfikacja Petrażyckiego¹ — teoretyka prawa, niezwykle przekonująca a w każdym razie oryginalna i konsekwentna, prawie nie dotarła do świadomości i dzieł zawodowych „klasyfikatorów nauki”, a trudno wymagać, by doszła wprost do kół naukowych „pierwszego stopnia” poza prawnikami, chociaż ujmuje wszystkie nauki, które są, były i będą lub mogłyby być, jednym słowem całą „klasę” nauk („umiejętności”). Ani wśród „filozofów”, ani w kołach reszty naukowców nie ma też do dzisiaj „społecznej zgody” na jakiś system, któryby — o ile to jest możliwe — zadowalał wszystkich, a był oparty na podstawach naukowych.

Co więcej, są tacy — znowu zarówno „zawodowcy” jak inni — którzy świadomie rezygnują z jednolitej klasyfikacji nauk. Jest to nawet stanowisko dość powszechne, charakterystyczne zdaje się dla ostatnich lat, jak gdyby reakcja na niepowodzenia dotychczasowych prób klasyfikacyjnych. Po raz pierwszy w tym artykule nie chcę być gołosłownym i coś przytoczę. Np. Kotarbiński pisze: „Každy może sobie na rozmaite sposoby rozklasyfikować nauki, tak, iż nie można uważać, że ta a ta klasyfikacja jest niedobra, lub że jakaś klasyfikacja obowiązuje na wzór przepisu prawnego”². Według Handelsmiana „o tym, czy dana nauka posiada własną klasę przedmiotów i własne sposoby poznania, decyduje nie takie lub inne stanowisko teoretyczne — o tym decyduje faktyczność danej nauki, to, że ona istnieje, a istniejąc żyje, że zatem, będąc stale tą samą, zmienia się nieustannie i przekształca, rozwijając wszędy i wglęb, zawłaszczając

¹ L. Petrażycki: *Nowe podstawy logiki i klasyfikacji umiejętności* Warszawa 1939 (są to notatki do wykładów logiki na Uniwersytecie Warszawskim w r. 1925/26, wydane z rękopisu przez Jerzego Finkelkrauta)

² T. Kotarbiński: *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*, Lwów 1929, str. 36H

nowe dziedziny rzeczywistości". Rutkowski znowu, usiłując określić przedmiot swojej nauki (historii gospodarczej), odróżnia dwie drogi dojścia do tego celu: klasyfikację naukową i „wzięcie za punkt wyjścia dotychczasowej tradycji w zakresie badań historyczno-gospodarczych, to jest kategorii przedmiotów faktycznie uwzględnianych przez dotychczasową literaturę naukową omawianego zakresu" i opowiada się za drugą drogą, „która daje większą gwarancję wyników o znaczeniu realnym dla dalszego rozwoju tej nauki". Czy takie wypowiedzi nie nasuwają myśli o „stanie przednaukowym" w dziedzinie nauki o nauce? To tak, jakby ktoś z pracowników „praktycznych", np. sędzia, odrzucał z góry zasady opracowane przez naukę prawa mówiąc: „Nie bawmy się w teorie, przejdźmy lepiej wprost do wydawania orzeczeń". Odrzucenie zasad nauk matematyczno-przyrodniczych przez pracowników jakiegś gałęzi przemysłu mogłoby spowodować skutki bardziej widoczne i dotkliwe. Nie będę uzasadniał szczegółowo zacytowanym autorom, że źle robią wyrzekając się naukowej klasyfikacji nauk. Może by mi odpowiedzieli, że nie mają tego na myśli, bo różnice zdań w kwestiach „naukowo-poznawczych" dają się bardzo łatwo sprowadzić do nieporozumień językowych. Ale (chodzi mi o stanowisko Kotarbińskiego) czy w ogóle zdarza się, by jakiekolwiek poglądy naukowe obowiązywały tak jak przepisy prawne? A czy taka zachłanność pewnej nauki, jak ją sugestywnie przedstawił Handelsmann co do historii, nie wywoła protestów „sąsiadek" i w ogóle zamieszania wśród nauk? Czy wreszcie — nawiązując do poglądu Rutkowskiego, — nie wydawałoby się właściwszym, gdyby historia gospodarcza będąc, jak to dalej podkreślił, częścią ekonomii i przeciwstawiając się w jej obrębie ekonomii teoretycznej i polityce ekonomicznej, zajmowała się dokładnie tym samym przedmiotem, co inne nauki ekonomiczne (= ekonomia teoretyczna + polityka ekonomiczna + historia gospodarcza, tzn. tyle co ekonomiczna) tylko z innego (historycznego, nie teoretycznego czy politycznego) punktu widzenia.

„Niech każdy w swoim kółku czyni, co każe Duch Boży, a całość sama się złoży" — taka jest treść wypowiedzi trzech wymienionych uczonych na temat klasyfikacji nauk. A przysłowie to jest wyraźnym zaprzeczeniem naukowości.

Jako historyk prawa zajmę się teraz swoim przedmiotem w systemie nauk. Spróbuję go umiejscowić wychodząc „od dołu", nie ujmując podziałem wszystkich nauk. „Faktyczność" historii prawa nie

8 M. Handelsmann: *Historyka, zasady metodologii i teorii poznania historycznego*, wyd. 2, Warszawa 1928, str. 261.

4 J. Rutkowski: *Historia gospodarcza Polski*, t. 1. Poznań 1946 str. 2.

ulega wątpliwości, skoro nauki prawne mają na uniwersytetach swój wydział a historia prawa własne katedry na tym wydziale. Może się też wykazać pokaźnym „dorobkiem naukowym”. Nie wchodzę tu bliżej w stosunek do innych nauk prawnych, które niekiedy — przynajmniej w praktyce nauczania uniwersyteckiego — przeciwstawia się *en bloc* historii prawa jako jego dogmatykę. Jest rzeczą jasną, że przedmiotem badań historii prawa jest „prawo” — i to nie jakieś prawo innego rodzaju (mające inną „istotę”) niż to, którym się zajmują pozostałe nauki o prawie, tylko że (tak się przyjęło, chociaż moim zdaniem nie jest to konieczne) prawo już obecnie nie obowiązujące. Określenie „istoty” prawa należy do jakiejś nauki ogólnoteoretycznej o prawie. Historyk prawa powinien je stamtąd wziąć gotowe. Dodatek „historia” w nazwie omawianej nauki nie może wobec tego oznaczać „specyficzności” przedmiotu. Oznacza tylko, że ten sam przedmiot zostaje tutaj wzięty konkretnie jako część pewnej rzeczywistości mniej lub więcej odległej w czasie od chwili badania i że ujmuje się go z odmiennego punktu widzenia niż w pozostałych naukach prawnych. Mianowicie z punktu widzenia historycznego, a więc jako rozwijający się pod działaniem takich lub innych przyczyn.

„Punkt widzenia” historyczny może być stosowany i co do innych przedmiotów zarówno w humanistyce jak w naukach przyrodniczych. Pogląd taki zyskuje sobie tu i ówdzie uznanie. Wystarczy powołać się na klasyfikacje nauk Rickerta i Xenopola, nie mówiąc o Petrażyckim. Stąd u niektórych „filozofów” (np. u Kotarbińskiego) nauki historyczne są grupą szerszą od humanistyki (dziwna niekonsekwencja tkwi tu jednak w tym, że obejmują ją w całości).

Historia prawa znajduje się więc na miejscu ściśle określonym w systemie nauk. Miejsce to wypada tam, gdzie krzyżują się dwa kryteria ogólnego podziału — kryterium przedmiotu (w tym wypadku „prawo”) i kryterium „podejścia” do danego przedmiotu (Petrażycki mówi o typie wypowiedzianych sądów, a raczej ich elementów, w tym wypadku właśnie historycznych, obok których możliwe są o każdym przedmiocie wypowiedzi innego rodzaju). Każdy przedmiot może mieć swoją historię, a każda nauka uprawiana z innego „punktu widzenia” — swoją odpowiednią towarzyszkę historyczną. Rzeczywiście też można spotkać wśród istniejących nauk różne „historie” — wymienię jako przykład oprócz historii prawa: historię literatury, historię gospodarczą, historię medycyny, historię sztuki. W obrębie „nauki o nauce” możliwa jest historia nauk, tzn. każdej nauki z osobna. W studiach uniwersyteckich uwzględnia się np. obok histo-

rii gospodarczej (historii życia gospodarczego) także historię doktryn ekonomicznych⁵.

„Historyczność” nauki historii prawa nie zawsze jest należycie rozumiana. Odnosi się to zwłaszcza do historii prawa prywatnego, które jest ujmowane raczej w sposób „dogmatyczny”, jakby chodziło o jego moc obowiązującą dla współczesności. Autorowie zaznaczają swoje nastawienie „dogmatyczne” już w tytułach prac (np. n.e. „historia polskiego prawa obligacyjnego”, lecz „dawne polskie prawo obligacyjne”)⁶. Zaciążył tu wpływ nauki prawa rzymskiego, które przedstawiano w ten sposób ze zrozumiałych względów, gdy przez długie wieki miało moc obowiązującą wyłączną lub posiłkową w państwach Europy (w Niemczech do końca XIX wieku), a potem siłą tradycji. Natomiast w historii prawa politycznego (ustroju) historyczność ujęcia jest na ogół bez zarzutu (wpłynął na to bez wątpienia ścisły związek tej nauki z historią polityczną).

Spotkać się można z innym pojmowaniem „historii”, niż to wynika z moich rozważań. Są historycy, którzy mają ambicję być po prostu historykami bez dodatków — historykami *par excellence* lub zawodowymi, jak się wyraził Stanisław Zakrzewski. Dla takiej historii wypadało znaleźć przedmiot odrębny, jej tylko właściwy. Przedmiotem tym są wszystkie zjawiska społeczne, o ile się nimi zajmuje „historia” — takby wynikało z dosyć zawitych wywodów Handelsmana. Historia w jego ujęciu jest jedną z nauk humanistycznych, ale najważniejszą, zajmującą całą połowę albo nawet więcej w tych naukach — resztę humanistyki zajmują według niego „nauki klasyfikacyjne” (uznaje za takie filologię, ekonomię, politykę, socjologię). W historii natomiast nie uważa za wskazane przeprowadzić podziału według rodzaju „zjawisk”, jak w owych naukach klasyfikacyjnych. Historia jest według niego jedną nauką, „historią integralną”, „polihistorią” — na historie w liczbie mnogiej nie ma tu w ogóle miejsca. To tak jakby każde „zjawisko”, takie czy inne — „społeczne”, polityczne, gospodarcze, językowe, gdy zajmie się nim nauka historii, zmieniałą swoją nazwę, stawało się „zjawiskiem historycznym”, nowym przedmiotem tej zachłannej nauki. Trudno zgodzić się z takim stanowiskiem. Inaczej pojmował swoją naukę

⁵ J. Lande: O tak zwanej socjologii nauki (w Księdze ku czci Fryderyka Zolla) — zajął się bliżej tą kwestią, dochodząc do wniosku, że nauka znana pod taką nazwą winna być właściwie ujmowana jako historia doktryn i odpowiednio nazywana.

⁶ P. Dąbkowski w swoich dziełach o dawnym prawie prywatnym polskim (w których zresztą uwzględnił i rozwój poszczególnych instytucji tego prawa) nawet opuścił w tytule określenie „dawne”. Spotkałem się wobec tego z wypadkiem, że do biblioteki pewnego zakładu naukowego nastawionego czysto praktycznie tylko na teraźniejszość — kupiono przez pomyłkę jego „Prawo prywatne polskie” — w przekonaniu, że to jest prawo prywatne, które obecnie u nas obowiązuje.

i jej przedmiot Stanisław Zakrzewski, odrzucając z gestem wyższości poza jej zakres historie szczegółowe — prawdziwą historią jest według niego tylko historia polityczna bardzo szeroko pojęta. To mniej więcej tak samo, jak w znanym z polskiego tłumaczenia podręczniku uczonych francuskich Langlois-Seignobos — według nich jednak obok różnych historii szczegółowych z historią polityczną włącznie (uwzględnioną „na równych prawach” z innymi) jest jeszcze miejsce na naukę historii ogólnej, która nie jest sumą tamtych i stoi ponad nimi jako „historia całokształtu”, zajmując się faktami, które należą jednocześnie do kilku historii szczegółowych i nie mieszczą się bez reszty w żadnej z nich; „rycerzami” tej historii ogólnej są jednak, słusznie, w zdaniem tych autorów, właściwie historycy polityczni. Niekonsekwencja tego stanowiska jest widoczna — historia „ogólna” miałaby przedmiot uwzględniony już w historiach szczegółowych, wykazywanie zaś ewolucji wszystkich zjawisk społecznych, czy wykrywanie ogólnej przyczynowości w tych zjawiskach (praw naukowych) nie należy do nauk historycznych, bo te zajmują się zjawiskami konkretnymi związanymi z pewnym miejscem i czasem i mogą wypowiadać o nich tylko sądy szczegółowe, odnoszące się do zjawisk wziętych pod uwagę, a nie do innych. Formułowanie praw naukowych wchodzi w zakres odpowiednich nauk ogólnoteoretycznych, które są możliwe i w humanistyce. Historycy, podając w swoich dziełach jakieś prawa rozwojowe, jeżeli prawa te mają istotnie znaczenie powszechne, uprawiają już nie historię, ale teorię takich lub innych zjawisk społecznych czy też teorię ogólnospołeczną (socjologię).

Przedmiotem historii politycznej jest polityka, t. zn. funkcjonowanie aparatu państwowego w jego mniej lub więcej szczegółowych przejawach. Z polityką łączy się ściśle prawo polityczne, dlatego w związku z nią uwzględnia się je w dużej mierze. Uwzględnia się też rozwój zjawisk należących w zasadzie do innych historii szczegółowych, o ile łączą się z polityką — zwłaszcza gdy się chce przedstawić „całokształt” dziejów narodu. Podobnie w innych historiach szczegółowych są znowu uwzględniane fakty natury politycznej. Dużo miejsca w opracowaniach historii politycznej zajmują zwykle dane biograficzne dotyczące osób czynnych w polityce (dane takie, póki są dość szczegółowe, mogą stanowić podstawę do badań psychologicznych). Historię narodu czy państwa lub ich grupy („historię powszechną”) w pewnym okresie czy „od początku” do chwili obe-

⁷ S. Zakrzewski: *Zagadnienia historyczne*, Kraków 1936, t. I. (odczyty o „intuicji” i „wiedzy historycznej”).

⁸ *Wstęp do badań historycznych*, tłum. polskie. Lwów 1911.

nej — ujmuje się zawsze jako historię przede wszystkim polityczną z mniejszym lub większym dodatkiem innych nauk historycznych. Szczegółowość opracowania zależy od celu — „kwestionariusze” ujmujące przedmioty pracy historycznej w punktach bardzo się różnią od siebie⁹.

Posługiwanie się nazwą „historia” na oznaczenie historii politycznej może być rozumiane tylko jako skrót, który „utarł się” i dlatego ma pewne uzasadnienie. Można też używać słowa „historia” mając na myśli wszystkie nauki historyczne, tj. ujmujące jakiś przedmiot w sposób historyczny, ale i tu trzeba pamiętać, co się kryje pod tą nazwą. W tym tylko znaczeniu można mówić, że historia prawa jest częścią historii: jest jedną z nauk historycznych¹⁰. Natomiast w stosunku do historii pojętej jako historia polityczna stoi ona obok, jako nauka równorzędna, mająca to samo — „historyczne” — podejście do innego przedmiotu.

Klasyfikacja odnosząca się do wszystkich nauk nie może być narzucona uczonym „pierwszego stopnia” przez „filozofów”. Ci mają z natury rzeczy mniej dokładne pojęcie o zagadnieniach i trudnościach poszczególnych nauk, zwłaszcza, że i sami są związani bliżej tylko z jakąś jedną ich grupą. Nie może też wyjść od tego czy innego „szczegółowego” naukowca, bo trudno wierzyć, by mimo najszerszych zainteresowań ogarniał całość wiedzy we wszystkich jej „przegródkach” i nie sugestionował się szczególnymi warunkami swojej nauki. Klasyfikacja nauk nie będzie też jakimś jednorazowym „aktem ustawodawczym”, ale ciągłą pracą prowadzoną zarówno „u dołu”, jak „w górze” systemu nauk. Projekty wychodzące od poszczególnych nauk czy ich grup należałoby uzgadniać ze sobą i z projektami wychodzącymi od uczonych obejmujących pod tym względem całość nauki.

Do tego potrzeba, aby naukowcy uprawiający poszczególne gałęzie wiedzy interesowali się nie tylko swoimi specjalnymi zagadnieniami, ale zwracali większą uwagę na kwestie metodologiczno-poznawcze. Trzeba też starać się o urzeczywistnienie tego słusznego postulatu, by nauki „graniczne” pozostawały ze sobą w ścisłym kontakcie, korzystały wzajemnie ze swoich wyników. W zakresie

⁹ W podręczniku Langlois-Seignobos wymieniono w grupie IV takiego „kwestionariusza ogólnego” między innymi „uprawę ziemi i wina”, co dla Polaka wydaje się czymś śmiesznym.

¹⁰ W takim znaczeniu mówił o nauce historii (historiografii) śp. Stanisław Kutrzeba, podkreślając rozwój niektórych jej działów w nauce polskiej a zaniedbanie innych (np. historii myśli politycznej), w odczycie wygłoszonym na pierwszym po zakończeniu okupacji niemieckiej posiedzeniu Polskiego Towarzystwa Historycznego wiosną 1945 roku (znam treść tego odczytu z notatek Zmarłego udzielonych mi przez Jego Córkę).

humanistyki można stwierdzić brak specjalnego nastawienia na taką współpracę. Nie mówię o stanowisku krańcowym — jak Stanisława Zakrzewskiego, który pisał, że historia (ta bez dodatków) nie pójdzie na służbę innych nauk, że niczyją służącą nie będzie. Spotkać się można często z utyskiwaniem, że naukowcy „zmuszeni” do uwzględnienia czegoś spoza swojej specjalności biorą za podstawę co jest pod ręką — rzeczy często przestarzałe i nie najlepsze. Współpraca powinna polegać zresztą nie tylko na korzystaniu z wyników cudzych, ale — co jest bardzo ważne — na świadomym uprzystępnieniu własnych wyników naukom pokrewnym.

W związku z tym powinno iść zastanawianie się nad stosunkiem swojej nauki do innych, nad metodami pracy badawczej. Każdy uczony jest naukoznawcą na swoim odcinku. Powinno to być nastawieniem świadomym. Można sobie wyobrazić specjalizowanie się w naukoznawstwie dotyczącym jakiejś grupy nauk. Byłaby to rola „łączników” — dostosowywanie naukoznawstwa ogólnego do wymagań danego odcinka wiedzy i zapoznawanie uczonych szczegółowych w odpowiednim skrócie z osiągnięciami „nauki o nauce”.

Stanisław Kutrzeba, wielki historyk prawa, występował silnie, zwłaszcza w ostatnich latach przed śmiercią, przeciwko ciasnej specjalizacji, „rzemieśnictwu naukowemu”, podkreślał znaczenie znajomości nauk bardzo nawet odległych od „własnej” (sam interesował się np. biologią i umieścił nauczanie tego przedmiotu w opracowanym przez siebie programie studiów uniwersyteckich na wydziale prawa). Takie szersze zainteresowania uczonych mogą wpłynąć na zmniejszenie specjalnej produkcji naukowej, ale przydałyby się na niektórych zwłaszcza odcinkach humanistyki w celu podniesienia jej jakości, a raczej przydatności naukowej, i odbiłyby się korzystnie na całokształcie rozwoju nauki.

Na tej drodze dojść może w szczególności do powstania przejrzystej i powszechnie uznanej klasyfikacji nauk, która zresztą nie byłaby jakimś sztywnym szablonem obowiązującym jak przepis prawa pozytywnego — ale jak każda wiedza ludzka pozostawałaby w stanie ciągłego stawania się i doskonalenia jako jeden z przedmiotów badań jakiegoś tak czy inaczej nazwanego działu, tak czy inaczej nazwanej nauki o nauce. Wtedy też zarysuje się ogólne pojęcie nauki złożonej ze skoordynowanych bardzo różnych działów pracy badawczej.

WACŁAW SKRZYWAN

W obronie statystyki

NIE WIEM, czy w programach studiów wyższych jest dziedzi-
na wiedzy bardziej zaniedbana niż statystyka. Traktowana często
jako umiejętność, niezmana prawie jako nauka o metodzie indukcji
statystycznej, stała się ona ofiarą szeregu nieporozumień, którym win-
ne są m. in. pewne odłamy statystyków. Trzeba zaś z naciskiem pod-
kreślić, że zaniedbanie tej potocznie zwanej statystyki matematycznej
zaciążyło fatalnie na postępach naszych w dziedzinie wielu dyscyplin
naukowych, których rozwój w ostatnich czasach ściśle się wiąże z za-
stosowaniem statystycznych i matematycznych metod poznania i kon-
strukcji. Zaniedbanie to nie może nie zemścić się w naszym życiu spo-
łecznym.

Zwróćmy uwagę nasamprzód na pewien paradoks. Wprowadzamy
obecnie gospodarkę planową, scentralizowaną, obejmujemy gospodar-
czo nowe tereny, musimy nawiązywać w polityce gospodarczej do
ciągłości, przerwanej przez okres okupacji. Uracjonalnienie gospodar-
ki jest nakazem chwili. W tym momencie na uniwersytetach wprowa-
dza się „nowy” program studiów prawnych, z r. 1939, mocą którego
statystyka przestaje być obowiązkowym przedmiotem egzaminacyj-
nym¹. Na całą Polskę mamy dwie katedry statystyki obsadzone przez
znanych specjalistów-demografów, przy tak wyraźnym wzroście zadań
statystyki w kierunku gospodarczym. Tworzymy tysiące już chyba
biur i wydziałów statystycznych w każdym większym i średnim przed-
siębiorstwie, do zbierania danych statystycznych czuje się powołany
literalnie kto w Boga wierzy i nie wierzy. Potrzebujemy fachowców
praktyków i teoretyków — i w tym momencie rugujemy statystykę
z uniwersytetów. Czy też w tym planowość?

Przekleństwo ciążyące na statystyce i niedoceniańie jej znaczenia
pochodzi z przemożnego wpływu, jaki wywierała na naszą kulturę
nauka niemiecka, a z tym niemiecka szkoła statystyki. Kończy ona swój
życiowy wraz ze śmiercią G. Mayra w r. 1925. Wywodzi się wprost od
tzw. szkoły państwowznawczej, której niemieccy przeważnie przedsta-
wicieli na użytek panujących formułowali pewne uogólnienia (począt-
kowo nawet nie poparte cyfrowo) dotyczące spraw rządzenia. Opisy
takie znamy już u Arystotelesa. Przeistaczają się one w kosmografie.

¹ Pomimo reformy programu studiów — Wydział Prawa Uniwersytetu Jagiellońskiego uczynił statystykę obowiązkowym przedmiotem egzaminu magisterskiego.

Mają za przedmiot stosunki społeczne. Kultywowane są w Niemczech w w. XIX w związku z tendencjami centralizacyjno-imperialistycznymi, a przedtem podsycane przez merkantylizm, następnie wpływy Liszta, szkołę historyczną w ekonomice. Uparcie ogranicza się przedmiot statystyki do opisu stosunków społeczno-demograficznych. Neguje się potrzebę matematyki w teorii statystyki. Powstaje wobec tego mętł szkodliwy „statystyki matematycznej”, pod wpływem którego jesteśmy dotąd. A tymczasem pierwsi badacze, starający się znaleźć prawidłowości w zakresie demografii, stawiający więc pierwsze kroki ku unaukowieniu statystyki, czynni są w Anglii już w połowie w. XVII, na kontynencie zaś rozwija się matematyczna teoria prawdopodobieństwa, już w w. XIX stająca się podstawą naukową metody statystycznej. Nauka niemiecka posiada pojedynczych reprezentantów i tych prądów i tej ewolucji nauki. Süßmilch, Gauss, Lexis, Bortkiewicz, Czuber, Mises, Winkler — są to uczeni, którzy przyczynili się do rozwoju nauki. Prymat bezsprzecznie jednak należy do Anglosasów, Skandynawów, Rosjan. I my też mamy zasługi w statystyce „matematycznej”. Winkler² zgodnie z poglądami uczonych anglosaskich i innych stwierdza, iż statystyka posługuje się zarówno logiczną jak matematyczną metodą badań. Rozdział statystyki na „statystykę” i „statystykę matematyczną” nie jest niczym usprawiedliwiony. Istnieją raczej, mówi on, statystycy, którzy nie opanowują obydwu instrumentów badawczych: matematyki i logiki równocześnie. I ci niematematycy nie chcą przyznać się do własnej połowicznej kompetencji. Metody statystyki są jednak pewną logiczną i zwartą całością: przedmiot jej rozdzielić się nie da.

Czym więc jest statystyka? Nie składają się na nią zbiory danych cyfrowych (źródła statystyczne), nie jest ona czynnością ich zbierania (technika statystyczna). Jest nauką o metodzie poznania, indukcji statystycznej. W stosunku do indukcji niepełnej jest ona dalszym etapem uściślenia naszego poznania. Gdy formułując zasady indukcji mówimy o potrzebie klasyfikacji faktów i nadania ogólnej charakterystyki badanym faktom, uzasadniamy w ten sposób sens istnienia i teorii przeciętnych i średnich zbiorczych cech statystycznych. Postulując jednorodność badanych zjawisk, uzasadniamy stosowane przez statystyka miar niejednorodności, tzw. dyspersji. Mówiąc zaś o konieczności mnożenia naszych doświadczeń lub obserwacji jako o niezbędnym warunku umożliwiającym wyciąganie wniosków i budowanie hipotez naukowych, stosujemy teorię prawdopodobieństwa.

² W. Winkler. *Grundriss der Statistik. Theoretische Statistik*, Berlin 1931. Str. 61—62.

Wniosek poznawczy osiągnięty drogą indukcji statystycznej tworzy zdanie prawdopodobne, podobnie jak przy indukcji niezupełnej, lecz sformułowany jest ściślej: możemy ustalić stopień prawdopodobieństwa, iż niezbadana całość zjawiska badanego posiadać będzie taką lub inną charakterystykę liczbową, obliczalną w pewnych granicach ścisłości.

Dalszy postęp statystyki pozwala rozwiązać i ocenić sprawdzalność hipotez (mamy tu ogólnie uznane wyniki pracy naszego statystyka J. Sławy-Neymana, który przed wojną wyemigrował do U. S. A.). Stosowalność ścisłych metod indukcji statystycznej nie ogranicza się do obiektów wymierzalnych, mających charakterystykę liczbową — równie dobrze dotyczą one obiektów dających się charakteryzować tylko jakościowo.

Zapoznając statystykę jako narzędzie ścisłego poznania — zapoznujemy w istocie rzeczy postęp dokonany w logice przez naszych uczonych, polskich logików matematycznych. U podstaw metody statystycznej tkwi logika zdań prawdopodobnych (J. Łukasiewicz, 1913), dział logistyki, z którą się łączy nasza zdobycz — logika wielowartościowa. Zapoznujemy, iż rozwój atomistyki spowodował radykalną rewizję pojęcia prawa fizyki (Planck, Schrödinger i inni) i prawa natury, które uważa się za statystyczne, że rozwój poglądów w tym kierunku datuje się chyba od *Theory of Heat* C. Maxwella (1871) lub od genetyka F. Galtona (1869).

Postęp wielu działów wiedzy w wieku XX nie byłby możliwy, gdybyśmy nie mieli opracowanych metod statystyki jako najściślej-szej metody empirycznego poznania. Uczeni nasi w różnych gałęziach wiedzy nie przyjmują udziału w rozwoju nauk na poziomie zagranicznym z tego tylko powodu, iż nie panują nad tym nowym narzędziem poznawczym, jakim jest statystyka.

A przecie postęp wiedzy w chwili obecnej nie odbywa się drogą odkryć, jak to było 100—150 lat temu. Warunkiem jego jest zarówno w fizyce jak w psychologii uściślenie poznania, co dokonywa się przez matematyczne sformułowanie hipotez, przez statystyczne ich usprawiedliwienie. Uznano poprzednio, że gra terminów, w której tak celowała „nauka” niemiecka, jest bezpłodna poznawczo, bowiem nic nowego nie wnosi do naszej skarbnicy wiedzy.

W psychologii — psychologia wychowawcza, różne części psychologii społecznej, nowoczesne teorie czynników psychologicznych (Spearman, Burt, Thomson, Kelley, Thurstone) i wiele innych działów jest nie do opanowania bez matematyczno-statystycznej metody poznania. W ekonomice — rozwój nauki tej w ostatnich latach przed wojną i w czasie wojny idzie w kierunku ekonometrycznym, wedle

którego każde prawo ekonomiczne jest prawem probabilistycznym, każda hipoteza musi być sprawdzalna statystycznie. Teorię formułuje się matematycznie, w oparciu na stanach faktycznych, zbadanych drogą indukcji statystycznej.

Nauki społeczne korzystają intensywnie z materiałów ankietowych, których moc dowodową można ustalić tylko metodami statystycznymi i z których tylko tymi metodami można wyprowadzać naukowe wnioski. Prawodawstwo — realizujące politykę prawa — jest do pomyślenia na gruncie wyników zastosowania metod naukowego, statystycznego poznania z powyższych dziedzin. — I w tym stanie rzeczy rugujemy statystykę z wydziałów prawnych uniwersytetów, aczkolwiek postęp wiedzy i jej celowość społeczna jest uzależniona od umiejętności stosowania statystyki i wyników badań statystycznych! Mówienie o „planowości” w tych warunkach zakrawa na grzbą ironię.

A jak rzecz się ma na tych wydziałach uniwersytetu, które pracują nad rozwojem nauk przyrodniczych? Czyż nie jest paradoksem, iż na wydziałach przyrodniczych (z wyjątkiem może doświadczalnictwa rolniczego) nie mamy zupełnie wykładów poświęconych ściślej metodzie indukcji statystycznej? Czy chcemy na serio w tych warunkach oczekiwać od naszych naukowców udziału w postępie wiedzy na poziomie aktualnym dla tej wiedzy za granicą?

Planowość prac badawczo-naukowych, ocena wartości osiągnięć, są to puste dźwięki, gdy mamy w zaniedbaniu naukowe metody ścisłego poznania.

A tymczasem potrzeby dojrzewają. Są uzasadnione i łatwo zrozumiałe tendencje wprowadzenia statystyki do szkolnictwa zawodowego średniego. Ekonomiczna produkcja w skali masowej nie jest możliwa bez ścisłych metod statystycznych kontroli jakości wyrobów. Postęp w rolnictwie bez doświadczalnictwa jest płonnym marzeniem. Racjonalna polityka społeczna w państwie demokratycznym, sprawiedliwy podział dochodu społecznego — nie do pomyślenia bez właściwych badań statystycznych.

Przy tak kolosalnym zaniedbaniu trudno znaleźć sposoby natychmiastowego zaradzenia złemu. Mamy niewiele techników statystyki, nie mamy naukowców. Tych trzeba wykształcić. Trzeba wyposażać każdy wyższy zakład w katedrę statystyki i wprowadzić ją jako obowiązkowy przedmiot na wydziałach humanistycznych, przyrodniczo-matematycznych i prawnych uniwersytetów i na politechnikach. Stworzyć na tych uczelniach instytuty statystyczno-badawcze, obsadzone przez specjalistów, którzyby mogli współpracować z empirykami w pra-

cach badawczych. Trzeba wystać właściwy materiał ludzki do wykształcenia na uczelnie angielskie i amerykańskie.

Na początek zaś stworzyć dobrze wyposażony ośrodek szkolenia teoretycznego dla młodego narybku statystyków. I wymagać, aby programy nauczania w pewnej mierze wnikały w tryb rozwoju wiedzy.

WYDZIAŁ PRAWA U. J., KRAKÓW

JAN MYDLARSKI

W sprawie organizacji nauki polskiej

POTRZEBĘ nadania nauce polskiej pewnych określonych ram organizacyjnych odczuwają wszyscy. Dowodem tego są liczne projekty i konferencje, zwoływane przez różne instytucje na temat organizacji nauki polskiej. Świadczy to o tym, że dotychczasowy stan jest niezadowolający, że naukę trzeba silniej związać z aktualnymi potrzebami państwa i społeczeństwa, jak również zapewnić jej dostatecznie silny i poważny głos w organizowaniu nowej rzeczywistości. Niestety jednak dotychczasowe próby wydają mi się niewystarczające i mimo położenia takiego nacisku na „planowanie” robią wrażenie bezplanowych. Tak np. istnieje Rada Naukowa przy Ministrze Oświaty, istnieje Rada Szkół Wyższych przy Prezydium Rady Ministrów i są projekty, wysuwające poza tym jeszcze rozmaite Komitety Badawcze i nowe „Rady”. Nieskoordynowany jest również rozdział funduszy, przeznaczonych dla nauki. Fundusze na potrzeby nauki polskiej rozdziela zarówno Wydział Nauki przy Ministerstwie Oświaty jak Centralny Urząd Planowania. Ale i poszczególne ministerstwa przydzielają kredyty na naukę i finansują różne instytuty badawcze, a oprócz tego i Prezes Rady Ministrów rozdziela fundusze. Przy tego rodzaju gospodarce zorientowanie się w wysokości kwot udzielanych nauce polskiej i w celowości wydatków jest niezwykle utrudnione a nawet niemożliwe. Całość dotychczasowych prób robi wrażenie poczynañ zupełnie nieskoordynowanych. W związku z tym stanem rzeczy wyłania się konieczność nadania nauce polskiej prostej i jednolitej organizacji, któraby zapewniła zarówno celowość wydatków pieniężnych na potrzeby nauki jak jednolitość kierownictwa badaniami naukowymi.

We wszystkich nowych projektach organizacyjnych pomija się naczelną instytucję naukową, jaką jest Polska Akademia Umiejętności. Właściwie to ona powinna skupiać w swoim ręku plan prac badawczych, dotyczących wszystkich dziedzin nauki, ona to powinna być tym pośrednikiem między rządem i władzami państwowymi a poszczególnymi placówkami badawczymi, i planować prace badawcze, ważne dla różnych aktualnych potrzeb państwa i społeczeństwa. Akademia powinna być instytucją, mającą bezpośredni wpływ na rozdział funduszków, przeznaczonych na badania naukowe, i ona wreszcie winna dbać o poziom nauki polskiej i występować w imieniu wszystkich pracowników naukowych. Powinna być nie tylko najwyższą reprezentacją nauki, ale i najautorytatywniejszą instancją wszystkich ludzi, pracujących naukowo. Jeśli w państwie istnieje taka naczelną i nadrzędna instytucja naukowa, jaką jest Akademia Umiejętności, dlaczego we wszystkich projektach organizacyjnych pomijana jest ta właśnie instytucja? Czyż nie byłoby lepiej pod względem organizacyjnym wyposażyć Akademię Umiejętności w takie atrybuty, któreby czyniły zbędnymi rozmaite Komitety Badawcze, Rady Naukowe i podobne instytucje sztucznie i na nowo powoływane do życia, a wysunęły Akademię Umiejętności jako jedyną reprezentantkę świata nauki?

Jeśli we wszystkich planach organizacyjnych nauki polskiej Akademia Umiejętności jest pomijana, to widocznie nie posiada dzisiaj ani w społeczeństwie, ani w czynnikach państwowych, ani w sferach samych naukowców tego autorytetu, jaki by mieć powinna. Widocznie jest to winą samej Akademii Umiejętności, że nie potrafiła wyzyskać tego olbrzymiego kredytu moralnego, który w jej ręce został złożony przez społeczeństwo, państwo i cały świat pracowników naukowych. Przyczynę tego stanu rzeczy upatruję przede wszystkim w przestarzałych formach organizacyjnych tej instytucji, które nie pozwalają jej na rozwinięcie pełni inicjatywy i czynią z niej instytucję do pewnego stopnia skostniałą.

W dzisiejszym stanie organizacyjnym zasadniczy trzon Akademii tworzą tzw. członkowie czynni. Jest to zespół uczonych, w których rękach spoczywają wszystkie agendy Akademii. Dobór nowych członków do tej grupy odbywa się na podstawie jej własnych uchwał. Sposób dobierania członków czynnych jest moim zdaniem jedną z tych słabych stron Akademii. Skład jej bowiem może być do pewnego stopnia stronnicy, gdyż dopuszcza możliwość doboru członków reprezentujących tylko podobny kierunek naukowy lub też pochodzących z tego samego środowiska miejscowego, a w doborze może grać rolę

nie tylko wartość naukowa kandydata, lecz również i różne uboczne czynniki, niekoniecznie naukowe. Należy sobie bowiem zdać sprawę z tego, że najwybitniejszy nawet uczony jest tylko człowiekiem ze wszystkimi jego słabościami. Jeszcze przed ostatnią wojną podnosiły się ciche głosy wybitnych przedstawicieli nauki polskiej, nie będących członkami Akademii, że P.A.U. jest właściwie Akademią krakowską a nie ogólnopolską. Ba, nawet poszczególne Komisje Akademii, których członkostwo nie wymagało tak wysokich kwalifikacji naukowych jakie się stawiało członkom czynnym Akademii, nie obejmowały wszystkich pracowników naukowych danej dziedziny. Skutkiem tych błędów organizacyjnych P.A.U. nie posiadała w świecie pracowników nauki tego znaczenia i tej powagi, jaką by mieć powinna. Należałoby zatem stworzyć takie formy organizacyjne, któreby usuwały w miarę możliwości stronniczość w doborze członków Akademii.

Dotychczas najgłośniejszym przejawem działalności Akademii była publikacja wydawnictw, do których przyjmowane były prace na podstawie referatów czynnych członków Akademii. I na tym polu istotnie P.A.U. w swym rozwoju historycznym dokonała olbrzymiego dzieła. Poza tym Akademia działa, za pośrednictwem swoich komisji, wybieranych czy to do różnych zagadnień czy dla odrębnych dyscyplin. Inicjatywa tych prac wychodzi od czynnych członków Akademii i zależy od przypadkowego doboru członków, wykazujących odpowiednią energię i przejawiających inicjatywę w podejmowaniu poszczególnych zagadnień. Stąd też niektóre komisje bywały w niektórych okresach bardzo czynne, potem zamierały, budząc się czasem z letargu po długim okresie czasu. Tak było np. z Komisją Antropologiczną, która za czasów Majera i Kopernickiego przejawiała dużą żywotność, a potem zamarła bez mała na lat pięćdziesiąt. Podobnie było z Komisją Fizjograficzną i całym szeregiem innych. Otóż ten stan rzeczy jest szkodliwy dla nauki polskiej. Należy stworzyć takie ramy organizacyjne, któreby zapewniły stały dopływ energicznych, pełnych inicjatywy naukowców, nie dopuszczających do zamierania instytucji.

Przedewszystkim te dwa wyżej wymienione błędy organizacyjne naszej Akademii wpłynęły, moim zdaniem, na to, że P.A.U. nie posiada tego autorytetu, jaki mieć powinna. W związku z tym podaję niżej szkicowy projekt organizacji nauki polskiej z Akademią Umiejętności jako centralną instytucją, reprezentującą zarówno interesy nauki polskiej w całości jak interesy pracowników naukowych, na czele.

W moim rozumieniu Polska Akademia Umiejętności powinna być rodzajem Sejmu Nauki Polskiej. Podbudowę pod ten Sejm stanowią

towarzystwa naukowe specjalne. Wśród istniejących towarzystw naukowych specjalnych, tj. dotyczących poszczególnych dyscyplin, należałoby ustalić listę towarzystw, którym się powierza zadanie reprezentowania nie tylko danej gałęzi wiedzy, ale i ogółu pracowników naukowych danej specjalności. Towarzystwa te powinny być jako takie oficjalnie uznane przez władze państwowe. Np. reprezentantem botaniki i botaników w Polsce będzie powiedzmy Polskie Towarzystwo Botaniczne, zoologii i zoologów — Polskie Towarzystwo Zoologiczne itd. Każdy pracownik naukowy winien być obowiązkowo członkiem jednego z tych towarzystw. Towarzystwa te spełniają rolę zarówno organizacyjną w zakresie swej specjalności, jak wydawniczą, badawczą, popularyzatorską itd. Są one również reprezentantami interesów swych członków, winny dbać o poziom nauczania danej specjalności, winny opiniować rozporządzenia Ministerstwa Oświaty, dotyczące magisteriów, doktoratów itd. One wysuwają kandydatów na obsadę czy to specjalnych instytutów badawczych, czy też katedr uniwersyteckich danej specjalności. Jednym słowem są tym samym mniej więcej, a nawet czymś więcej niż np. izby lekarskie, adwokackie, aptekarskie. Ponadto są organem wykonawczym Polskiej Akademii Umiejętności. Aby jednak zapewnić odpowiedni poziom władz tych towarzystw, decydujących o tak zasadniczych zagadnieniach, dotyczących danej gałęzi wiedzy, należałoby zaprowadzić dwustopniowość członkowstwa, przy którym wyższy stopień stanowić będą członkowie czynni towarzystwa, niższy zaś członkowie przybrani. Procedura przyjmowania członków winna być ujęta specjalnymi przepisami. Tego rodzaju towarzystwa, reprezentujące poszczególne dziedziny wiedzy, byłyby niejako państwowymi towarzystwami naukowymi, posiadającymi całkowity samorząd, ale w swoim zakresie spełniającymi również funkcje powierzane im przez państwo. Lista tego rodzaju towarzystw państwowych byłaby ustalana przez Polską Akademię Umiejętności, gdyż rozwój nauki, wyodrębniający jej nowe gałęzie, wymagałby aktualnego dostosowywania form organizacyjnych do postępu wiedzy.

Polską Akademię Umiejętności tworzyliby delegaci poszczególnych towarzystw specjalnych, którzyby byli wybierani w określony sposób i w określonej liczbie z pośród czynnych członków towarzystw naukowych specjalnych na ograniczony przeciąg czasu, powiedzmy na lat pięć. Za swą działalność w Akademii Umiejętności delegaci ci odpowiedzialni byłiby przed swoimi towarzystwami. Zespół tych delegatów tworzyliby Akademię Umiejętności, dzielącą się na

sekcje, wydziały itd. Instytucja ta posiadałaby oczywiście całkowity samorząd, wybierała prezesa Akademii, przewodniczących komisyj, wydziałów itp. Tego rodzaju instytucja powinna przejąć wszystkie agendy, związane z najwyższą instytucją naukową. A więc ona powinna decydować o finansowaniu tych lub innych badań oraz o sieci szkół wyższych na terenie Polski, do niej należałoby tworzenie takich czy innych instytutów badawczych, do niej zwracałyby się uniwersytety o przedstawienie kandydatów na obsadę katedr, ona prowadziłaby ewidencję specjalistów naukowych i dbałaby o zabezpieczenie dopływu nowych specjalistów i ich poziom, ona byłaby instytucją odwoławczą w habilitacjach, jednym słowem na niej spoczywałaby racjonalna gospodarka siłami naukowymi w państwie. Do niej zwracałyby się władze państwowe z aktualnymi potrzebami, dotyczącymi przeprowadzenia takich lub innych prac badawczych. Jej powierzone byłoby organizowanie kontaktów z zagranicą, a więc kongresy naukowe, dokształcanie specjalistów, stypendia na wyjazdy zagraniczne itd. Ona regulowałaby całą akcję wydawnictw naukowych, krótko mówiąc byłaby tym „trustem mózgów”, tą nadrzędną instytucją naukową w państwie, której autorytet tak by korzystnie mógł zaważyć na sprawie nauki polskiej i której potrzebę tak silnie wszyscy odczuwamy. Aktywność tego rodzaju Akademii Umiejętności byłaby ustawicznie kontrolowana przez ogół wszystkich pracowników naukowych w Polsce, a siły jej okresowo odnawiane, co zapewniłoby utrzymanie jej stale na wysokim poziomie. Jej organami wykonawczymi byłyby, jak to już wyżej wspomniałem, specjalne towarzystwa naukowe i odrębne komisje, złożone ze specjalistów różnych dziedzin, a tworzone do rozwiązywania specjalnych zagadnień.

Obok tej konstrukcji Akademii Umiejętności w postaci „Sejmu Nauki Polskiej” istniałoby przy Akademii kolegium dożywotnio mianowanych honorowych członków Akademii, tworzących coś w rodzaju „Grupy Nieśmiertelnych”, którym państwo przez specjalną dotację zapewniłoby byt materialny. Byłoby to najwyższym odznaczeniem naukowym i stanowiskiem czysto honorowym. Dobór członków do tego kolegium powierzony byłby czynnym członkom Akademii Umiejętności. Nie mieliby oni jednak żadnego wpływu na działalność Akademii. Nie przeszkadza to jednakowoż, ażeby członkowie tego kolegium mogli być delegatami poszczególnych towarzystw naukowych a przez to czynnymi członkami Akademii Umiejętności, choć to stanowisko zajmowałiby tylko na okres wyboru.

Chciałem tu jeszcze podkreślić, że tak skonstruowana Akademia Umiejętności powinna również przejąć obronę interesów pracowników nauki, a więc zastąpić i pod tym względem projektowany Związek Zawodowy Pracowników Naukowych.

Wydaje mi się, że ta wyżej przedstawiona prosta i jasna konstrukcja organizacyjna uczyniłaby zbędnymi wszystkie Rady Naukowe, Komitety Badawcze, Rady Szkół Wyższych itp. nieskoordynowane przybudówki, stwarzające raczej zamęt organizacyjny i walkę kompetencji, a nie posuwające naprzód organizacji nauki polskiej.

Przy władzach państwowych należałoby utworzyć oddzielny Podsekretariat Stanu Spraw Nauki, czy to przy Premierze, czy to przy Ministrze Oświaty, któryby był pośrednikiem i koordynował współpracę między światem nauki, reprezentowanym przez Polską Akademię Umiejętności, a rządem Państwa. Podsekretarz stanu powinien wchodzić w skład Rady Ministrów.

ZAKŁAD ANTROPOLOGII U. M. C. S., LUBLIN

ROMAN POLLAK

Z doświadczeń i rozmyślań kierownika seminarium*

UWAGI moje wiążą się przede wszystkim z metodyką i ze stroną praktyczną, organizacyjną pracy naukowo-pedagogicznej w zakresie uniwersyteckich studiów humanistycznych, a ściślej jeszcze mówiąc filologicznych i historycznych

Wieloletnia praktyka nie wydaje mi się wystarczającą, aby tu z dostateczną pełnią, jasnością i wyrazistością przedstawić taką konstrukcję myślową, któraby nie domagała się jakichś istotnych uzupełnień i zmian. W parze bowiem z moją praktyką nie szła dostatecznie uwzględniona teoria, nie szło studium odpowiedniej literatury naukowej. Poprzestawałem na rudymencie wiedzy teoretycznej w tym zakresie, na dziejach szkolnictwa i wychowania, na obserwacjach o charakterze porównawczym, gromadzonych zresztą wcale pilnie w kraju i na terenie obcym. Teoretyczny charakter miała —

* Fragment odczytu wygłoszonego w Kole Naukoznawczym w Poznaniu dnia 22 czerwca 1946 roku. Całość ukaże się w większej publikacji zbiorowej.

przede wszystkim wielokrotnie na ten właśnie temat moje rozmowy i dyskusje z kierownikami seminariów humanistycznych, z moimi asystentami, absolwentami, i dawnymi członkami seminarium. Zbierając w czasie ostatniej wojny refleksje na temat organizacji seminarium, starałem się w drodze korespondencji wydobyć z moich przedwojennych uczniów ich własne uwagi, co mi się nawet w poszczególnych wypadkach udało.

Na pierwszy rzut oka wydawałoby się, że nasza literatura naukowa jest w tym zakresie bardzo uboga. Ale raczej stwierdzić należy, że z tego właśnie stanowiska nikt jeszcze dotąd bliżej się jej nie przyglądał. A skoro się ktoś wreszcie na serio tym zajmie, to zdaje się dojdzie tu i ówdzie do stwierdzeń wprost rewelacyjnych — jak to zresztą nieraz się zdarza w miarę jak historia kultury naszej pogłębia się i rozszerza. Wszakże nawet w dawniejszym przedrozbiorowym piśmiennictwie znajdziemy taką osobliwość, jak dzieło Mari-ciusa z 1551 r. *De scholis seu Academiis*, a w nim szczególnie cenne dla nas ustępy o rywalizacji profesorów, o obowiązkach słuchacza, o wykładach i ćwiczeniach. Materiałów i spostrzeżeń z interesującego nas tu kręgu nie mało by się znalazło w relacjach, listach, dziennikach naszych scholarów z XVI i następnych wieków, z czasów ich studiów zagranicznych. Z tego stanowiska wychodząc należałoby wyzyskać spuściznę po Petrycyu, Staszicu, który tak żywo zajmował się uniwersyteckimi pracownikami zagranicznymi głównie w zakresie nauk przyrodniczych, a zwłaszcza pilnie należałoby zbadać wszelkie materiały odnoszące się do organizacji pracowni uniwersyteckich obu braci Śniadeckich, Brodzińskiego, Lelewela, Wiszniewskiego, Kremera.

Osobliwym w literaturze nie tylko naszej, ale i europejskiej zjawiskiem — jest dwukrotnie w pierwszej ćwierci XIX w. wydana praca J. K. Szaniawskiego *Rady przyjacielskie młodemu czcicielowi nauk i filozofii* (Warszawa 1805, Lwów 1823). (Ukazanie tego dziełka na tle późniejszych na temat metodyki studiów wyższych publikacji było tematem pracy doktorskiej p. Wojciechowskiego, którą recenzowałem w czasie okupacji niemieckiej w Warszawie).

W tych sprawach rozczytywał się już w 1818 prezes Filomatów Józef Jeżowski i jako kandydat filozofii miał za pozwoleniem rektora dwa wykłady dla studentów na temat metodyki studiów naukowych. Wobec tego nie dziwimy się, że praca naukowa takim była otoczona kultem flomackiej braci. Więc też studium tego środowiska pod tym właśnie względem zasługuje na szczególną uwagę. Wszakże i sam Mickiewicz wypowiadał się parokrotnie na temat metod pracy umysłowej.

Zwracam tu uwagę na niektóre dawniejsze pozycje a pomijam późniejsze, bardziej już znane, aż po prof. Petrażyckiego w języku rosyjskim wydaną pracę *Uniwersitet a nauka*, aż po publikacje Nussbauma, Tura, Rudniańskiego *Technologię pracy umysłowej* z r. 1939 (Warszawa), Baleya opis jego seminarium psychologicznego (Książka zbiorowa w dziesięciolecie Uniwersytetu Warszawskiego) i cenne z tegoż zakresu szkice prof. J. Rutkowskiego („Z zagadnień dydaktycznych wyższego szkolnictwa” 1937 i ostatnio „Prace zespołowe w naukach humanistycznych” w *ŻYCIU NAUKI* z kwietnia 1946 r.).

Spośród wielu zagadnień odnoszących się do struktury seminarium historii literatury polskiej chcę tu przedstawić dwa tylko, które zapewne okażą się bardziej od innych interesujące i mogą doprowadzić do pożądaney dyskusji.

Pierwsza sprawa, to racjonalna selekcja studiujących, w kolejno następujących latach studium; druga — to przedstawienie ustroju mojego wyższego seminarium w dzisiejszej jego postaci. Nie poruszam tu natomiast bardzo istotnej dla *studiów polonistycznych* sprawy uzgodnienia studiów literackich z językowymi.

Trzeba zacząć od terminologii. Słów *polonistyka*, *polonista* najczęściej używamy w znaczeniu niedość sprecyzowanym. Jeżeli przez polonistykę należy rozumieć wiedzę o Polsce w szerokim tego słowa znaczeniu, to studium te obejmuje nauki, które zajmują się Polską. Polonistyka, ujęta szeroko ze stanowiska humanistyki, uwzględniła zjawisk antropogeograficzne i na tym tle wyodrębli wiedzę o kulturze duchowej w jej historycznym rozwoju. Zacieśniając dalej te zbyt szerokie zakresy wydzielimy zjawiska literackie i związane z nimi językowe i w ten sposób dojdziemy w końcu do historii literatury polskiej jako odrębnej nauki humanistycznej. Ale już przy tym stopniowym wyodrębnieniu występują dość wyraźnie związki tej ostatniej nauki z najbliższymi dziedzinami, których jako uzupełniających, pomocniczych, nie można w tym studium pomijać bez jego poważnego uszczerbku.

Nigdy na żadnym z polskich uniwersytetów nie było tak szczęśliwego zespołu katedr i docentur, który by uwzględniał cały obraz nauk poszczególnych związanych ze studium historii literatury polskiej. Może jedynie Uniwersytet Jana Kazimierza już przed ostatnią wojną był pod tym względem stosunkowo najlepiej wyposażony. Na osobę istniały tu wszędzie poważne luki, które racjonalna organizacja tego studium musiała jakoś uzupełniać. A więc brak katedr: nauk pomocniczych literaturologii, teorii literatury, literatury porównawczej (komparatystyki) — trzeba było umiejętnie rekompensować,

uzupełniać na różny sposób, ażeby nie zostawiać tych ważnych gałęzi studium na wyłączną odpowiedzialność studiującej młodzieży.

Było to więc i jest nadal dla kierowników seminarium bardzo poważne „dodatkowe obciążenie”, stanowiące nie małą organizacyjną trudność. W przepisach o ustroju wydziału humanistycznego nie można na to znaleźć rady. Rozległe i wielostronne studium polonistyczne nie posiada dostatecznego oparcia o ustrój naszych wydziałów humanistycznych. Trzeba było z konieczności wychodzić poza urzędowe, formalistyczne ramy, ustalone warunki. Trzeba było z konieczności tworzyć organizacyjną nadbudowę w ramach seminarium, opartą siłą rzeczy na oficjalnej faktycznej podstawie, ale wznoszoną już wyłącznie pod naciskiem istotnych potrzeb na odpowiedzialność kierownika.

Otóż ta właśnie organizacyjna nadbudowa decyduje o indywidualności, żywotności i wartości każdego chyba seminarium uniwersyteckiego. Gdzie takiej nadbudowy nie ma, tam zakład jest właściwie martwy, tam istnieje pusta forma a brak w niej żywotnej treści.

Wspomniałem o konieczności organizacyjnej nadbudowy seminarium, o nacisku szczególnych potrzeb jakie niósł i niesie ze sobą rozwój kultury nowoczesnej społeczności.

Liczba adeptów polonistyki stale się wzmacnia. Wzmacnia się nie dlatego, że rośnie popyt na dobrze przygotowanych polonistów w szkolnictwie, ale dlatego głównie, że studia te są niezbędne w różnych gałęziach kultury i różnych zawodach. Polonistykę przede wszystkim jako przedmiot główny studiuje nie tylko przyszły nauczyciel szkół średnich i ten, kto w tej dziedzinie pragnie pracować naukowo, ale także krytyk literacki, publicysta, oświatowiec i popularyzator, teatrolog, reżyser, aktor i krytyk teatralny, poeta i literat, księgarz, wydawca i bibliotekarz, pracownik radiowy w dziale programowym i literackim. Dla tych wszystkich zainteresowań i specjalności studium polonistyczne i seminarium polonistyczne daje niezbędne dla nich naukowe podstawy.

Organizacja seminarium z tym się musi liczyć i te różne zainteresowania uwzględniać. W strukturze uniwersytetu bowiem i jego zakładów na pierwszym miejscu stawiam studia młodzieży i umiejętne budzenie zainteresowań naukowych wśród tej młodzieży i szerszego ogółu, a na drugim dopiero miejscu uprawę nauki czystej przez profesorów.

Wobec konieczności uwzględnienia tak rozległej skali zainteresowań i nauk pokrewnych, wobec zasadniczych braków w ustroju i wyposażeniu studium polonistycznego w katedry i siły pomocnicze, wobec obfitego i stałego dopływu młodzieży na ten dział studiów, trzeba

w jego organizacji położyć szczególny nacisk na staranną i ustawiczną selekcję w toku co najmniej czteroletnim studiów. Bez niej tok pracy ulega wciąż nowym i coraz dotkliwszym zahamowaniom. Nie można tej selekcji opierać wyłącznie na odbytych egzaminach jako na sprawdzianach decydujących o przesunięciu studenta na wyższy stopień studiów.

W procederze egzaminowania niemałą rolę grają momenty czysto przypadkowe, szczęśliwy lub nieszczęśliwy dla egzaminowanego zbieg okoliczności, niezdrowa, nadmierna akomodacja do wymagań i osobowości egzaminatora, kunoństwo, pamięć łatwo chwytająca ale krótkotrwała, u jednych bardzo łatwa, u innych zaś utrudniony dostęp do podręczników, źródeł, do obowiązującej lektury. Czas trwania egzaminu często przykrótki, podobno nieraz dziesięciominutowy, nie pozwala na niewątpliwe stwierdzenie dostatecznej orientacji egzaminowanego. A przecież należy ocenę oprzeć na stwierdzeniu nie tylko tego, czego delikwent nie wie, ale i tego, co wie. A tego w ciągu 10 minut nawet największy mistrz w trudnej sztuce racjonalnego egzaminowania nie dokaże — chyba że odpowiedź jedna za drugą wykazuje krzyżującą ignorację lub zupełne niedołęstwo myślenia. Nieostatnim argumentem jest też nazbyt częste niedołęstwo, nieporadność samegoż egzaminatora. Tę więc nieufność do egzaminów jako do najlepszych rzekomo środków, ułatwiających racjonalną selekcję zdobyłem po wieloletnich doświadczeniach, przy czym podkreślę mocno, że praktykę egzaminowania uprawiam od lat przeszło 30, a mimo to egzamin u mnie trwa najmniej godzinę, egzamin zaś z historii literatury składają moi słuchacze w sześciu częściach, z których każda zajmuje najmniej godzinę czasu. Nie można więc powiedzieć, abym lekko tę sprawę traktował i w tym czasie nie mógł zorientować się w wiadomościach egzaminowanego.

A jednak uważam, że nie egzaminy ustne decydują o ocenie studenta, ale jego czynny udział w ćwiczeniach seminaryjnych, referatach, koreferatach i dyskusjach. Egzaminy są dla mnie tylko pewną pomocą przy selekcji, wyniki pracy w seminarium są nierównie ważniejsze, rzetelniejsze, wiarogodniejsze, bardziej od przypadku, od zbiegu okoliczności niezależnione.

Jako dezyderat więc, którego zresztą sam w pełnej mierze dotąd nie zdołałem zrealizować, wysuwam na czoło przy racjonalnej selekcji studiujących maksymalną ilość godzin przeznaczonych na ćwiczenia seminaryjne dla pierwszorocznych, stopniowo malejącą dla dalszych roczników. Rolę tylko pomocniczą natomiast przy selekcji przyznaję egzaminom i kollokwiom. Poważnym ułatwieniem w selekcji jest

podział seminarium *na stopnie*. W czasie moich studiów uniwersyteckich takiego podziału w zakresie studium literatury polskiej zupełnie nie było. Stąd uczeszczający w zebraniach nowicjusze ulegali deprymującemu „kompleksowi niższości”, a kończący studia odnosili wrażenie, że tracą daremnie czas, który z nierównie większym pożytkiem mogli zużyć na studium samotnicze, na skupioną lekturę wybitnych dzieł. W nich znów aż nazbyt łatwo w tym wieku wytwarzał się „kompleks wyższości”, pewnego rodzaju megalomania w stosunku do młodszych roczników.

Podkreślam, że mówię tu wciąż o studiach na wydziale humanistycznym, a w szczególności o studiach neofilologicznych. Podział studiów *na stopnie* na wydziale przyrodniczym czy medycznym albo prawno-ekonomicznym wydaje mi się prostszy, mniej skomplikowany.

Po początkowym okresie „bezstopniowości” ćwiczeń seminaryjnych na humanistyce zaczęto je dzielić na ćwiczenia dla początkujących i dla zaawansowanych, na proseminaria i seminaria albo na seminaria niższe i wyższe — a więc wprowadzono dwustopniowość obowiązujących ćwiczeń. Tu i ówdzie istniały też seminaria dla absolwentów, dla magistrantów czy doktorantów. Z rzadka, wprost wyjątkowo słyszymy o *privatissimach* dla zaawansowanych już specjalistów (Baudouin de Courtenay). Na takie luksusy w naszych warunkach może sobie pozwolić środowisko, skupiające wielu specjalistów w danym zakresie. Zwyczajnie zaś dążenia w tym kierunku wychodzą poza obręb uczelni i realizują się w towarzystwach naukowych.

Seminarium historii literatury polskiej na naszych uniwersytetach dzieli się z reguły na niższe i wyższe. Oddziela się w ten sposób studentów początkujących od zaawansowanych i wyróżnia się dwie fazy studiów: pierwsza, obejmująca normalnie dwa pierwsze lata, ma dać ogólną orientację w studium, zapoznać z jego podstawami, aparatem naukowym, metodami, naukami pomocniczymi. Dominuje tu opisowa nauka o literaturze, typologia, poetyka. Druga faza (trzeci rok i dalsze) jest okresem specjalizacji, okresem samodzielnej pracy w obranej gałęzi polonistyki.

Alé ten dwustopniowy podział okazuje się nie wystarczający. Selekcja przy jego pomocy nie działa dość sprawnie i dość wydawnie. Wprowadziłem tu innowację, która okazała się bardzo pożyteczna: *podział na trzy stopnie studiów seminaryjnych*. Zostawiając nie naruszone seminaria wyższe podzieliłem niższe seminaria, obejmujące dwa pierwsze lata studiów, na osobne proseminarium dla początkujących, pierwszorocznych, i osobne dla drugorocznych.

Powody były oczywiste. Skoro ćwiczenia dla początkujących ma-

ją charakter orientacyjny, wyjaśniają podstawowe pojęcia, zapoznają z zakresem nauki i jej stosunkiem do nauk pokrewnych, zapoznają z naukami pomocniczymi — to zbytby było powtarzanie tegoż pensum z drugorocznymi, którzy jeszcze nie mogą zdobyć przygotowania niezbędnego dla seminarium wyższego.

Ćwiczenia dla drugorocznych stanowią wyraźne przejście do seminarium wyższego, przygotowują do pracy samodzielnej i seminaryjnej i bardziej samodzielnego studium. Tu jest odpowiednie miejsce na wzorową analizę tekstu, na rozbiór wzorowej monografii, na próby małych samodzielnych prac, na bliższe zapoznanie się z typowymi zjawiskami literackimi.

Jednym z celów tego właśnie drugiego stopnia było też zwalczanie niebezpieczeństwa przedwczesnej specjalizacji, która ogranicza podstawę studium, zacieśnia horyzonty i uszczupla możliwości na przyszłość.

Z kolei przechodzę do krótkiej charakterystyki struktury, wyższego seminarium w tej postaci, jak mi się ona teraz przedstawia po różnych próbach i przeobrażeniach.

W przyciasne ramy ćwiczeń seminaryjnych i aparatury oficjalnej złożonej z księgozbioru, czytelnii i aż nadto szczupłego personelu naukowego pomocniczego, niepodobna wtłoczyć tego wszystkiego, co powinno wchodzić w obręb uniwersyteckich studiów polonistycznych. Zebrania seminaryjne, dyskusje — muszą być niezwykle skondensowane.

Każdy członek wyższego seminarium obowiązany jest wykonać w ciągu roku szkolnego jedną pracę seminaryjną i jedną recenzję. Wtedy dopiero może otrzymać poświadczenie czynnego udziału w ćwiczeniach w tym roku. Ale prace są nieraz dłuższe i nie wystarcza na ich przeczytanie, zrecenzowanie i dyskusje — jedno zebranie seminaryjne zasadniczo najwyżej siedmiokwadransowe. Z reguły zebrania tych jest w ciągu trymestru przeciętnie 8, w ciągu roku akademickiego 24, najwyżej 26. Gdyby więc jedna czy druga praca miała zająć więcej niż jedno zebranie, w ciągu roku zaledwie kilkunastu referentów doszłoby do głosu, a wtedy tylko kilkunastu otrzymałoby poświadczenie czynnego udziału.

Największą korzyść przynoszą zebrania seminaryjne stanowiące zamknięte całości, obejmując referat, jego recenzję i, związaną z tym dyskusję. W wyjątkowych tylko razach, dla wyjątkowych pod względem poziomu referatów na szczególnie ważne tematy i uwzględniając szczególnie bogatą i rozwiniętą dyskusję — poświęcam jednemu referatowi aż dwa zebrania.

Aby jednak nawet dłuższy referat mógł dojść do wiadomości całego zespołu, uważam za wskazane, aby referent starannie streszczał jego poszczególne części. W porozumieniu z kierownikiem i recenzentem czyta się w całości części istotne, a inne tylko w streszczeniu tak, aby znalazło się dość czasu na recenzję i dyskusję. Wobec tego na każdego uczestnika seminarium wypada jedno zebranie w ciągu roku. W takim razie normalna liczba czynnych członków seminarium nie może przekraczać 24.¹ Większa liczba stanowi już balast, utrudnia normalną pracę. Dla nadliczbowych należałoby utworzyć osobne zespoły czy oddziały. Nie sądzę, aby kierownik seminarium mógł na odpowiednim poziomie prowadzić więcej niż trzy zespoły seminaryjne w ciągu roku akademickiego, przy czym z reguły powinien prowadzić jedno seminarium wyższe a jedno niższe.

Chcąc doprowadzić do tego, aby czas studiów został przez studenta w możliwie szerokiej mierze dla tych studiów wyzyskany tak, ażeby one stanowiły sam rdzeń jego studenckiego życia, ażeby w oparciu o te studia rozwijała się jego kultura, zdolności, charakter, umiejętność współżycia i współpracy, zdolności organizacyjne a zwłaszcza jego samodzielność, zaradność, pomysłowość, ażeby ambicja i współzawodnictwo, a także umiejętność współdziałania znalazły sprzyjające pole rozwoju — koniecznym jest wyjście poza schematyczne, oficjalne formy organizacyjne zakładu seminaryjnego. Trzeba więc albo w obrębie tego zakładu albo w bliskim z nim związku inicjować odpowiednio elastyczne kształty studium. Przy czujnym dozorze kierownika seminarium, raczej już pośrednim tylko, mogą te „formy uzupełniające” oddać bardzo cenne dla samego studium usługi.

Jedną z takich organizacji pomocniczych, uzupełniających, powinno być koło naukowe związane z seminarium. Ambicje zarządu, inicjatywa i energia wybitniejszych jednostek mają tu wcale wdzięczne pole działania.

Stwierdziłem, że w obrębie przedwojennego akademickiego Koła Polonistów od czasu do czasu udawało mi się doprowadzić do stworzenia intensywnie przez pewien czas pracujących sekcji, skoro tylko znalazł się jakiś wybitniejszy a ruchliwszy entuzjasta na pewnym odcinku studium. Zazwyczaj pociągał on za sobą parę jednostek i w ten sposób tworzył się zespół, często bardzo żarliwie oddający się pogłębieniu wiedzy w ściśle określonej dziedzinie.

Tworzenie takich swobodnie, w koleżeńskej atmosferze pracujących grup szło najzupełniej po myśli Mickiewicza jako organizato-

¹ Osobne zebranie seminaryjne przewiduję jako zebranie wstępne na początku roku akademickiego, oraz jedno końcowe jako rekapitulację całorocznej pracy w zespole seminaryjnym.

ra kół filomackich. Pisał on wówczas tak: „Uczenie się kolegów albo nam równych albo bardzo niewiele nas wiadomościami przechodzących daleko jest pożyteczniejsze aniżeli wielkich mistrzów nauki” (wyd. Piniego X, 8).

A w innym miejscu tak mądrze powiada:

„Niedość nabywać wiadomości, trzeba jeszcze samemu do czytania nowych odkryć sposobić się ile można. Cóż może do tego z większym służyć pożytkiem, jeśli nie wspólne rozbieranie podanego sądowni naszemu przedmiotowi? Tam to każdy słyszy zarzuty, nie przechodzące sfery jego pojęcia, gotuje odpowiedzi, na które zdobyć się jest w stanie. Uczymy się mieć zdanie własne; kiedy przeciwnie — wdawszy się z daleko wyższymi od nas w badanie jakiegokolwiek rodzaju, zagłuszeni sofizmatami, wyrzec się własnego zdania i, cudze tylko myśli powtarzając, echem być musimy” (wyd. Piniego X, 9).

Zabiegałem różnymi sposobami o to, aby już w ramach seminarium doprowadzić do utworzenia kilku takich sekcji swobodnie pracujących a jednak z zakresem studiów związanych. Kierownik takiej sekcji, którego sam wyznaczyłem spośród starszych studentów, w sposób zdecydowany już specjalizował się w pewnym dziale polonistyki, napisał więc jakąś wartościową pracę seminaryjną, przygotowywał pracę magisterską. Minimum pracy w takiej sekcji polegało na wspólnym omawianiu i przygotowywaniu seminaryjnych referatów i recenzji. Poddawano tam analizie cały plan referatu, omawiano poszczególne jego części. W ten sposób przez kilka lat wcale pożytecznie pracowała w ramach seminarium sekcja regionalnej literatury wielkopolskiej, sekcja zbierających materiały do historii kultury z aktów grodzkich, sekcja wiedzy o Polsce w krajach zagranicznych i na odwrót.

Sekcje takie zamieniały się więc jakby w organy pomocnicze seminarium. Ich kierownicy składali mi krótkie relacje z zebrań, radzili się co do planów pracy. W zasadzie jednak mieli wiele samodzielności. Starłem się pobudzać sekcje do współzawodnictwa. Korzyść dla studium samego była od razu wyraźna. Podnosił się wyraźnie poziom referatów czytanych na seminarium, bo przechodziły one wprawdzie przez dyskusje na sekcjach, wzmagala się też umiejętność dyskusowania. Sekcje stanowiły pole najdogodniejsze do wyrobienia się młodych pracowników naukowych.

Teraz wznawiając organizację seminarium wyższego staram się uruchomić te pomocnicze sekcje, odpowiadające tym problemom, którymi w danym roku akademickim mamy się zajmować. Wprowadzam tu pewne zmiany, ulepszenia. A więc najpierw każdej z tych sekcji opiekunem jest jeden z asystentów zakładu, który czuwa nad tokiem

prac w sekcji, przy czym pilne uczęszczanie na zebrania sekcji jest obowiązujące. Na zebraniach całego seminarium sekretarze sekcyjnych zdają krótko sprawę z tego, czym się sekcje na cotygodniowych zebraniach zajmowały. Pracują cztery sekcje (kultury regionalnej Wielkopolski i ziem odzyskanych, sekcja popularyzacji, atlasu historycznego kultury polskiej, wiedzy o Polsce za granicą) i każdej z nich poświęcone jest kolejno jedno zebranie w ciągu miesiąca. Wtedy występuje ona z przedyskutowanym już referatem. Recenzuje go wyznaczony spoza sekcji, zaawansowany już w studiach recenzent, po czym następuje ogólna dyskusja.

Niektóre z sekcji utrzymam na rok przyszły, inne zamienię zależnie od problemów, którymi się będziemy zajmować.

SEMINARIUM HISTORII LITERATURY POLSKIEJ U. P., POZNAŃ

STANISŁAW LIWSZYC-TOMASIK

Z zagadnień organizacji medycyny w Wielkiej Brytanii

MEDYCYNĄ w Wielkiej Brytanii — ujętą zarówno w sensie odrębnej dyscypliny wiedzy w zespole nauk biologiczno-przyrodniczych, jak i w aspekcie czysto praktycznego jej zastosowania w postaci leczenia — nosi na sobie piętno całego skomplikowanego, w dużej mierze osobliwymi historyczno-gospodarczymi przesłankami uwarunkowanego rozwoju życia społecznego w Anglii. Swoisty charakter demokracji angielskiej z jej szczególnym, zwłaszcza w ostatnich sześćdziesięciu—siedemdziesięciu latach rosnącym akcentem samorządności, z jej sięgającym siedemnastego wieku, obcym kontynentowi europejskiemu, a wciąż jeszcze żywym współczynnikiem indywidualizmu purytańskiego (m. in. odrzucającego obowiązek uważania za prawdę tego, co jest narzucone z zewnątrz), wyrzeźbił w sposób charakterystyczny profil medycyny brytyjskiej. Zupełnie nieuprzedzonego obserwatora musi uderzyć spontaniczna, mieniająca się barwami mnogość instytucji kurczowo trzymających się tradycji i niepowiązanych ze sobą. Ponadto utrzymująca się z dawna wysoka stopa życiowa religijnego na ogół mieszczaństwa angielskiego, które stosunkowo bardzo wcześnie wchłonęło w siebie wszystkie dobrodziejstwa rewolucji prze-

mysłowej i potrafiło szybko wzbogacić się dzięki posiadaniu licznych kolonii, tłumaczy fakt powoływania do życia licznych zakładów dobroczynnych i fundacji prywatnych zarówno typu leczniczego, jak i badawczego. Wreszcie szybka ewolucja nauk przyrodniczych w ostatnich kilkudziesięciu latach, uwarunkowana uprzemysłowieniem i wynikającym stąd wzrostem potrzeb, zdeterminowała autonomiczny niejako rozpęd pewnych instytucji badawczych i zapładniający wpływ teorii na zakłady typu praktycznego, użytkowego.

Wszystko to złożyło się na wielce zawiły obraz organizacji medycyny brytyjskiej. Zawiera on w sobie przy istniejących warunkach współzawodnictwa dużo elementów automatycznego doskonalenia się, ale wskutek wzajemnego następowania sobie po piętach, wielotorowości i krzyżowania kompetencji różnych działów i instytucji niejednokrotnie cierpi ekonomia czasu i środków finansowych. Obraz ten z jego zaletami i wadami jakże znacznie się różni od logicznie i racjonalnie, według planu skonstruowanego zrębu lecznictwa i nauczania medycyny, przystosowanego do krajów o jednorodnej strukturze społecznej, do niedawna wybitnie w swoim rozwoju zacofanych.

Dopiero trzeba było szeregu krótkich spięć dziejowych w postaci kryzysów, bezrobocia, a zwłaszcza ostatnich dwóch wojen światowych, aby i Anglia — w miarę wzrostu samowiedzy angielskich mas ludowych — weszła na drogę planowania, planowania — oczywiście — tym razem podporządkowanego nie rentowności przedsiębiorstw monopolowych, lecz potrzebom ogółu. Niezależnie od poczynąń rządu sam świat lekarski, porwany w wir nowych prądów — skoro stanął w obliczu realizowania zasady równego traktowania jednakich potrzeb — uznał, iż przede wszystkim zdrowie (w zakresie którego „minimum egzystencji” pokrywa się ze *standard of living*) jest tym polem, gdzie zasada ta bez reszty ma być zastosowana. Praca Hugh'a Clegga *Medicine in Britain* (The British Council 1944) jest właśnie tym przewodnikiem, który zaznajamia nas z próbami wprowadzenia pewnego organizacyjnego sensu i ładu w zagniataną strukturę organizacyjną medycyny w Anglii.

Przed wszystkim w zakresie nauczania i szkolenia kadr kładzie się w Anglii nacisk na zapewnienie minimum wykształcenia lekarskiego, aby student wstępując na medycynę około 17 roku życia mógł około dwudziestego trzeciego zostać lekarzem. Po okresie „teorii” (w której wciąż celują Oxford z jego czterema i Cambridge z jego trzema latami) student przechodzi do praktyki w tzw. „szpitalach szkolących” (*teaching hospital*). Tu w zespołach

(*units*), składających się z naczelnego lekarza (bądź chirurga), jego zastępcy, głównego asystenta i lekarza domowego lub chirurga domowego oraz 6 do 12 studentów, medyk odbywa swój *stage* — niejako swój termin — na oddziale liczącym 40 do 60 chorych. Mając powierzonych swojej opiece i obserwacji 4 do 5 łóżek (oczywista, pod czujnym okiem asystenta lub lekarza domowego), student taki zaprawia się już na uniwersytecie w tzw. bezpośredniej obserwacji chorego. Na to zaś kładzie się w Anglii znacznie większy nacisk, niż na uniwersytetach kontynentu. Praktykę w zakresie położnictwa zyskuje się nie tylko — jak u nas — na oddziale położniczym szpitala, lecz najczęściej również w odwiedzaniu położnic w domach robotniczych, położonych w pobliżu szpitala. Pozakliniczny aspekt przypadku, zwłaszcza badania biochemiczne, znajdują się na drugim planie. Nad właściwym poziomem wiedzy lekarskiej czuwa Główna Rada Lekarska (*General Medical Council* — G. M. C.), która prowadzi tzw. Rejestr lekarzy i co jakiś czas zmienia lub uzupełnia Brytyjską Farmakopeę. G. M. C. nie narzuca bynajmniej władzom egzaminacyjnym wzorów nauczania ani nie usiłuje domagać się jednolitego nadawania stopni naukowych; przestrzega jedynie zachowania normy wykształcenia. Jest to problem nielada, zważywszy istnienie 24 ciał licencyjnych o różnych, często zresztą świetnych tradycjach i o różnym stopniu nasilenia historycznie uwarunkowanego indywidualizmu. Znajduje to swój wyraz m. in. w tym, że różne uniwersytety i towarzystwa naukowe lekarskie w różny sposób nadają lekarzom tytuły (jedne — po obronie tezy doktorskiej, inne — wyłącznie po zdaniu egzaminów, jeszcze inne znów po jednym i drugim). Jako *curiosum* warto przytoczyć, że Towarzystwo Aptekarzy po dziś dzień (od roku 1703 poczynając, kiedy to aptekarze uzyskali prawo leczenia w nagrodę za to, że w czasie wielkiego moru w 1665 roku, w przeciwieństwie do lekarzy, nie opuścili Londynu) może poddać słuchacza — jeśli ten ostatni sobie życzy — licencyjnemu, to znaczy uprawniającemu go do wykonywania praktyki lekarskiej egzaminowi! Żaden uniwersytet nie wymaga tak wysokich kwalifikacji od doktora medycyny, jak *Royal College of Physicians of London* lub *Royal College of Surgeons of England* od swoich członków. W inny sposób i w skali innych wymagań uzyskuje się tytuły lekarzy uprawnionych do wykonywania praktyki w Indiach Wschodnich. Wyróżnia się dwie klasy lekarzy: *graduates* w liczbie 12.000 z wyższymi kwalifikacjami, uprawniającymi do zaciągnięcia się do rejestru w obrębie Królestwa Zjednoczonego, oraz grupę *licentiates*,

z 35.000 osób, mających za sobą 4 lata studiów, a zatem o niższych kwalifikacjach. Obydwie grupy zasilają, począwszy od roku 1943. Wojskowy Korpus Lekarski, w skład którego wchodzi również 3000 lekarzy z *Indian Medical Service* (ze swoimi 20% Europejczyków). Autor z dumą podkreśla niewątpliwie wielkie osiągnięcia medycyny brytyjskiej w dziedzinie walki z malarią w Indiach Wschodnich, jednakże szczególny ciężar gatunkowy pochwałom jego nadaje fakt, że co najmniej 100 milionów osób cierpi na malarię każdego roku i że 2 miliony ginie rocznie na tę chorobę (wg THE LANCET z 16. III. 1946 r.).

Jeśli idzie o badawczą stronę medycyny brytyjskiej, to już obecnie wyłowić można tendencję do scalenia i ujęcia — w luźny co prawda — plan wszystkich bujnie rozkwitających na glebie angielskiej zakładów badawczych. Stopniowo acz powoli dojrzewa decyzja zerwania z nietyką do niedawna zasadą „czystej nauki”. W roku 1913 kreowano Komitet Badań Lekarskich (*Medical Research Committee*). Jest on podporządkowany tzw. *Privy Council Committee*, którego *Lord President* jest ministrem odpowiedzialnym przed parlamentem za działalność M.R.C., dysponującego znacznymi funduszami czerpanymi z ubezpieczeń społecznych, ze skarbu i z dotacji prywatnych. By zagwarantować temu komitetowi (M.R.C.) niezależność od zmiennych falowań życia politycznego oraz ochronę przed biurokratycznym zwyrodnieniem, pomyślano o tym, by odpowiedzialne stanowisko wybranego przez M.R.C. sekretarza oraz sekretarza tzw. *Privy Council Committee* skupić w jednej osobie. Członków M.R.C. mianuje *Privy Council for Medical Research* po zasięgnięciu opinii *Royal Society* i reszty członków M.R.C. Czteroletnia kadencja każdego z członków M.R.C. bez możliwości bezpośredniego przedłużenia jej, zapobiega statyczności i zgnęśnieniu tej instytucji w dół ustalonego autorytetu. M.R.C. na 27 specjalnych wydziałów, których sprawozdania zawsze wnoszą do ogólnego dorobku wiedzy angielskiej obfity materiał naukowy, i spełnia funkcję czynnika koordynującego działalność poszczególnych instytucji.

Z wybitnych, kierowanych przez M.R.C., instytutów badawczych warto wymienić Narodowy Instytut Badań Lekarskich w Hampstead z C. R. Harringtonem (następcą H. Dale'a) na czele. W instytucie tym poza wydziałami farmako-biochemiczno-fizjologicznym oraz wydziałem eksperymentalnej patologii i bakteriologii mieści się również tzw. „Departament Wzorców Biologicznych”, dający światu naukowemu miarę najściślejszej standaryzacji antytoksyn, witamin i hor-

monów (m. i. z trudno dostępnej przysadki mózgowej). Specjalnością innego instytutu *The Lister Institute of Preventive Medicine* — jest m. i. tzw. „Narodowy Zbiór” wytypowanych pożywek różnych drobnoustrojów, udostępniający każdemu lekarzowi za małą opłatą wzorce kultur żadanego drobnoustroju. Stosunkowo od niedawna — bo od niecałych 30 lat — funkcjonuje Zakład Badań Chorób Zawodowych (*The Industrial Health Research Board*), którego studiom i wysiłkom mamy do zawdzięczenia m. i. wprowadzenie przymusowej kontroli lekarskiej w przedsiębiorstwach pewnych gałęzi przemysłu (przez przeszło 200 lekarzy fabrycznych) poza znacznie rozbudowaną instytucją badania młodocianych (w 1943 r. było około 2000 częściowo zatrudnionych przy tym lekarzy) i rokującą — zwłaszcza po ostatniej wojnie — wielkie nadzieje służbą chirurgiczno-ortopedyczną pod nazwą *Combined Fracture and Rehabilitation Service*. W związku z tym zasługuje na uwagę dział fizjologii przemysłowej i psychologii zawodowej na Wydziale Zdrowia Publicznego, istniejącym przy słynnej (obok Liverpoolskiej) Londyńskiej Szkole Higieny i Medycyny Tropikalnej, przystosowanej do szkolenia 230 lekarzy. Do instytutów nowszej daty zaliczyć należy Instytut Badania Raka z Narodowym Trustem Radowym i Komisją Radową. Dysponują one 20 gramami radu, przeznaczonymi do rozdziału między 22 ośrodki leczenia radem. Za sprawą tego instytutu rząd wydał w 1939 r. tzw. *Cancer Act*, zobowiązujący m. i. gminy do pokrywania kosztów podróży rakowatym chorym, udającym się do ośrodka leczenia radem. Doniosłe w życiu Anglii — zwłaszcza powojennej — zagadnienie odżywiania — opracowywane jest naukowo przez szereg instytutów, m. i. przez Laboratorium Środków Spożywczych Donna w Cambridge oraz przez Instytut Rowetta w Aberdeen — wszystko pod egidą M.R.C. Instytutem zupełne młodym, powstałym z fundacji przemysłowca Lorda Nuffielda (znanego zresztą skądinąd ze swoich wielkich zapisów na rzecz badań klinicznych w Oxfordzie) jest Instytut Medycyny Społecznej, założony dopiero w 1943 r. w Oxfordzie. Powołanie do życia tego instytutu, poprzedzone kreowaniem pierwszej katedry medycyny społecznej w 1942 roku, jest według Hugh'a Clegga publicznym uznaniem faktu, że medycyna jest służbą społeczną. Uderzającą w działalności wszystkich tych instytucji nowością, ujawnioną zwłaszcza w czasie minionej wojny, jest wyjście zamkniętego w sobie do niedawna świata nauki w Anglii naprzeciw żywotnym, aktualnym potrzebom oraz jego skłonność do liczenia się z krótkodystansowymi koniecznościami (*Research on demand*).

W aspekcie organizacyjno-społecznym medycyny brytyjskiej na czołowe miejsce wysuwa się postulat rozciągnięcia dobrodziejstw służby zdrowia z dotychczasowych 85% ludności na całe społeczeństwo, czyli inaczej mówiąc — przyznania wszystkim obywatelom pełnej, zarówno ambulatoryjnej i domowej, jak i zakładowej, specjalnej oraz restytucyjnej pomocy lekarskiej. Są to postulaty wysuwane ze strony ubezpieczeniowców, których plan (tzw. plan Beveridge'a) oparty jest na trzech założeniach: na utrzymaniu mocno w korbach zagadnienia zatrudnienia (ilość bezrobotnych nie śmie przekraczać 8%), na przyznaniu rodzicom godziwych świadczeń za dzieci do lat 16, wreszcie na wprowadzeniu powszechnej służby zdrowia, mającej w dalszej konsekwencji zmniejszyć ilość niezdolnych do pracy i ogólną liczbę straconych dla produkcji dni pracy. Świat lekarski w zasadzie również wypowiedział się za tym żądaniem, obstając jednak przy wolnym wyborze lub wolnej zmianie lekarza i pacjenta, przy daniu lekarzom rękojmii, że zawód lekarski nie ulegnie biurokratycznemu skostnieniu, wreszcie przy żądaniu kombinowanego sposobu wynagradzania lekarzy — tzn. podstawowej płacy ryczałtowej oraz dodatkowej opłaty „pogłównej”, czyli tzw. *capitation fee* ze pacjenta miesięcznie. Zawiązków Powszechnej Służby Zdrowia trzeba szukać w przeszłości — w instytucjach, w których się zagadnienia zdrowia publicznego „przypadkowo” niejako „kątem” znalazły; zaznaczyć bowiem należy, że brytyjskie instytucje nie zawsze rozwijały się logicznie, według zgóry powziętych zamysłów, unikając przez to, jak twierdzi Clegg, „absurdów logiki”. Słupami granicznymi w rozwoju idei upowszechnienia służby zdrowia był *Reform Bill* w 1832 r., epidemia cholery w 1831—1833, która zwróciła uwagę wszystkich na imperatywną doniosłość sanitariatu, wreszcie statystyczne prace i działalność Chadwicka, demonstrujące ścisłą, wzajemną zależność ubóstwa, warunków sanitarnych i choroby. Wśród zygzaków i administracyjnego kontredansu — poprzez *Poor Law Amendment Act* i *Local Government Act*, w zakresie których sprawy zdrowia publicznego ściśle zająbrały się z zagadnieniami opieki społecznej i administracji — wykluło się wreszcie dzisiejsze ministerstwo zdrowia. Szerokie jego kompetencje, w chwili obecnej wykraczające daleko poza zakres właściwego zagadnienia zdrowia publicznego, są zatem historycznie uwarunkowane. Przeszło stuletnie ocieranie się wzajemne w jednym resorcie spraw służby zdrowia, opieki społecznej i administracji ogólnej uwieńczone zostało powszechnie przyjętym poglądem, że ubóstwo

jest klęską, dającą się różnymi sposobami zażegnać, i że medycyna to również dobro pozytywne, nie wyłącznie ograniczone do rozpoznawania i leczenia chorób, ale stawiające sobie za cel utrwalenie i udoskonalenie zdrowia ludności. Zupełnie niespodziewanie w pomoc tej ogólnej zapobiegawczej orientacji przyszło wprowadzenie powszechnego nauczania. Postawiło ono zrazu opinię publiczną przed nową problematyką: skoro państwo bierze na siebie odpowiedzialność za wykształcenie umysłu dziecka, to czemu nie ma się zająć ciałem, czy zdrowiem fizycznym dzieci szkolnych. Myśl ta musiała w końcu znaleźć wyraz w Lekarskiej Inspekcji Szkolnej (w 1907 r.) oraz w obowiązującym od roku 1929 bezpłatnym leczeniu dzieci szkół powszechnych. Z drugiej strony stwierdzony w pracach statystycznych Farra wysoki współczynnik śmiertelności niemowląt i kobiet w położu skłonił z kolei rząd angielski w oparciu o opinię publiczną do wydania w 1907 roku ustawy o położnych, regulującej prawa, obowiązki i praktykę położnych, do stworzenia centralnego urzędu dla spraw położnych, gwarantującego kwalifikowaną pomoc ciężarnym kobietom i wreszcie do zapewnienia łóżek szpitalnych nawet dla porodów „normalnych”. Z uwagi na to, że nie było najmniejszego uzasadnienia, aby się zająć wyłącznie położnicą, a nie równocześnie także nowonarodzonym dzieckiem, dojrzała do realizacji myśl założenia ośrodków wspólnych dla matki i dziecka (poniżej 5 lat, starsze bowiem dzieci objęte są tzw. Szkolną Służbą Zdrowia).

To zdecydowanie zapobiegawcze nastawienie medycyny brytyjskiej króluje od razu wszechwładnie w dziedzinie walki z chorobami infekcyjnymi i tutaj — jeszcze przed wprowadzeniem powszechnej służby zdrowia — wykluwają się bardziej radykalne, przyczynowe i racjonalne, a nie wyłącznie bierne i paliatywne środki zaradcze. Leczenie poważnych chorób zakaźnych musi się przeprowadzać w szpitalu, ale jest ono bezpłatne. Również z reguły bezpłatna jest pomoc laboratoryjno-bakteriologiczna, ułatwiająca rozpoznanie choroby zakaźnej.

W zakresie walki z gruźlicą zyskują sobie rozgłos dwie nowe idee. Pierwsza — to tworzenie specjalnie nadzorowanych i organizowanych osad dla gruźlików, odpowiednio higienicznie przeszkolonych, by mogli w tak „zamkniętym” środowisku mieszkać nawet z rodzinami. Twórca tej idei, Varrier-Jones, zakładając w Papworth specjalną osadę wiejską dla leczenia gruźlicy, pomyślał o tym, by chorzy w nieostrym stadium mogli pod nadzorem lekarskim owocnie pracować w szeregu nieszkodliwych dla ich zdrowia zawodów,

by — poprzez różne spółdzielnie — mogli się mimo choroby włączyć z powrotem w produkcyjne życie gospodarcze kraju. Druga idea — realizowana już od 1942 roku — to udzielanie pomocy finansowej rodzinie gruźlika przez czas jego leczenia. Perspektywy łatwiejszego wytepienia tej choroby widoczne są jak na dłoni. Do wyławiania rozsianych wśród ludności ukrytych ognisk gruźlicy czynnej przyczyniła się ostatnio funkcjonująca od 1942 roku tzw. miniaturowa radiografia, umożliwiająca robienie 200 zdjęć na godzinę. Z naukowo-medycznego punktu widzenia ciekawe staje się przesunięcie prymatu rozpoznawania od osoby internisty ku rentgenologowi. Oczywiście „stara”, od szeregu lat uznawana metodyka traktowania gruźlicy (poradnictwo, sanatoryjne leczenie z 30.000 łóżek!) święci w Anglii nieślabnący dotąd triumf.

W dziedzinie walki z chorobami wenerycznymi i prostytucją (w której to dziedzinie — w płaszczyźnie propagandowej — przyznać trzeba palmę pierwszeństwa żywo ostatnio rozwijającemu się *Central Council for Health Education*) stykamy się ze znamienym dla stosunków angielskich konfliktem między logicznym, bo w dalszym ciągu skutecznym przymusem rejestrowania i leczenia tych chorób, a oporem Anglików, wypływającym z zakorzenionego u nich swoistego poczucia wolności. Ten sam spór wynikł w związku ze zdrową, ujawnioną przez rząd tendencją do zunifikowania bardzo pstrego, w dodatku w dużej mierze zindywidualizowanego, często z dobroczynności prywatnej poczętego szpitalnictwa (na 3000 szpitali przeszło 1000 tzw. *voluntary hospitals*, często o wybitnej marce naukowej!). Chodzi w zasadzie o kooperację nowoczesnych, duchem demokratycznym przesiąkniętych publicznych szpitali samorządowych z niezwykle popularnymi, atmosferą miłosierdzia owianymi szpitalami towarzystw i fundacji dobroczynnych.

Wojna miniona zmusiła parlament i rząd do stworzenia racjonalnie przemyślanej i logicznie skonstruowanej sieci szpitali doraźnej pomocy dla wojska i ludności cywilnej, tzw. *Emergency Hospital Scheme*. Zrąb ten obejmuje 11 regionów, kierowanych przez specjalnych naczelników szpitalnictwa *Emergency Service*. Region Londynu z kolei podzielony jest na dziesięć sektorów, w każdym zaś z nich mieści się duży szpital szkoleniowy obok pomniejszych jego satelitów. Cała ta służba dysponuje ćwiercią miliona łóżek z 2000 pełno i 5000 częściowo zatrudnionych lekarzy. Stanowić może wzór doskonale rozplanowanej organizacji szpitalnictwa. Nastawiona będąc na chirurgię, obejmuje dodatkowe działy chirurgii plastycznej, ran

mózgu, ran klatki piersiowej, ortopedii, nerwic wojennych, doskonale w terenie rozplaszowaną sieć służby laboratoryjnej (rozprawa-
dzającej m. i. surowce i szczepionki), wreszcie cztery najnowocześ-
niej wyekwipowane (m. i. w fabrykę wysuszania surowic i lodownie)
depots dla transfuzji krwi. Słowem stanowi już teraz niedoścignio-
ny model dla niejednego schematu organizacji powszechnej służby
zdrowia.

Warto w końcu poruszyć jeszcze jedną osobliwość współczes-
nego świata lekarskiego w Anglii. Otóż stowarzyszenie za-
wodowe — jakże dotąd na ogół bierne w innych krajach — wy-
kazuje niebywałą ambicję kształtowania nowej więzi, łączącej spo-
łeczeństwo angielskie z medycyną. To właśnie Brytyjskie Stowarzy-
szenie Lekarzy (B. M. A.), a nie Ministerstwo Zdrowia, z własnej woli
i inspiracji wzięło na siebie w czasie wojny trud dostarczenia armii,
lotnictwu i marynarce lekarzy bez uszczerbku dla ludności cywilnej.
To właśnie ono — niezależnie od parlamentu — stworzyło w 1940 ro-
ku Lekarską Komisję Planowania, która przy najściślejszej współpra-
cy z innymi korporacjami ogłosiła I. sprawozdanie (tzw. *Interim re-
port*), zalecające wprowadzenie powszechnej służby zdrowia i zawie-
rające zasady organizacyjne, na których służba ta ma się oprzeć. To
właśnie ono wystąpiło z inicjatywą ujednolicenia poszczególnych
służb zdrowia, nawiązania ściślejszej współpracy między ciałami pu-
blicznymi a instytucjami dobroczynnymi i prywatnymi, przeprowa-
dzenia reformy w zakresie centralnej i lokalnej administracji resor-
tów zdrowia. Wszelako nawyki tradycyjnego, indywidualistycznego
myślenia nie pozwoliły ówczesnej komisji planowania pogodzić się
bez reszty z myślą o utrwaleniu się typu lekarza przez rząd pełno-
zatrudnionego i opłacanego. Niemniej B. M. A. sceptycznie zapatruje
się na ostatek się w przyszłości typu samodzielnego lekarza-praktyka,
klasycznego „lekarza domowego”, i idzie w kierunku rosnącej ten-
dencji pracy zespołowej w reprezentacyjnym dla tej pracy polikli-
nicznym ośrodku zdrowia (*Health centre*). Bardziej konsekwentną
i radykalniejszą linię myśli i postępowania wykazuje również poważ-
ne — jakkolwiek mniej wpływowe — *Society of Medicinal Officers of
Health*. Trzeba wreszcie zaznaczyć, że troska o zrobienie decydują-
cego, przełomowego kroku na polu podniesienia stanu zdrowia na
najwyższy poziom ogarnia szeroką, przodującą opinię wszystkich
warstw społecznych, doskonale orientującą się w fatalnej krzywej de-
mograficznej Anglii w okresie między wojnami i w konsekwencjach
stąd wynikających w postaci przerzucenia na rzedniejące, młodsze

i średnie roczniki nadmiernego ciężaru utrzymania ogromnej masy starców.¹

Reasumując wszystko to, co wiemy o współczesnym stanie organizacji medycyny w Anglii z ciekawej pracy Hugga Clegga, nie możemy się oprzeć wrażeniu, że gigantyczny i olśniewający rozmach lecznictwa brytyjskiego zawdzięczać należy przede wszystkim trzem czynnikom, kształtującym niezmiernie korzystnie nasze życie społeczne: 1) zwycięstwu w umysłach ludzkich zasady, że medycyna nie jest tylko zagadnieniem biologicznym, ale również społecznym, 2) nasyceniu wszystkich projektów i zamierzeń rządu nauką myślą twórczą, wymykającą się wreszcie z dotychczasowego jałowego odosobnienia, wreszcie 3) podporządkowanemu potrzebom społecznym planowaniu, opierającemu się m. i. na zasadzie pracy zespołowej.

KRAKÓW

LUDWIK SAWICKI

Budżet projektowanego Podsekretariatu Stanu Spraw Nauki

W WYNIKU konferencji w sprawie zasad organizacji nauki, odbytej dnia 13. II. br. w Prezydium Rady Ministrów*, włożony został na delegację, której byłem uczestnikiem, obowiązek opracowania i przedłożenia budżetu orientacyjnego nauki. Spełnienie tego obowiązku przypadło mnie w udziale. W opracowaniu swym uwzględniłem niektóre dane przekazane mi w tym celu przez rektora Józefa Zawadzkiego. Przy ustalaniu wysokości wydatków inwestycyjnych wyszedłem z założenia pięcioletniego okresu odbudowy całości naszego aparatu organizacyjnego nauki. Zatem przedłożony budżet jest budżetem nadzwyczajnym, który by po upływie pięcioletniego okresu odbudowy naszej nauki uległ wydatnej redukcji.

Zakładaliśmy z góry, że w warunkach obecnych — powszechnego zubożenia naszego społeczeństwa, ogromu poniesionych strat w majątku narodowym, obniżenia technicznych możliwości naszej produkcji przemysłowej i wymiany — środki, jakie państwo może przezna-

¹ W ostatnich latach wojny — jak podaje Stefan Szulc — PROBLEMY, 1946, nr 3 — sytuacja miała się niespodziewanie poprawić.

* Por. ŻYCIE NAUKI nr 3.

czyć na naukę, będą skromne. Nie zdawaliśmy sobie jednak sprawy z tego, że są one tak bardzo skromne. Suma bowiem wydatków, preliminowanych do końca br. 1.IV.46 — 31.XII.46 na cele związane bezpośrednio i pośrednio z twórczością naukowo-badawczą, stanowi w ogólnym budżecie państwa pozycję raczej symboliczną — nie będącą w żadnym racjonalnym stosunku do najpilniejszych potrzeb w tej dziedzinie. Gdyby ten stan rzeczy miał być utrzymany, przesądzałoby to w sensie negatywnym możliwości zapoczątkowania planowej akcji odbudowy naszej nauki. Stracony zostałby jeszcze jeden rok, a to oznacza — z punktu widzenia interesu państwowego — większe zło od skutków powiększenia wydatków państwa jeszcze o jeden miliard złotych, o który dodatkowo, w ciągu okresu co najmniej pięcioletniego, dotychczasowe wydatki państwa na naukę należałoby powiększyć.

Jakby czyniąc zadość tradycji, również w Polsce Odrodzonej sprawy nauki utrzymane zostały w Ministerstwie Oświaty i również na poziomie Departamentu Nauki i Szkół Wyższych, praktycznie zaś — Wydziału Nauki. Przy ogólnej sumie wydatków tego Ministerstwa, preliminowanych na okres trzech kwartałów br. w wysokości około 5 miliardów zł. — wydatki na uczelnie akademickie (prócz Akademii Lekarskiej w Gdańsku) łącznie ze stypendiami dla młodzieży (80 milionów zł.) i pomocą w naturze (domy akademickie — około 47 milionów zł.) oraz wydatki na naukę są preliminowane w wysokości około 700 milionów zł., co stanowi ca 14% ogólnej sumy wydatków Ministerstwa Oświaty. Ponieważ uniwersytetów w obecnym ich stanie organizacyjnym za ośrodki twórczej pracy naukowej uznać nie można, a jedynie za szkody zawodowe akademickie — wydatki przeto, związane z utrzymaniem uniwersytetów, podobnie jak innych szkół wyższych (ogółem około 650 milionów zł.) w żadnym razie nie mogą być łączone z wydatkami państwa na naukę *sensu stricto*. Te ostatnie zamykają się w sumie globalnej około 32 milionów zł., która stanowi około 5% całości wydatków na szkoły akademickie i około 0,63% całości wydatków Ministerstwa Oświaty. Zważywszy, iż suma ta obejmuje około 6 milionów zł. na utrzymanie państwowych placówek naukowych, jak Muzeum Zoologiczne, Rada Ochrony Przyrody i inne — na popieranie twórczości naukowej pozauniwersyteckiej (prace badawcze, wydawnictwa naukowe specjalne i popularne, pomoc indywidualna uczonym, zjazdy i kongresy) pozostaje około 26 milionów zł. Podobno suma ta, na skutek pewnych przesunięć budżetowych, podniesiona została do około 40 milionów zł (łącznie

z powyżej wymienionymi 6 milionami zł — około 50 milionów zł). Lecz nawet przy uwzględnieniu tej cyfry, wydatki na naukę nie przekraczają 1% całości wydatków Ministerstwa Oświaty. Jest to stosunek katastrofalny już nie tylko dla sprawy odbudowy naszej nauki, którą wszak traktować należy jako konieczność państwową, ale nawet w warunkach normalnie funkcjonujących ośrodków i warsztatów twórczej pracy naukowej.

Oczywista, iż ogólna suma wydatków preliminowanych przez państwo na naukę na okres trzech kwartałów br. jest wyższa. Niestety, dokładne ustalenie tej sumy bez zapoznania się ze szczegółowymi budżetami poszczególnych resortów jest niemożliwe. Mimo to pewne cyfry orientacyjne daje ogólny budżet państwowy. A więc:

Prezydium Rady Ministrów

Pomoc dla wybitnych przedstawicieli nauki około	9.600.000,—
---	-------------

Ministerstwo Oświaty

Państwowe instytuty naukowe, popieranie twórczości naukowej pozauniwersyteckiej około	50.000.000,—
Wydatki na utrzymanie i rozwój bibliotek naukowych około	27.354.041,—
Wydatki na utrzymanie i rozwój archiwów państwowych około	4.926.535,—

Ministerstwo Kultury i Sztuki

Państw. Muzeum Archeol. 2.979.550,—	
Ochrona Zabytk. Archeolog. 200.000,—	3.179.550,—

Ministerstwo Przemysłu, Komunikacji, Rolnictwa i Reform Rolnych, Zdrowia

Wydatki na badania naukowe w różnych instytutach i zakładach naukowych, mających zadania praktyczne (około $\frac{1}{5}$ sumy ogólnej budżetów tych instytucji) około	50.000.000,—	145.060.126,—
---	--------------	---------------

Zatem, wydatki państwa na naukę wyniosą sumę, która stanowi około 0,38% całości budżetu państwowego na okres trzech kwartałów br. oraz około 18% wydatków na szkoły akademickie.

Wydatki na szkoły akademickie obejmują:

Ministerstwo Oświaty

Szkoły wyższe około	645.000.000,—
-------------------------------	---------------

Ministerstwo Zdrowia

Akademia Lekarska w Gdańsku ok. . 62.000.000,— 707.000.000,—

Łącznie, wydatki na naukę i szkoły akademickie wynoszą około 852.060.126,— zł., co stanowi około 2,1% całości budżetu państwowego.

Wymowa tych cyfr, w zestawieniu z liczbą 7 uniwersytetów i 22 innych szkół akademickich, stanem organizacyjnym uniwersyteckich zakładów naukowych oraz większości pozauniwersyteckich zakładów naukowo-badawczych, jest tego rodzaju, że nie może nie budzić najwyższego niepokoju o najbliższą przyszłość naszej nauki. Sytuację pogarsza fakt rozproszenia wydatków na cele nauki w różnych resortach, a nawet w różnych departamentach tego samego ministerstwa (np. Min. Oświaty). Jest to sprzeczne z koniecznością przestrzegania w obecnych naszych warunkach zasad koncentracji sił fachowych i środków materialnych oraz planowości i koordynacji działania. Wartość przeto praktyczna sumy 852.060.126,— zł., na którą składają się wydatki na naukę i szkoły akademickie (w rzeczywistości suma ta jest niewątpliwie znacznie wyższa), byłaby większa, gdyby dysponował nią jeden organ, ogarniający całokształt zagadnienia odbudowy naszej nauki i realizujący tę odbudowę w myśl wymienionych powyżej zasad.

• Należy jednak otwarcie stwierdzić, iż powołanie do życia tego rodzaju specjalnego organu państwowego nie rozwiązywałoby jeszcze sprawy. Odbudowa naszej nauki wymaga: *primo* — przyjęcia pięcioletniego okresu dla jej realizacji, *secundo* — przyznania na ten cel specjalnej nadzwyczajnej dotacji w wysokości 1 miliarda zł. na każdy rok budżetowy, włącznie z rokiem bieżącym, prócz budżetu normalnego w wysokości ustalonej na rok bieżący. Dotacja ta jest konieczna i może być pokryta ze źródeł specjalnych bez uszczerbku dla planu finansowego Ministerstwa Skarbu, np. z dopłat dwudziestozłotowych do każdego litra spirytusu, sprzedawanego dla celów konsumcyjnych. Ustanowienie tych dopłat w żadnym razie nie wpłynęłoby na zmniejszenie dochodu Państwowego Monopolu Spirytusowego, jak również skuteczności walki z nielegalnym gorzelnictwem, które zresztą, wobec wydatnej zwyczajki cen na zboże, przestaje być opłacalne.

Rozwój nauki zależy nie tylko od dobrze wyposażonych warsztatów pracy naukowo-badawczej, lecz przede wszystkim od ludzi: liczebności kadr czynnych pracowników naukowych i ich wartości. Już przed wojną stwierdzona została niedostateczność tych kadr oraz wy-

soce niepokojące zjawisko niedostateczności, a w licznych działach nawet zupełnego braku dopływu sił młodych. Jeżeli przeto już wówczas odzywały się głosy bijące z tego powodu na alarm, to stan obecny — ze względu na zdziesiątkowanie przez okupanta naszego aktywu naukowego — jest wręcz katastrofalny.

Cężar przeżyć wojennych i czasu okupacji, zahamowanie w ciągu długiego sześcioletniego okresu normalnej pracy naukowej oraz kontaktów naukowych ze światem zewnętrznym, obniżyły aktywność ludzi nauki. W układzie wewnętrznym naszego aktywu naukowego nastąpiły poważne przesunięcia: pozycję starszego pokolenia, którego szeregi zresztą z dniem każdym maleją, obecnie zajęło średnie — w momencie wybuchu wojny — pokolenie naukowców, pozycję zaś tego ostatniego — pokolenie młode, którego większości przedstawicieli wybuch wojny i okupacja niemiecka uniemożliwiły pogłębienie uzyskanej w uczelniach wiedzy fachowej oraz zdobycie niezbędnego doświadczenia w uprawianiu obranej specjalności.

Kadry obecne młodych pracowników naukowych są znikome i ciąży na nich anormalność warunków zdobywania wiedzy w kompletach konspiracyjnych (w okresie okupacji) oraz brak doświadczenia w pracy samodzielnej. Jaki odsetek spośród młodzieży studiującej dziś na naszych uniwersytetach obierze zawód naukowy — przyszłość okaże. W dużej mierze będzie to zależało od tego, czy w tym czasie zdołamy odbudować nasze warsztaty pracy naukowej oraz od tego, jak będzie sytuowany pracownik naukowy.

Młodzież współczesna, w przeciwieństwie do młodzieży ostatnich paru dziesiątków lat wieku XIX i początku XX, w wyborze zawodu kieruje się przeważnie względami praktycznymi — perspektywą możliwości zrobienia tzw. „kariery życiowej”, ryzykując nawet niekiedy kolizję z „głosem powołania”. Wiadomości, jakie napływają z uczelni uniwersyteckich, wskazują raczej na brak kandydatów do zawodu naukowego; niektóre przedmioty nie mają zgoła słuchaczy. Gdyby nawet tak nie było, to, wobec braku słuchaczy roczników pośrednich, sprawa dopływu nowych, młodych sił naukowych, to w najlepszym razie sprawa kilku lat. W tym stanie rzeczy uzasadniona jest obawa o najbliższą przyszłość nauki polskiej — o jej rozwój, któremu grozi poważne niebezpieczeństwo zahamowania, gdyby ubytek sił naukowych miał trwać nadal, gdyby nie udało się umożliwić podniesienia wydajności pracy naukowej, wreszcie — gdyby brak odpowiednich warunków materialnych odstręczał nadal ludzi młodych od wyboru zawodu naukowego.

Ze względu na te wszystkie ważne okoliczności stwierdzamy:

1) Konieczność radykalnej poprawy bytu pracowników naukowych;

2) Konieczność zabezpieczenia niezbędnego minimum egzystencji tym spośród młodzieży studiującej, których uzdolnienia predestynują do zawodu naukowego i którzy zawód ten zdecydowali się obrać;

3) Konieczność wydatnego podniesienia budżetu wydatków inwestycyjnych — na wyposażenie w pomoce naukowe oraz odbudowę zniszczonych zakładów naukowych uniwersyteckich i pozauniwersyteckich;

4) Konieczność wydatnego podniesienia dotacji na popieranie twórczości naukowej indywidualnej oraz organizacji naukowych społecznych.

Spśród wymienionych postulatów 1) i 2) wymagają skonkretyzowania cyfrowego. W obecnym okresie odbudowy naszej nauki *jest rzeczą szczególnie ważną, ażeby pracownicy naukowci poświęcali wszystkie swój czas i energię wyłącznie pracy naukowej, a nie rozpraszały swych sił na pracę zarobkową w różnych instytucjach*. Ponieważ jest to możliwe do osiągnięcia jedynie przy odpowiednim usytuowaniu ich pod względem materialnym, przyjmujemy przeto dla okresu bieżącego jako minimum podstawowego uposażenia służbowego sumę 4.000,— zł. Uposażenie to obejmuje stanowiska młodszych asystentów w IX st. sł., zarówno w zakładach uniwersyteckich, jak i w instytucjach naukowo-badawczych pozauniwersyteckich. Za maksimum uposażenia podstawowego przyjmujemy 15.000,— zł., którym to uposażeniem objęte są stanowiska w IV st. sł. — profesorów zwyczajnych i kierowników naukowo-badawczych uniwersyteckich i pozauniwersyteckich (również centralnych i głównych muzeów). Ponadto, poczynając od stanowisk adiunktów — w VII st. sł., przyjmujemy dodatki funkcyjne w granicach od 500 do 1.500 zł., oraz poczynając od stanowisk w VI st. sł. (docentów i równorzędnych) — dodatki za kierownictwo w granicach od 750 do 1.500 zł. Łącznie zatem, pełne uposażenie pracowników naukowych w obrębie od IX do IV st. sł. wahałoby się w granicach od 4.000,— do 18.000,— zł. miesięcznie.

Odnosnie do 2 postulatu, przyjmujemy wysokość stałego stypendium dla młodzieży, której ten postulat dotyczy, w sumie 2.000,— zł. miesięcznie, prócz świadczeń w naturze (jak bezpłatna pomoc lekarska, przydziały żywnościowe i ubraniowe, mieszkanie, stołówki), z tym jednak zastrzeżeniem, że korzystać z niego mogliby studiujący nie wcześniej, jak poczynając od trzeciego roku studiów.

Załączony projekt budżetu Podsekretariatu Stanu Spraw Nauki opracowany został dla okresu rocznego — od 1. IV. do 31. XII. 1946. W porównaniu z wydatkami na szkolnictwo akademickie i naukę, preliniowanymi w Ministerstwie Oświaty na ten sam okres, w naszym projekcie wydatki na ten cel są wyższe o około 600 milionów złotych, a łącznie z wydatkami na odbudowę zniszczonych zakładów naukowych i domów mieszkalnych dla pracowników naukowych — o około 1 miliard złotych. Jest to wzrost najzupełniej uzasadniony. Od uznania go zależy możliwość podjęcia planowej akcji odbudowy naszej nauki oraz dźwignięcie jej na wyższy poziom organizacyjny, z czym jest ściśle związana wydajność i wartość naszej produkcji naukowej.

**Projekt budżetu Podsekretariatu Stanu Spraw Nauki
na okres od 1. IV. do 31. XII. 1946 r.**

Zarząd centralny	25.000.000,—
----------------------------	--------------

Uposażenie podstawowe (w okresie od 1.IV. do 31.XII.1946) pracowników naukowych zakładów naukowo-badawczych pozauniwersyteckich i uczelni akademickich:

700 st. w	IV st. sł. á	15.000	10.500.000	
800 st. w	V st. sł. á	13.000	10.400.000	
1000 st. w	VI st. sł. á	11.000	11.000.000	
1300 st. w	VII st. sł. á	8.000	10.400.000	
1600 st. w	VIII st. sł. á	6.000	9.600.000	
600 st. w	IX st. sł. á	4.000	2.400.000	488.700.000,—

Dodatki funkcyjne:

700 st. w	IV st. sł. á	1.500	1.050.000	
800 st. w	V st. sł. á	1.000	800.000	
1000 st. w	VI st. sł. á	750	750.000	
1300 st. w	VII st. sł. á	500	650.000	29.250.000,—

Dodatki za kierownictwo:

400 st. w	IV st. sł. á	1.500	600.000	
500 st. w	V st. sł. á	1.000	500.000	
700 st. w	VI st. sł. á	750	525.000	14.625.000,—
				532.575.000,—

Uczelnie akademickie

Wydatki inwestycyjne:

Wyposażenie zakładów w pomoce nau-

kowe, literaturę fachową, środki techniczne

Warszawa	200.000.000,—	
Inne ośrodki	100.000.000,—	300.000.000,—

Pomoc dla młodzieży studiującej:

3000 stałych stypendiów dla młodzieży obierającej zawód naukowy po 2.000,— zł. miesięcznie każde . . . 54.000.000,—

20.000 stypendiów normalnych po 1.000,— zł. miesięcznie z wyłączeniem ferii letnich 180.000.000,—

Pomoc w naturze (domy akademickie, pomoc lekarska, pomoc w wyżywieniu — stołówki) 60.000.000,— 294.000.000,—

Popieranie twórczości naukowej:

Państwowe zakłady naukowo-badawcze (również Muzea) pozauniwersyteckie (przy Min. Oświaty) 38.000.000,—

Instytucje naukowo-badawcze społeczne (towarzystwa naukowe) 18.000.000,—

Popieranie indywidualnej twórczości naukowej, subwencje 5.000.000,—

Ekspedycje naukowe 8.000.000,—

Stypendia zagraniczne 14.400.000,—

Zjazdy i kongresy (krajowe i międzynarodowe) 3.000.000,—

Współpraca z zagranicą (również wymiana literatury; zakup literatury w celach wymiany) 6.000.000,— 92.400.000,—

Razem złotych 1.243.975.000.—

Ministerstwo Odbudowy

Odbudowa zakładów uniwersyteckich

Warszawa 100.000.000,—

Inne ośrodki 100.000.000,—

Odbudowa zakładów naukowo-badawczych pozauniwersyteckich — pań-

stwowych i społecznych (również mu- zeów centralnych i głównych) . . .	100.000.000,—	
Budowa lub odbudowa domów mie- szkalnych dla pracowników nauko- wych (instytucje państw. i społecz.)		
Warszawa	100.000.000,—	400.000.000,—
	<u>Razem złotych</u>	<u>1.643.975.000,—</u>

PAŃSTWOWE MUZEUM ARCHEOLOGICZNE, WARSZAWA

FAKTY I POGLĄDY

HERBERT GEORGE WELLS

HERBERT George Wells zmarł 13 sierpnia 1946 roku w osiemdziesiątym roku życia. Świat zna go przede wszystkim jako wielkiego pisarza. Działalność jego wywarła olbrzymi wpływ na umysłowość współczesną — był wnikliwym krytykiem naszych czasów i zwiastunem czasów przyszłych, całym swym życiem walczył o lepszą przyszłość człowieka, śmiało go można nazwać wielkim nauczycielem ludzkości. Przyrodnik z wykształcenia, uczeń T. H. Huxleya, autor popularnego swego czasu w Anglii uniwersyteckiego podręcznika zoologii, Wells nie poświęcił się jednak pracy naukowej. Nauka wszakże zawdzięcza niewielu ludziom więcej niż jemu. Nie był uczonym, lecz rozumiał piękno i wartość nauki jak mało kto. Rozumiał również, że koniecznym warunkiem prawdziwego postępu jest szerzenie kultury naukowej i przenikanie metod naukowych do polityki i życia społecznego, oraz planował naukową organizację świata z „mózgiem świata” na czele. Był rzadkim połączeniem naukowca i humanisty. sięgał wyobraźnią w przyszłość dalej niż inni i lepiej niż inni zdawał sobie sprawę z niedoskonałości naszych osiągnięć w porównaniu ze skalą naszych naukowych możliwości.

Nauce przysłużył się przede wszystkim swą działalnością popularyzacyjną o encyklopedycznym zakresie. Pierwszym wielkim dziełem popularnym Wellsa był *Zarys historii*, drugim *Nauka o życiu*, trzecim *Praca, bogactwo i szczęście ludzkości*. Dzieła te miały stanowić dopełniający się zarys wiedzy ludzkiej w dziedzinie historii, biologii, socjologii i ekonomiki. Wells jasno widział braki i wady dzisiejszej oświaty i rozumiał konieczność syntezy naszej wiedzy, która obecnie stanowi mozaikę niescalonych fragmentów. Toteż od wielu lat uzasadniał potrzebę stworzenia encyklopedii światowej, stanowiącej monument dorobku kulturalnego i wyraz wspólnej ideologii ludzkości.

W książce *Praca, bogactwo i szczęście ludzkości* pisał m. i.: „Encyklopedia przyszłości powinna być przygotowywana i opracowywana przez dobrze wyposażoną organizację, która zatrudniać będzie stale tysiące pracowników i której bilans sięgać będzie milionów funtów szterlingów rocznie. Organizacja ta pośredniczyć powinna między samodzielnymi myślicielami, badaczami naukowymi, statystykami, pracownikami twórczymi i reporterami dokumentarnymi z jednej, a społeczeństwem z drugiej strony. Przerośnięta ona rozmiarami i wpływem wszystkie dotąd istniejące uniwersytety i będzie zmierzać ku temu, aby zastąpić luźno powiązaną światową sieć uniwersytetów w zogniskowaniu pracy badawczej i kierowaniu ogólnym wychowaniem ludzkości.

Tak pomyślana organizacja Encyklopedii Światowej kierowałaby ideologiczną stroną wychowania człowieka. Lecz nie mogłaby istnieć, nie nawiązując współpracy z aparatem statystycznym świata. Stworzyłaby nie-

wątpliwie scentralizowany system światowej statystyki, zaspokajający jej potrzeby. Ponadto byłaby naturalnym ośrodkiem badań specjalnych i mogłaby podjąć z korzyścią systematycznie rejestrowanie, streszczanie i wymianę rozpraw naukowych (na zadanie to zwróciła uwagę pani Curie, organizując Międzynarodowy Instytut Współpracy Intelktualnej). W chwili obecnej stare uniwersytety mimo swego przeładowania zwyczajami tradycyjnymi, sportem, rozrywkami i mimo przestarzałego systemu kształcenia są jedynymi ogniskami badań naukowych, ponieważ tylko one mogą pełnić tę funkcję. Organizacja Encyklopedii, odradzając w nowoczesnej skali ambicje Muzeum Aleksandryjskiego, zmieniałaby to wszystko. Stałaby się ośrodkiem uniwersytetów badawczych świata i studiów na poziomie wyższym niż uniwersytecki. Byłaby centralnym muzeum świata, na nowo zhellenizowanego po długim okresie mroku łacińskiej hegemonii".

Po tych wstępnych uwagach Wells w ostrożnej, przewidującej wypowiedzi wskazuje trudności związane ze stworzeniem takiej organizacji, pisząc: „Nie ośmieliłbym się przewidywać, w jakim stopniu do stworzenia Encyklopedii jako uznanego centralnego organu życia umysłowego ludzkości może doprowadzić zmiana struktury uniwersytetów, czy też stworzenie specjalnych stowarzyszeń ludzi uczonych, bogatych i wpływowych, czy osiągnięcia wydawnicze, czy działalność państwa. Trudno też powiedzieć, jaki będzie jej związek ze światowym systemem muzeów informacyjnych i poglądowych. Nie wiem również, jak się ułoży jej współpraca z laboratoriami, farmami doświadczalnymi, rezerwatami i biurami statystycznymi idącego naprzód świata. Lecz potrzeba takiej instytucji i istnienie sił, które ją przygotowują, są niewątpliwie i choćby organizacja ta spełniała również inne funkcje, jej głównym zadaniem pozostanie: wpływ na ideologiczną działalność wychowawczą każdej szkoły na świecie".

Mimo że nieznane mu są szczegółowe środki realizacji, Wells próbę jej uważa za rzecz konieczną; pisze o niej ze swym optymizmem znamienym dla niego w twórczości zarówno beletrystycznej jak naukowej: „Jeśli żadna katastrofa nie zatrzyma lub nie opóźni postępu ludzkości, to uruchomienie Encyklopedii światowej jest sprawą — jak mi się wydaje — tylko dziesiątków lat... Instytucja ta, wyposażona w konieczne środki organizacyjne, miałaby wyjątkowe możliwości zbliżenia wielkich grup wydawców, pisarzy i uniwersytetów w celu współpracy wydawniczej. Można przypuszczać z dużym prawdopodobieństwem, że Encyklopedia byłaby wydana we wszystkich głównych językach oraz stale uzupełniana i ponawiana. W związku z tym byłoby rzeczą pożądaną, aby jej poszczególne części można było oddzielać i wymieniać. ...Wiele dawniejszych encyklopedii nie miało numerowanych stron, liczone są bowiem z ewentualnymi wstawkami; dobrze by również było nie numerować tomów przyszłej encyklopedii. Wydaje się również niepożądane utrzymanie porządku alfabetycznego. Można by encyklopedię podzielić na kilka głównych części, oznaczonych różnymi literami, a każda z nich składałaby się z jednego lub więcej tomów. Wówczas każdą część możnaby uzupełniać z osobna i zwiększać liczbę tomów, nie zakłócając porządku reszty encyklopedii. Każda część mogłaby zachować wy-

godny system podstawowych artykułów i alfabetycznie ułożonych mniej ważnych, jak to jest w Encyklopedii brytyjskiej".

Współpracowaliby z tą organizacją najwybitniejsi ludzie świata. Wszyscy ci, którzy mieli lub mają coś nowego, odkrywczego do powiedzenia. Nie tylko specjaliści, lecz także essayiści i popularyzatorzy. „Oczywiście byłoby to największe z dotychczasowych osiągnięć encyklopedycznych. Nic w tym dziwnego, gdyż rozporządzamy dzisiaj znacznie potężniejszymi środkami niż Diderot lub pierwsza *Encyclopaedia Britannica*. Encyklopedia dzisiejsza nie byłaby właściwie niczym innym niż unowocześnieniem i rozszerzeniem owych pionierskich prób. Kosztowałoby to tyle co urządzenie okrętu wojennego. Czyż nie istnieją ludzie którzy by poświęcili pieniądze na ten cel? Gdyby taka instytucja powstała, pół miliona funtów szterlingów rocznie wystarczyłoby na jej stałe utrzymywanie. Musiałaby mieć stały personel, równie liczny jak personej trzech czy czterech dużych uniwersytetów, a że stałaby się opłacalna dopiero przy sprzedaży milionów egzemplarzy, musiałaby się opierać na ogromnych subwencjach”...

Na zakończenie Wells podkreśla znaczenie *moralne* tego olbrzymiego dzieła naukowego, pisząc, że „Encyklopedia stanie się jak gdyby centralną komórką zbiorowego mózgu ludzkości. Będzie zawierać wspólną ideologię całej ludzkości i będzie światowym organem zharmonizowanej działalności wszystkich ludzi”.

Do projektu swego przywiązywał Wells olbrzymią wagę, uważając głoszenie idei Encyklopedii za jedno z najważniejszych zadań swego życia, jasno bowiem zdawał sobie sprawę z olbrzymiej roli społecznej i kulturalnej, jaką mogłaby odegrać. Nie wątpimy, że prędzej czy później myśl wielkiego proroka i wizjonera znajdzie swe urzeczywistnienie. Świat może dzięki niemu stanie się lepszy i wtedy — jak powiedział J. B. Priestley na pogrzebie Wellsa — „wspominać go będziemy z wdzięcznością i wzruszeniem, w naszych sercach żyć będzie i wciąż oświeślać nasze umysły, gdy, w co wierzę, służyć będziemy tej jego wizji Zjednoczonego Świata, domu całej rodziny ludzkiej, uwolnionej wreszcie od nieuctwa, okrucieństwa i strachu...”

ROLA UNIwersytetów we współpracy narodów

BOMBA atomowa narobiła wielkiej wrzawy wśród uczonych i nie-uczonych, wśród publicystów i polityków. Wyzwolenie energii atomowej stworzyło istotnie paradoksalną sytuację: z jednej strony wspaniała perspektywa niebywałego rozwoju cywilizacji dla dobra ludzkości, z drugiej strony groźba niedającego się jeszcze wymierzyć zniszczenia świata i samej cywilizacji. Starożytny młot pitagorejski o Heraklesie na rozstajnych drogach po 2500 latach nieoczekiwania przybrał nowe, aktualne i konkretne kształty: ludzkość jak Herakles, obdarzona ogromną siłą, stanęła przed dylematem, czy użyć tej siły dla dobra i postępu rodzaju ludzkiego, czy raczej nadużyć jej dla własnych egoistycznych celów i cofnąć świat do epoki barbarzyństwa. Że Herakles wybrał tę pierwszą drogę, może jest zasługą pitagorejczyków, którzy obok nauki upra-

Wiel. Jas

wiali etykę, a obok badań naukowych nie mniejszą wagę przykładali do zasad moralnych, ale którą drogą pójdzie dzisiaj ludzkość, jeszcze nie wiemy. To jedno tylko wyczuwa się, że w pierwszym odruchu wobec niebezpieczeństwa zrozumiano znaczenie przeciwwagi zasad moralnych, o których z takim przekonaniem mówił na Naukowej Konferencji Imperium Brytyjskiego król Jerzy VI. Na razie jednak próbuje się zażegnać niebezpieczeństwo przez wysuwanie projektów zmierzających do zespolenia i organizacji międzynarodowych prób rozwiązania tego problemu. Nie miejsce tu na rozstrzyganie rzeczowości czy nierzeczowości poszczególnych projektów i prób ich realizacji, gdyż na to z konieczności należy spojrzeć z różnych punktów widzenia, nie tylko naukowego, lecz także politycznego i gospodarczego, chciałbym więc tylko zwrócić uwagę na rolę, jaką się przypisuje w zachodnich krajach Europy i w Ameryce świata naukowemu w akcji zapobiegawczej przeciw ujemnym skutkom wyzyskania energii atomowej. Między innymi znamienny jest tu głos kanclerza uniwersytetu w Denver (U.S.A.), dra Bena M. Cherringtona, który w artykule pt. *Forces of Nature Present a New Challenge to the Universities of the World* (przedruk z NEW YORK TIMES w WEEKLY BULLETIN OF THE UNITED STATES INFORMATION SERVICE, 1946, nr. 3, str. 6 nn.) przedstawia rolę i zadania, jakie powinny przypaść uniwersytetom całego świata w rozwiązaniu problemu energii atomowej. Z jednej strony czynny udział w tej sprawie leży w interesie samych uniwersytetów, których żywotnym celem przechowywania nabytej wiedzy i wzbogacania jej grozi ze strony bomby atomowej śmiertelne niebezpieczeństwo zniszczenia nagromadzonych skarbów nauki i kultury i oderwanie młodzieży od uniwersytetów do zadań wojennych, z drugiej strony jest ich moralnym obowiązkiem, gdyż uniwersytety patronowały i asystowały urodzinom nowej broni. Artykuł 57 statutu O.N.Z. mówi o stworzeniu Organizacji Narodów Zjednoczonych do spraw wychowania, nauki i kultury. Wykonania zadań tej organizacji powinny się podjąć uniwersytety całego świata *in corpore*. Tylko zespolony wysiłek wszystkich uniwersytetów może stworzyć realną podstawę do skutecznej kontroli niebezpiecznych wynalazków. Ale żeby to osiągnąć, muszą być spełnione następujące warunki:

1. Wszystkie uniwersytety muszą zdać sobie z tego sprawę, że problem istnieje, i zgodzić się na współpracę w jego rozwiązaniu.

2. Rządy poszczególnych państw muszą dać uniwersytetom zupełną swobodę działania.

3. Muszą być zapewnione możliwości wzajemnego kontaktowania się uniwersytetów w celu omawiania i rozwiązywania zagadnień, wytyczania wspólnej linii postępowania, oraz informowania się i uczestniczenia w wynikach, a to: a) przez częste konferencje uczonych tak w skali państwowej jak światowej, b) przez wymianę studentów, c) przez wymianę książek, pism, filmów itp. oraz d) przez pełne wyzyskanie techniki w dziedzinie komunikacji, a więc prasy, radia, mikrofilmu i telewizji: każdy większy uniwersytet musi mieć możność porozumienia się w każdej chwili z innym uniwersytetem drogą radiową. Lotnictwo i marynarka musi stać do rozporządzenia personelu uniwersyteckiego całego świata.

4. Muszą być stworzone ułatwienia do komunikowania całej ludzkości wyników i wysiłków uniwersytetów przez radio, prasę, telewizję, kino itp. najnowocześniejsze środki.

W takim dopiero ujęciu widoczna jest ważkość kulturalnej, naukowej i wychowawczej, współpracy narodów i stąd wysuwa się ważny dezyderat pod adresem samej O.N.Z.: kontrola jej musi spoczywać w rękach kompetentnych przedstawicieli wychowania, nauk — tak przyrodniczych jak humanistycznych, oraz sztuki, gdyż — jak stwierdza uczony amerykański — „wiedza nasza na polu nauki wyprzedziła wiedzę naszą o użytkowaniu nauki: staliśmy w obliczu zagadnienia wartości”. Pitagorejski mit o Heraklesie nabiera coraz żywszych rumieńców...

S. O.

WYKŁADY CZY KONWERSATORIA?

DO ZAGADNIEN, częst, dyskutowanych w związku z organizacją studiów wyższych i metodami nauczania, należą dylematy wykłady czy *konwersatoria* oraz egzaminy czy stała kontrola pracy studenta. Pisano wiele o tym, że wykłady i egzaminy stanowią dziś przeżytki średniowieczne, że obciążają zarówno profesorów jak studentów, że wykłady mniej uczą niż seminaRIA i konwersatoria, nie zaprawiają do samodzielnej pracy umysłowej, egzaminy zaś odrywają studenta od pracy laboratoryjnej czy seminaryjnej i przyzwyczajają do pamięciowego wykuwania materiału, który jest później szybko zapomniany. Jest rzeczą znamionną, że nikt dotychczas nie zwrócił uwagi na jałowość takich dyskusyj i nie zaproponował, aby się nareszcie przekonać, co ma większą wartość i dla kogo.

Wydaje mi się, że warto by było wykonać następujące dwa eksperymenty (podane tu, rzecz prosta, w uproszczeniu). Wykładowca, chcący przeprowadzić eksperyment, opracowuje szczegółowy test wiadomości dla przedmiotu, który ma wykladać w ciągu roku, i na początku roku bada nim grupę studentów, którzy mają zamiar uczęszczać na ten wykład. Przez cały rok wykłada normalnie i w końcu roku bada ponownie swych słuchaczy tym samym testem, stwierdzając dokonane postępy. Na początku następnego roku znów poddaje badaniu nową grupę studentów, którzy się zgłosili na ten sam wykład, lecz zamiast wykładu prowadzi przez cały rok konwersatorium, oparte na lekturze podręcznika, poczem w końcu roku bada uczestników konwersatorium testem wiadomości. Porównanie postępów dwu grup pozwoli się przekonać o względnej wartości dydaktycznej wykładów i konwersatoriów. Rzecz jasna, iż ostateczny wynik eksperymentu będzie tym wiarygodniejszy, im zostanie zbadanych więcej grup przez jak największą liczbę profesorów dla różnych przedmiotów. Okaże się przy tym zapewne, że wyniki będą rozmaite, gdyż korzyść odnoszona z wykładów zależy od wartości profesora jako wykładowcy, wśród młodzieży zaś można wyróżnić typy, korzystające z wykładów mniej lub więcej.

Drugi eksperyment dotyczy wartości egzaminów w porównaniu ze stałą kontrolą pracy studenta przez referaty i dyskusje. Znowu dwie grupy mło-

dzieży bada się testem wiadomości. Jedna grupa pozostaje przez cały rok pod obserwacją wykładowcy, który bezustannie i systematycznie śledzi postępy swych słuchaczy i stawia stopnie na podstawie oceny pisanych referatów i udziału w dyskusjach. Młodzież powinna wiedzieć, że całoroczna ciągła praca pod okiem profesora ma zastąpić egzamin. Druga grupa również w zasadzie pisze referaty i dyskutuje na posiedzeniach seminaryjnych, ale wie, że o stopniu decydować będzie wynik egzaminu. Po upływie pewnego czasu (kilku miesięcy) od zakończenia roku i odbycia przez jedną z grup egzaminów, poddaje się obie grupy testowi wiadomości, aby się przekonać, która trwalej przyswoiła sobie przerobiony materiał. Również i w tym eksperymencie wartość wyniku zależy od ilości grup badanych przez różnych profesorów różnych przedmiotów.

W szczególności obu eksperymentów, naszkicowanych tu w największym skrócie, nie będę wchodził. Zamiast badać grupy z dwóch lat, można podzielić na dwie grupy studentów tego samego roku, co ma swoje zarówno dodatnie jak ujemne strony, których już tu rozpatrywać nie będę. Chodziło mi jedynie o wskazanie możliwości jeśli nie ostatecznego rozstrzygnięcia, to przynajmniej zebrania doświadczalnego materiału do tego ciekawego i ważnego zagadnienia, które wprawdzie należy do pedagogiki eksperymentalnej studiów wyższych, ale chyba dotychczas nie wyszło poza ramy mniej lub bardziej jałowych rozważań. Dużo w tej sprawie wyrażano już różnych *połgądów*, nikt natomiast nie przedstawił, jak się zdaje, żadnych *faktów*.

mch

ZAGADNIENIE CZŁOWIEKA I NAUKOWA ORGANIZACJA PRACY

GOSPODARCE planowej i uspołecznionej przeciwstawia się u nas często człowiek — jednostkę. Jest rzeczą zrozumiałą, że czynią tak jawni lub zamaskowani przeciwnicy planowania w skali ogólnopaństwowej. Bywało jednak, iż w nieustannym przewartościowywaniu naszych pojęć i zasad ulegało zagadnienie człowieka pewnej deprecjacji także u zwolenników gospodarki planowej. Nie darmo panujące doktryny społeczno-polityczne operują przede wszystkim uwielokrotnionym pojęciem — masy i społeczeństwa, klasy i narodu. W poszukiwaniu elementów siły dąży się do maksymalnego wyzyskania wszelkich zasobów materialnych, w gospodarstwie społecznym stosuje się naidalej posuniętą racjonalizację produkcji, ale zarazem prowadzi się najczęściej rabunkową gospodarkę energią ludzką. Rozwija się twórczość naukową i techniczną, która przysparza coraz to nowych wynalazków i udoskońaleń, mogących ułatwić — w szerokim słowa znaczeniu — życie ludzkie, ale zarazem toleruje się stan, w którym miliony ludzi żyje na poziomie prymitywu i nędzy lub w obawie nowej wojny.

A przecież nie wydaje się, by w rozumnie pojętej gospodarce planowej mogła być pomniejszona rola człowieka, przeciwnie — zagadnienie to nabiera w niej nowych wartości. Nie ma przeciwstawienia, jest współzależność. Praw-

da, że idzie o to, by „żyć pełnią życia”. Naukowy humanizm uważa jednak, że jakkolwiek pragnienia ludzkie i aspiracje są pobudkami działania, to jednak każdy bliższy lub dalszy, ogólniejszy lub bardziej specjalny cel ludzkości może być urzeczywistniony tylko z pomocą powolnych i beznamiętnych *metod, systematycznego programu i eksperymentalnego badania*, co w sumie daje w miejsce anarchii — postępowanie planowe.

Szczególnie niewłaściwe jest niedocenywanie zasad naukowej organizacji pracy. Właśnie ona podchodzi do zagadnienia człowieka nie z punktu widzenia uczuciowego, ale racjonalnego. Jest też rzeczą ujmującą, że „zagadnienie człowieka” ulega coraz to bardziej wnikliwemu ujęciu ze strony sfer technicznych.

W cyklu artykułów „elementy odbudowy kraju” uwzględnia je słusznie czasopismo INŻYNIERIA i BUDOWNICTWO. „Zagadnienie odbudowy kraju wymaga wszechstronnego i drobiazgowego przepracowania *planu*, jak również *opracowania form, organizacji i sposobów jego realizacji*”, pisze inż. Tadeusz Niczewski (1946, nr 2). „Zarówno stworzenie dobrego planu, a jeszcze w większym stopniu należyta realizacja zależy całkowicie od momentu uwzględnienia w tych poczynaniach jak najszerzej *zagadnienia człowieka*”. Jeśli jednak autor artykułu znajduje „sens życia” w skoordynowanej i zdyscyplinowanej działalności zbiorowej, zmierzającej do „ułatwienia życia poszczególnym jednostkom”, to realizację szeregu pięknych słów, którymi zwykliśmy operować, widzi słusznie w rozwiązaniach czysto racjonalistycznych. Bo jakież są wskazania w tym względzie naukowej organizacji? — właściwy człowiek na właściwym miejscu, pełne wyzyskanie ludzi wartościowych na właściwych miejscach, właściwy człowiek stwarzający właściwą wydajność pracy, atmosfera czystości pracy i stosunków między ludźmi, wychowanie właściwego człowieka.

Inż. Niczewski cytuje m. in. zdanie min. Eugeniusza Kwiatkowskiego: „w obrębie jednolitych dyspozycji naczelnych, jednolitych planów i jednolitych metod finansowych narastają odmienne rezultaty. To świadczy dobitnie o przemożnym wpływie środowiska ludzkiego. Jedno czeka na cud z zewnątrz. Drugie tworzy ten cud *wysiłkiem własnych rąk i własnych mózgów*”.

bl

PRAWO W USTROJU PLANOWYM

CIEKAWYM zbiegiem okoliczności, równocześnie z ukazaniem się w nrze 5 ŻYCIA NAUKI głosu *O braku prawników w odbudowie... prawa publicznego*, w pierwszym numerze powojennym wznowionego dwutygodnika ZRYW (1946 nr 1) opublikowano interesujący artykuł Zbigniewa Cieślińskiego p. t. *O roli prawa w ustroju planowym*. Podobnie jak autor szkicowych uwag w ŻYCIU NAUKI tak samo Cieśliński nawiązuje do znamiennej deklaracji Narodowego Instytutu Postępu w Poznaniu: „Tylko narody, które się nie zgubią i zadaniu — wyszukania dla siebie najlepszych form ustrojowych — sprostać potrafią, uzyskają w rozpoczętej epoce prawo do pełnego rozwoju i zacho-

wają prawo do życia. Dla narodu polskiego jest to problem szczególnie ważny i szczególnie trudny zarazem..."

Autor artykułu zamieszczonego w ZRYWIE słusznie zaznacza, że „realizacja wspólnoty narodowej i gospodarka planowa wymaga pewnych nowych konstrukcji prawno-ustrojowych”. Rzeczą godną podkreślenia jest nawiązanie tu do szczytowego osiągnięcia Leona Petrażyckiego, jakim jest jego naukowa polityka prawa. Polityka prawa operując sądami teleologicznymi wytaczać ma drogi jego rozwoju na podstawie materiału doświadczalnego, dostarczonego przez teorię prawa. Ocenia ona normy prawne nie jako „sprawiedliwe” i nie jako „słuszne”, ale tylko jako celowe, pożądane ze względu na swe skutki i dostosowane do naturalnej ewolucji społecznej.

Zbigniew Cieśliński wskazuje konkretnie w swoim artykule na pewne projekty, rzucone szkicowo przez min. Widy-Wirskiego w jego książce *Polska i rewolucja*. Nie wchodząc w szczegóły i nie wdając się w analizę tych lub innych tez tej książki, pragniemy zwrócić uwagę na zasadnicze rozszerzenie tu mechaniki zwykłych konstrukcji prawnych z trzech elementów — tak lub inaczej ujętych — ustawodawstwa, wykonywania ustaw i nadzoru — o wstępny element pierwszorzędnej doniosłości, który Wirski określa jako „sporządzanie schematów”. Pozostawia on ich układanie „ekspertom”. I tu dochodzimy do sedna gospodarki planowej, do roli ciał fachowych i do ich wielkości. Nie będzie tu chodzić tylko o „radę stanu” według dawniejszych projektów, która miała wydawać prawniczą opinię o projektach ustawodawczych, jakie rząd zamierza wnieść do parlamentu, i o projektach poselskich, nie chodzi też tylko o działalność naszego Centralnego Urzędu Planowania. Skomplikowany mechanizm współczesnego życia i akcja planowania w najszerszym słowa znaczeniu wymaga właściwie przeniesienia głównego ciężaru merytorycznego ustawodawstwa do kompetentnych, odpowiednio rozbudowanych ciał fachowych, w których „entuzjazm partii politycznych łączył się z rozumą badaczy naukowych” (słowa J. Huxleya). Stąd potrzeba wielości „rad”, o których aktywność dbałyby zarówno czynniki rządowe jak one same.

bl

PARĘ WSKAZAŃ Z PRZESZŁOŚCI

TRUDNOŚCI, problemy i możliwości, wobec których staje nasza obecna rzeczywistość, nasuwać powinny myśl o przeszłości. Wydaje się, że przy wielu zagadnieniach, które są współcześnie przedmiotem dyskusji, warto jest sięgać do publikacji i pism sprzed lat dwudziestu paru, a to ze względu na porównawcze analogie i różnice, jakie zachodzą pomiędzy sytuacją Polski po poprzedniej wielkiej wojnie i po ostatnim przełomie. Tylko możliwości się powtarzają i mają przez to dla nas znaczenie, na powrocie możliwości opiera się życiowy sens uprawiania dziejopisarstwa. Ale chodzi też właśnie o uchwycenie tych możliwości i o to, by pomyślnych szans tym razem nie utracić.

W rozprawie o *Metodzie historycznej w prawie politycznym* pisze Stanisław Kutrzeba, „jakkolwiek nie powtarzają się w życiu nigdy ściśle te same stosunki życiowe, jednak podobne lub analogiczne problemy ciągle się powtarzają... przez analizę warunków życia nie identycznych wprawdzie, ale analogicznych, kiedy takie problemy powstają, przez porównanie różnych w tych warunkach zachodzących w różnych okresach życia państwa, można wskazać właściwą drogę rozwojowi, skorygować hasła, pod którym tak często dokonuje się zmian, wykazać, jakie korzyści mogą przynieść te zmiany, ale i jakie niekorzyści, gdyby zostały w życiu przeprowadzone...”

Bierzemy do ręki broszurę Kazimierza Morawskiego *Ku czci pracy i w obronie nauki* (Kraków 1922). Rzecz godna przypomnienia w roku 1946. Jeden z najwybitniejszych humanistów polskich występuje z silnym atakiem przeciw beczynności i bezmyślności, przeciw jałowości pracy i swego rodzaju narodowej pustocie, żądając „czynu i służby”. Protestując przeciw kultowi niekompetencji, przeciw zjawisku, gdy „więcej jest biorących, niż dających” państwu, opowiada się autor za społeczną funkcją nauki i uczonych. „Nauką stoją, podnoszą i odradzają się narody... nauka to nie luksus żaden, ani zbytek, lecz nieodzowna ludzi potrzeba, która utwierdza rdzeń narodu, rzuca siejby jego bytu i mocy, a wieńczy wreszcie wawrzynem skronie zasłużonych i całego narodu... Nie pieśń Orfeusza spaja i umacnia państwa, lecz myśl z pracy wynika”.

W związku z tym i w związku z bolesnymi opóźnieniami Polski w stosunku do krajów zachodnio-europejskich, wzywa Morawski do szczególnie troskliwego zajęcia się młodymi siłami naukowymi. „Kto wie, ile się zapowiedzi i talentów w tym okresie marnuje wskutek walk z życiem, temu wszelkie trwonienia grosza publicznego czy prywatnego wydadzą się tym większą zdrożnością i zbrodnią wobec Ducha świętego i Ducha dziejów”. „Niechby — wobec braku rzeczowych inwestycji — i u nas tworzyły się grona np. przyjaciół chemii, fizyki lub też innych naukowych pracowni”. „Import książek, przyrządów naukowych jest dla nas nieodzowną potrzebą..., ale prócz potrzeby importu ciąży na dzisiejszym pokoleniu zobowiązanie eksportu naukowego za granicę... Dziś wzmocnić należy węzły, które nas łączą z obcymi, zabierać głos w sprawach ogólnoludzkich, brać udział w miarę możliwości w przedsięwzięciach światowych, a zarazem starać się o to usilnie, aby nasze głosy doszły do Europy”.

Wskazując na to, że spory czysto polityczne, właściwie nieraz czysto personalne, że bezustanne przytyki i bezcelowe polemiki, że „ciągłe młócenie słów i słomy jest także bezrobociem, formą lenistwa i zarazem zarzewiem lenistwa, do którego zatruta codzienna strawa zaprawia czytelników” czasopism, Morawski konkluduje stwierdzeniem, jak bardzo potrzeba „pozytywnych wiadomości i pouczenia” z strony ludzi nauki. Szereg przywar „wągli naszą energię, naukę i pracę. Walczmy tedy ochotnie z tym, co marne i czas i ludzi marnuje, a stańmy odważnie do czynu twórczego i naukowego”.

O CZYMŚ GORSZYM NIŻ SPRZECIWIY

OĞŁASZAJĄC w nrze 3 ŻYCIA NAUKI dwa artykuły w sprawie związku zawodowego pracowników naukowych — Tadeusza Dowjata, który reprezentował tzw. koncepcję lubelską związku pionowego, obejmującego ogół wszystkich pracowników zatrudnionych w danej instytucji naukowej bez względu na sprawowane funkcje, oraz Dąguśława Leśnodorskiego, występującego w imię koncepcji, którą możemy nazwać krakowską, utworzenia związku poziomego właściwych pracowników nauki, służącego przede wszystkim jej funkcji społecznej, redakcja pragnęła otworzyć na ten temat na łamach naszego pisma możliwie ożywioną dyskusję. Ukazanie się tych dwóch artykułów poprzedziły na terenie Krakowa wypowiedzi M. Choynowskiego i B. Leśnodorskiego w dyskusji na konferencji w dniu 26 stycznia 1946 r. w sprawie organizacji nauki (por. ŻYCIE NAUKI, nr 2, str. 110 i 111), i odpowiednia uchwała Walnego Zebrania Towarzystwa Asystentów U. J. powzięta jednogłośnie. Na prośbę licznie tam zebranych młodych pracowników naukowych Senat Akademicki Uniw. Jag. powołał komisję, która miała rozpatrzyć sprawę założenia związku. Na tym sprawa ucichła. Komisja nie dała znaku życia, w dyskusji nikt głosu nie zabrał. Rzecz doprawdy gorsza od sprzeciwów i niepokojąca. Zapewne, że w ostatnich czasach wzrosła ilość profesorów i docentów szkół wyższych, członków Związku Nauczycielsstwa Polskiego. Nie usprawiedliwia to jednak braku dyskusji, która powinna była oświecić wszechstronnie to ważne zagadnienie — ruchu zawodowego pracowników naukowych. Inicjatorom powyższych poczynañ zależało przy tym nie tylko na zupełnie zrozumiałej akcji samopomocowej i wewnątrzno-organizacyjnej, a gdy potrzeba, także obronnej, ale na realizacji celów społecznych, jakim służą klasyczne już organizacje tego typu krajów anglosaskich i jakim ma służyć Światowa Federacja Pracowników Naukowych, o której powstaniu piszemy na innym miejscu.

N A U K A W K R A J U

POLSKA AKADEMIA UMIEJĘTNOŚCI

DNIA 19. VI. 1946 odbyło się uroczyste publiczne posiedzenie Polskiej Akademii Umiejętności w obecności Prezydenta K.R.N. Bolesława Bieruta, Wiceprezydenta K.R.N. prof. Stanisława Grabskiego, ambasadora Z.S.R.R. w Polsce Lebediewa, ambasadora R.P. w Moskwie rektora Raabego, przedstawicieli duchowieństwa, władz cywilnych i wojskowych, reprezentantów towarzystw naukowych i uniwersytetów polskich oraz licznie zebranej publiczności.

Prezes P.A.U. prof. Kazimierz Nitsch otwierając posiedzenie podkreślił w swym przemówieniu dwa fakty. Pierwszy, to wzrost zrozumienia czynników państwowych dla celów i prac Akademii; drugi, to stanowisko P.A.U. wobec tak popularnego obecnie hasła „planowania”. Prezes stwierdził, że zarówno termin jak i pojęcie planowania nie były obce Akademii przed wojną. Dziś również Akademia „nie chce na teoretycznej nauce kończyć, chce, jak zawsze chciała, z intelektualnych badań wyciągać „umiejętność życia”. W zakończeniu wyraził Prezes P.A.U. przekonanie, że „tak państwo jak i społeczeństwo otoczą istotną opieką tę centralną instytucję, ściśle naukową, ale zawsze pamiętającą o konieczności używania wyników nauki dla celów ogólnych”.

Pan Prezydent K.R.N. zabrawszy głos po Prezesie P.A.U., w długim przemówieniu określił stanowisko i rolę nauki polskiej w nowej rzeczywistości powojennej Polski i świata. Ze względu na doniosłość i bogactwo problemów, poruszonych przez Prezydenta Bieruta, streszczenie przemówienia zostało podane obszernie w nrze 6 ŻYCIA NAUKI (str. 402-5).

Sekretarz Generalny P.A.U., prof. Tadeusz Kowalski, tradycyjnym zwyczajem rozpoczął swe sprawozdanie za okres od lipca 1945 do czerwca 1946 uczczeniem pamięci zmarłych w tym czasie członków Akademii: prezesa P.A.U. prof. Stanisława Kutrzeby, wiceprezesa P.A.U. prof. Leona Marchlewskiego, sekretarza Wydziału lekarskiego P.A.U. prof. Stanisława Ciechanowskiego, członka korespondenta krajowego Wydziału lekarskiego P.A.U. prof. Aleksandra Oszaickiego i członka korespondenta Wydziału historyczno-filozoficznego P.A.U. prof. Józefa Feldmana. Przechodząc do działalności Akademii w okresie sprawozdawczym określił ją przede wszystkim jako walkę o odbudowę. „Trzeba było uparcie i wytrwale walczyć przede wszystkim o godność i znaczenie Akademii i o przywrócenie jej tego stanowiska, jakie od dziesiątków lat posiadała w społeczeństwie... Trzeba było nieustannej perswazji i odwoływania się do faktów, by przekonać, że Akademia jest tym czym jest: najwyższą instytucją naukową polską, skupiającą czołowych badaczy z całej Polski w celu wspólnej pracy nad wyźwignięciem nauki polskiej na najwyższy poziom, na jaki nas stać. W rozlicznych rozmowach i memoriałach trzeba było przekonywać, że Akademia spełnia ważną funkcję społeczną i państwową, że jej nie może spełniać, nie mając na to środków, i że spełniać ją będzie tym lepiej, im więcej środków materialnych posiadać”. W ramach

działalności organizacyjnej zmienione warunki i potrzeby życia doprowadziły do powstania nowych placówek P.A.U., m.in. Komisji socjologicznej, Komitetu nazw geograficznych i Komitetu badań fizjograficznych kraju. Zgodnie z tradycją i założeniami swymi brała Akademia czynny udział we wszystkich pracach dotyczących nauki, organizowanych przez czynniki rządowe lub organizacje czy instytucje naukowe. Znacznie wolniej, niż tego P.A.U. pragnie, postępowała odbudowa stosunków międzynarodowych, do których P.A.U. przykładała zawsze dużą wagę. Skutki wojny w kraju i za granicą nie pozwoliły jeszcze na pełne nawiązanie zerwanej przez wojnę łączności z najpoważniejszymi ośrodkami współpracy międzynarodowej, jak *Union Scientifique Internationale*, *Conseil des Recherches* i poszczególne naukowe unie międzynarodowe. Stacje Akademii w Paryżu i Rzymie, których związek z P.A.U. siłą rzeczy rozluźnił się w okresie wojennym, znowa wracają do normalnych stosunków i warunków pracy. Gorącym pragnieniem P.A.U. jest utworzenie, skoro tylko warunki pozwolą, dalszych stacji naukowych w ważnych ośrodkach nauki światowej, jak Londyn, Moskwa, Nowy Jork, może i Konstantynopol. Działalność wydawnicza Akademii zmalała znacznie w stosunku do lat przedwojennych. Przyczyna tego stanu rzeczy leży nie w obniżeniu się produkcji naukowej, lecz jest wyłącznie skutkiem dużych strat materialnych P.A.U. w czasie wojny i okupacji. Akademia w poczuciu swej odpowiedzialności, zwróciła się w maju 1946 r. do Rządu R.P. przedstawiając swe położenie i potrzeby. Prośba Akademii nie minęła bez echa. Żywe zainteresowanie wobec potrzeb Akademii okazali zarówno Pan Prezydent K.R.N. i trzej wiceprezydenci, jak i Pan Premier, który doraźnie, z oddanych sobie do dyspozycji funduszy, przeznaczył na potrzeby P.A.U. stałą subwencję miesięczną, czterokrotnie przewyższającą dotychczasową dotację ze Skarbu Państwa.

Jeśli chodzi o najbliższą przyszłość, za pierwszy swój obowiązek uważa P.A.U. chronienie i utrwalanie wszystkiego wartościowego, co zostało jej przekazane przez poprzedników. Kierując badania z natury rzeczy przede wszystkim ku zagadnieniom związanym z Polską, pragnie P.A.U. współpracować z nauką światową we wszystkich zagadnieniach, które tę naukę w danej epoce interesują. Pragnie wykazać, że naród polski, chociaż liczebnie i fizycznie słabszy od swoich potężnych sąsiadów i innych narodów świata, pod względem kultury umysłowej ma prawo stanąć w jednym z nimi szeregu. Pragnie wziąć pełny udział w pochodzie myśli ludzkiej ku nowym prądom, ku lepszej przyszłości. Chce służyć prawdzie, służąc rozwojowi nauki polskiej.

Następnie Sekretarz Generalny odczytał listę nowowybranych członków P.A.U.

Wybrani zostali na Wydziale filologicznym na członków czynnych krajowych: Stanisław Gąsiorowski, prof. archeologii klasycznej U. J., Witold Taśzycki, prof. języka polskiego Uniw. Wrocławskiego; na członków korespondentów krajowych: Stanisław Adamczewski, prof. literatury polskiej Uniw. Łódzkiego, Mieczysław Brahmer, prof. literatury włoskiej Uniw. Warszawskiego, Jan Janów, prof. filologii ruskiej U. J., Zenon Klemensiewicz, prof. języka polskiego U. J., Jerzy Manteuffel, prof. archeologii klasycznej i papyrologii

rosłych w dzisiejszej Polsce, dążności do stworzenia sieci trwałych instytucji oświatowych (szkół, uniwersytetów ludowych i powszechnych, domów kultury, bibliotek itp.) i wielkiego zapotrzebowania na kwalifikowanych pracowników oświatowych, Ministerstwo Oświaty ustanowiło w ubiegłym roku kilka stypendiów dla słuchaczy zamierzających się poświęcić specjalizacji oświatowej. Rozporządzeniem Ministra Oświaty z dnia 15.V. 1946 ustalony został program studiów i egzaminów na stopień magistra filozofii w zakresie pedagogiki dorosłych na wydziale humanistycznym U. J. w Krakowie.

*

Na Uniwersytecie łódzkim powstał — jak donosi OŚWIATA I KULTURA (nr 5—6) — w celu kształcenia pracowników oświatowych w obrębie Sekcji Społeczno-Wychowawczej Wydziału Humanistycznego Zakład Pedagogiki Społecznej pod kierownictwem prof. Heleny Radlińskiej. Współpracownikami są: A. Chmielewska (adiunkt), R. Froehlich, H. Pleszczyńska i A. Kamiński (st. asystenci). W ubiegłym roku akad. zajmowano się — poza podstawami teoretycznymi — zagadnieniami oświaty robotniczej i organizacji wczasów. Seminarium z pedagogiki społecznej poświęcone było analizie zjawisk charakterystycznych dla okresu młodzieży dorosłej (18—25) i ich przebiegu w różnych kręgach społecznych. Studia czteroletnie w obrębie specjalizacji prowadzą do stopnia magistra.

Również Uniwersytet Poznański z inicjatywy Wydziału Humanistycznego wprowadził specjalizację oświatową w ramach pedagogiki dla studentów zamierzających specjalizować się w zagadnieniach oświatowych. Studenci przedstawiają samodzielne prace pisemne z zakresu oświatowego, zdają kolokwia ze specjalnych wykładów oraz egzaminy z przedmiotów pedagogicznych z przesunięciem punktu ciężkości z zagadnień dotyczących dziecka na zagadnienia oświatowe. Ponadto odbywają przepisana praktykę w oświatowych formach organizacyjnych. Na dyplomie magisterskim z pedagogiki zaznacza się kierunek specjalizacji. Specjalizacja oświatowa na U. P. zorganizowana jest w zasadzie w formie wykładów zleconych, które prowadzi prof. M. Wachowski.

Katolicki Uniwersytet Lubelski zorganizował od listopada 1945 dwuletnie studium zagadnień społecznych i gospodarczych wsi, związane z Wydziałem Prawa i Nauk Społeczno-Ekonomicznych. Obejmuje ono m. i. wykłady o organizacji oświaty i kultury na wsi.

Józef Korpała

SEMINARIUM OŚWIATY I KULTURY DOROSŁYCH U. J., KRAKÓW

Towarzystwa naukowe i instytucje badawcze

POLSKIE TOWARZYSTWO MATEMATYCZNE

W DNIU 5 maja br. odbyło się w Warszawie Walne Zgromadzenie Polskiego Towarzystwa Matematycznego, na którym poza referatami naukowymi dokonano wyboru nowego Zarządu P.T.M. i omówiono szereg spraw organizacyjnych.

P.T.M. skupia wszystkich matematyków polskich czynnie pracujących naukowo. Wielu uczonych zagranicznych utrzymujących bliski kontakt z matematyką polską, należy również do P.T.M. W chwili obecnej ogólna liczba członków wynosi 164, w tym 41 zagranicznych. W czasie wojny zmarło lub zaginęło 62 członków. P.T.M. posiada 4 oddziały: w Krakowie, Poznaniu, Warszawie i Wrocławiu. Oddziały te posiadają własne regulaminy i są w wysokim stopniu niezależne od zarządu głównego, wybieranego co dwa lata przez delegatów oddziałów.

Organem Towarzystwa są ROCZNIKI P.T.M. (ANNALES DE LA SOCIÉTÉ POLONAISE DES MATHEMATIQUES), wydawane przez oddział krakowski. Publikują one prace oryginalne z zakresu matematyki w językach francuskim i angielskim, a nadto zawierają część sprawozdawczą, w której ogłaszane są krótkie protokoły z posiedzeń naukowych P.T.M. Prace w języku polskim (głównie tezy doktorskie i prace habilitacyjne) drukowane są w DODATKU DO ROCZNIKA P.T.M., ukazującym się w miarę potrzeby wydania prac polskich. Mimo dużych trudności technicznych już w 1945 r. ukazał się tom XVIII ROCZNIKÓW, tom żałoby, poświęcony pamięci zamordowanych przez okupanta i zmarłych w czasie wojny członków Towarzystwa.

Zainteresowanie zagranicy publikacjami polskimi, ogłaszanymi w ROCZNIKACH i w warszawskim czasopiśmie FUNDAMENTA MATHEMATICAE, spowodowało, że z różnych ośrodków zagranicznych (m. i. z Ameryki, Szwajcarii, Szwecji i Z.S.R.R.) nadchodzi dla matematyki polskiej pomoc w postaci książek i czasopism, których brak jest wciąż jeszcze bardzo dotkliwy. W Ameryce akcję taką zainicjowali amerykańscy członkowie P.T.M. Prócz tego wiele wydawnictw zagranicznych uzyskuje się na drodze wymiany za wspomniane wyżej wydawnictwa polskie.

Działalność naukowa członków P.T.M. koncentruje się w poszczególnych oddziałach w postaci referatów i dyskusji. Dzięki kredytom uzyskanym na ten cel od Wydziału Nauki Ministerstwa Oświaty oddziały mogą zapraszać członków z innych środowisk w celu wysłuchania specjalnie interesujących referatów. Ta współpraca między oddziałami stanowi inowację w stosunku do okresu przedwojennego i wpłynie niewątpliwie na twórczość matematyków.

Andrzej Mostowski

Zjazdy i konferencje

RADA NAUKOWA ZAGADNIEŃ ZIEM ODZYSKANYCH

W DNIACH 16—19 czerwca br. odbyła się w Krakowie III sesja Rady Naukowej zagadnień Ziem Odzyskanych, która zgromadziła stukilkudziesięciu przedstawicieli nauki, zainteresowanych ministerstw i urzędów centralnych. Wygłoszono i przedyskutowano 39 referatów oraz uchwalono liczne wnioski i rezolucje. Do najważniejszych wniosków, uchwalonych na powyższej sesji, należały wnioski dotyczące planowej i wszechstronnie pomyślanej, sprawnej i skutecznej akcji reemigracji do kraju wielkiej liczby Polaków, znajdujących się jeszcze w różnych ośrodkach emigracyjnych w Europie. Należy wytworzyć odpowiednią siłę przyciągającą nasze chwilowe wychodźstwo na Ziemię Odzyskaną. W zakresie zagadnień kulturalnych uchwalono rezolucję w sprawie utrzymania odpowiednich dóbr na Ziemach Odzyskanych (zbiory muzealne, biblioteczne, archiwalne), tych w szczególności, które są z nimi ściśle związane i niezbędne na miejscu do prac naukowych. Zabytki we Wrocławiu powinny być wzięte w troskliwą opiekę. Zaapelowano także do rządu, by pętał się o możliwie szybkie i zupełne przewiezienie do kraju polskiego mienia kulturalnego, pozostałego poza linią Bugu i Sanu. Szczególną uwagę zwracają dalej wnioski w sprawie przygotowania fachowych sił pracowniczych na potrzeby Ziem Odzyskanych, uprządkowania źródeł informacyjnych ruchu naturalnego ludności w Polsce i publikowania danych statystycznych, oraz utworzenia instytutu badań zagadnień ludnościowych z zadaniem ustalenia zasad polskiej polityki społecznej w tym zakresie. Rada Naukowa wyraziła podziękowanie Dyrektorowi Biura Studiów doc. R. Bułowskiemu oraz gronu jego współpracowników za ich poważny wkład w prace Biura i Rady.

ZJAZD POLSKIEGO TOWARZYSTWA FILOLOGICZNEGO

DNIA 7 lipca br. odbył się w Krakowie pierwszy powojenny ogólnopolski zjazd delegatów wszystkich Kół Polskiego Towarzystwa Filologicznego, założonego w r. 1893 we Lwowie. Otwarcie Zjazdu rozpoczęło się uroczystym nabożeństwem za zmarłych członków Towarzystwa. Obrady delegatów, które odbywały się w Collegium Novum Uniwersytetu Jagiellońskiego i były poświęcone przeważnie sprawom organizacyjnym i rozważaniom sytuacji języków klasycznych w obecnych programach szkolnych, poprzedził odczyt naukowy prof. Gustawa Przychockiego p. t. „Epigonowie tragedii antycznej”, w którym prelegent przedstawił własne badania odnośnie do kilku charakterystycznych utworów tego gatunku, stojących niejako na pograniczu tragedii antycznej i średniowiecznych widowisk religijnych, oraz podał na podstawie analizy techniki scenicznej linię rozwojową dramatu europejskiego. Podniosły charakter nadało zjazdowi, którego pierwszą część określono jako żałobną, odczytanie listy i uczczenie pamięci zmarłych, zakatowanych w niemieckich obozach koncentracyjnych i poległych na polu chwały członków

Towarzystwa, których liczba sięga ponad 35. Po sprawozdaniach Zarządu Głównego, którego siedziba mieści się obecnie w Warszawie, i poszczególnych 8 Kół Towarzystwa (Warszawskie, Krakowskie, Poznańskie, Toruńskie, Wrocławskie, Łódzkie, Lubelskie i Śląskie z siedzibą w Katowicach), oraz po przyjęciu szeregu uchwał i dezyderatów odbyły się wybory nowych władz Towarzystwa, które ukonstytuowały się następująco: prezes — prof. dr Gustaw Przychocki (Kraków), wiceprezes urzędujący — prof. dr Jerzy Mantuffel (Warszawa), wiceprezesi — prof. dr Seweryn Hammer (Kraków) i prof. dr Jan Oko (Łódź), członkowie — prof. dr Kazimierz Kumaniecki (Warszawa) i prof. dr Kazimierz Michałowski (Warszawa), sekretarz — mgr Tadeusz Brzostowski (Warszawa), skarbnik dr Janina Czerniatowicz (Warszawa), redaktor naczelny organu Towarzystwa EOS — prof. dr Jerzy Kowalski (Wrocław). Zjazd zakończyło towarzyskie zebranie delegatów, członków miejscowego Koła Krakowskiego i zaproszonych gości.

Stefan Oświecimski

SEMINARIUM FILOLOGII KLASYCZNEJ U. J.

Kronika

AKADEMICY Warszawy ukończyli prace nad oczyszczaniem odcinka stolicy z gruzów. Z tej okazji odbyła się uroczystość oddania uporządkowanych ulic; premier odznaczył sześćdziesięciu akademików, uczestników walk Armii Krajowej, i przyznał czterem najpłnniejszym organizatorom z Akademickiego Komitetu Oczyszczenia Stolicy stypendia na wyjazd za granicę.

W KRAKOWIE powstało Towarzystwo Popierania Młodzieży Szkół Wyższych.

OGÓLNOPOLSKA konferencja młodzieży akademickiej obradowała w Warszawie. Uchwalono m. in. odezwę do studentów polskich za granicą, zachęcającą ich do powrotu. Delegaci byli przyjęci przez premiera (zebranie towarzyskie i wieczór dyskusyjny).

ZA PRZYKŁADEM stolicy również i słuchacze wyższych uczelni Wrocławia, Łodzi i Poznania przystąpili do prac nad porządkowaniem swych zniszczonych miast uniwersyteckich.

W WARSZAWIE odbyła się 7. 7. konferencja słuchaczy wyższych uczelni technicznych; przekształcono czasopismo POLITECHNIKA na pismo ogólnopolskie dla słuchaczy akademickich szkół technicznych.

TYSIĄC stypendiów po tysiąc złotych zarezerwowano dla studentów inwalidów oraz wdów i sierot po poległych. Wojewódzka Rada Narodowa we Wrocławiu ufundowała 30 stypendiów po 1500 zł miesięcznie dla słuchaczy Uniwersytetu Wrocławskiego.

BIBLIOTEKA MIEJSKA w Gdańsku obchodziła swe trzystapięćdziesięciolecie wraz z otwarciem zbiorów do użytku publicznego.

AKADEMIA LEKARSKA w Gdańsku uruchomił wydział farmaceutyczny.

W SOPOCIE powstało Towarzystwo Metapsychiczne, które zamierza prowadzić badania naukowe nad zjawiskami mediumicznymi i psychologią doświadczalną.

NA STUDIUM SPÓŁDZIELCZYM U. J. w Krakowie odbyła się konferencja z udziałem wiceprezydenta K.R.N. Szwalbego; w wyniku jej Bank Gospodarstwa Spółdzielczego ofiarował swą pomoc pieniężną na poparcie zamierzeń Studium (m. in. utworzenie internatu i zdobycie własnego gmachu), nadto utworzone zostało Koło Przyjaciół Studium Spółdzielczego.

PREZYDENT K.R.N. i premier wyasygnowali znaczniejsze kwoty na rzecz Bratnich Pomocy Słuchaczy wyższych uczelni Krakowa i Torunia.

NA AKADEMII GÓRNICZEJ i Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie utworzone zostały nowe katedry.

PUBLICZNE Walne Zgromadzenie Polskiej Akademii Umiejętności odbyło 19. 6. w Krakowie z udziałem najwyższych władz państwowych. Zebranie to omawiamy na innym miejscu.

INSTYTUT BADAŃ ODLEWNICTWA powstał w Krakowie.

KRAKÓW otrzymał nową szkołę wyższą typu akademickiego; jest nią Państwowa Wyższa Szkoła Pedagogiczna. Studia są trzyletnie na czterech działach specjalizacji (humanistyczny, wychowania estetycznego, przyrodniczy, matematyczny).

W LUBLINIE ma powstać trzyletnia Akademia Handlowa przy K.U.L. Inicjatywa wyszła od kupiectwa lubelskiego.

LUBELSKIE Towarzystwo Ludoznawcze rozpoczyna badania nad przemysłem ludowym.

ZWIĄZEK Zawodowy Pracowników Szkół Wyższych i Instytutów Naukowych w Lublinie uchwalił 10 lipca br. rezolucję, potępiającą kieleckie zajścia antyżydowskie.

ŁÓDŹ projektuje utworzenie akademickiej szkoły teatralnej.

ORGANIZUJE SIĘ Wyższa Szkoła Prawno-Ekonomiczna w Olsztynie. Słuchaczy zapisało się ponad dwustu, wszyscy oni są pracownikami administracji publicznej; wykłady odbywają się po południu.

30 MAJA zmarł w Poznaniu dr Zygmunt Cybichowski, profesor Wydziału Prawa Uniwersytetu Warszawskiego.

DYREKTOR Krakowskiego Obserwatorium Astronomicznego, prof. dr Tadeusz Banachiewicz, został wybrany członkiem korespondentem Królewskiego Towarzystwa Astronomicznego w Londynie.

W LIPCU bieżącego roku upłynęło 30 lat pracy naukowej i pedagogicznej dr Marii Grzegorzewskiej, założycielki i dyrektorki Państwowego Instytutu Pedagogiki Specjalnej w Warszawie, wybitnego znawcy (i właściwie twórcy na terenie Polski) tej dziedziny wiedzy, jako też pedagogiki ogólnej, psychologii i psychotechniki.

24 CZERWCA zmarł w Abramowicach pod Lublinem Roman Markuszewicz, docent psychiatrii U.M.C.S.

WŁADZE WOJSKOWE w Poznaniu przekazały miastu teren cytadeli, który został przeznaczony na dzielnicę uniwersytecką.

BYDGOSKIE Towarzystwo Lekarskie powstało 20 grudnia 1945.

W DRUGIEJ POŁOWIE czerwca odbyła się w Krakowie trzecia sesja Rady Naukowej Zagadnień Ziem Odzyskanych; po czterodniowych obradach (wygłoszono 17 referatów) powzięto 12 rezolucyj dotyczących spraw osiedleńczych, gospodarczych, zagadnień ruchu ludności, kulturalnych i ustalenia granic (por. str. 90).

RADA MINISTRÓW uchwaliła dekret o utworzeniu Rady Szkół Wyższych, której zadaniem jest „usprawnienie pracy szkół wyższych i zabezpieczenie prawidłowego toku ich funkcjonowania, czuwanie nad pogłębieniem demokratycznego charakteru szkół wyższych i troska o poprawę bytu materialnego młodzieży akademickiej”. Rada składa się z przewodniczącego i jego zastępcy oraz siedmiu członków, mianowanych przez rząd spośród wykładowców wyższych uczelni i przedstawicieli organizacji społecznych.

STOŁECZNA Rada Narodowa uchwaliła na rok 1946 nagrodę 50 tysięcy złotych za pracę naukową, związaną z Warszawą.

SZKOŁY WYŻSZE przeprowadziły wybory senatów akademickich na ok 1946/7. Rektorami wybrani zostali na U.M.C.S. — prof. dr Henryk Raabe (ponownie); na Uniwersytecie Warszawskim — pozostaje prof. dr Stefan Pieńkowski; na U.M.K. w Toruniu — prof. dr Ludwik Kolankowski; na S.G.G.W. — prof. dr Franciszek Staff; na Akademii Stomatologicznej — prof. dr Marian Zeńczak.

TOWARZYSTWO NAUKOWE w Słupsku, założone w kwietniu 1946, rozpoczęło swą działalność dnia 11. 7.

W BIELSKU odbył się w sierpniu br. kurs dla nauczycieli fizyki i chemii ze szkół powszechnych i średnich całej Polski. Wykładowcami byli profesorowie uniwersytetów.

MUZEUM ŚLĄSKIE w Bytomiu zostało uruchomione dla publiczności 15. 7.

POLITECHNIKA WARSZAWSKA otwiera Wydział Geodezyjny, który powstał po rozdzieleniu Wydziału Inżynierii na dwie części.

WARSZAWSKI oddział Polskiego Towarzystwa Psychiatrycznego wznowił działalność 23 stycznia br.

WE WROCŁAWIU odbyły się między 8. a 10. 6. uroczystości Dni Kultury Polskiej; otwarto i przekazano Bibliotekę Miejską Uniwersytetowi; inaugurowano Uniwersytet i Politechnikę we Wrocławu oraz otwarto oficjalnie działalność Towarzystwa Naukowego Wrocławskiego.

KLINIKI Uniwersytetu Wrocławskiego otrzymały już 17 wagonów urządzeń szpitalnych od U.N.R.R.A.

SŁUCHACZE Wyższego Studium Nauk Społeczno-Gospodarczych w Katowicach zorganizowali zebranie z udziałem władz wojewódzkich i miejskich, na którym poruszyli sprawę dalszych możliwości bytu tej uczelni. W kilka

dni później Miejska Rada Narodowa w Katowicach przyznała Studium odpowiednie budynki, pozostawało ono bowiem dotychczas bez pomieszczenia.

MIEJSKIE RADY NARODOWE większych miast pomorskich postanowiły ufundować insygnia dla rektora i dziekanów U.M.K. w Toruniu.

OBSERWATORIUM SEISMICZNE w Warszawie zostało uruchomione w ciągu czerwca po doprowadzeniu do porządku ważniejszych aparatów, nie wywiezionych przez Niemców; biblioteka, część przyrządów i seismogramy za ostatnie pięć lat nie zostały dotychczas odnalezione.

INSTYTUT Badań Naukowych Warszawy powstał jako placówka Uniwersytetu Warszawskiego. Sekcja historyczno-socjologiczna jest już czynna, współpracę ofiarowały wszystkie wydziały.

OKOŁO dwustu pięćdziesięciu słuchaczy i dwudziestu profesorów wyższych uczelni polskich wyjechało do Danii na dwa miesiące celem pogłębienia studiów.

Z.S.R.R. zaprosił szereg polskich lekarzy na cztero- lub sześciomiesięczne studia specjalizacyjne. Polacy ze swej strony zaprosili przedstawicieli medycyny radzieckiej do wygłoszenia w Polsce odczytów.

W CZASIE Dni Kultury Polskiej we Wrocławiu odbył się trzydniowy zjazd geografów polskich.

WYDZIAŁ Prawa U.W. postanowił nadać doktorat *honoris causa* sędziemu Robertowi H. Jacksonowi, przewodniczącemu trybunału w Norymberdze.

W LENINGRADZIE odbył się zjazd słowianoznawczy, w którym brali udział uczeni polscy.

U.N.R.R.A. przyznała Polsce 30 stypendiów na studia specjalne za granicą.

POLSKA będzie nadal brała udział w pracach Międzynarodowej Rady Badań Morza.

Akta ustawodawcze

dotyczące nauki i szkolnictwa wyższego, ogłoszone w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej od dnia 1. I. 1946 do dnia 30. VI. 1946 r.

47. Ustawa z dnia 3 stycznia 1946 o dodatku naukowym do uposażenia. Dz. U. R. P. nr 3, poz. 22. Ustanawia się dodatek naukowy w wysokości 150% uposażenia wraz z dodatkiem wojennym. Ustawa wchodzi ze względów formalnych w miejsce dotychczasowego dekretu z dnia 6. VI. 1945 (pór. nr 23).

48. Dekret z dnia 22 stycznia 1946 o powoływaniu na stanowiska sędziowskie i wpisie na listę adwokatów. Dz. U. R. P. nr 4, poz. 33. Osoby, które uprawiają działalność naukową i wykazują dostateczną znajomość prawa mogą być powołane na stanowiska sędziowskie lub prokuratorskie przy zwolnieniu od obowiązujących przepisów (art. I, 1). Mogą być również wpisane na listę adwokatów, jeśli poza wymienionymi wyżej kwalifikacjami ukończyły studia prawnicze (art. III, 1).

49. Rozporządzenie Ministra Kultury i Sztuki z dnia 25 stycznia 1946 o utworzeniu katedry historii sztuki wraz z odpowiednimi zakładami naukowymi na Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie. Dz. U. R. P. nr 11, poz. 74.

50. Dekret z dnia 5 lutego 1946 o utworzeniu Państwowego Instytutu Hydrologiczno-Meteorologicznego z siedzibą w Warszawie. Dz. U. R. P. nr 6, poz. 55. Jest to instytucja badawczo-naukowa o zakresie prac wyznaczonym nazwą Instytutu. Art. 8 zapewnia Instytutowi prawo organizowania w szkołach akademickich odpowiednich wykładów w porozumieniu z senatami tych szkół. Instytut podlega bezpośrednio Ministrowi Komunikacji. Organem doradczym jest Komitet, złożony m. i. z delegatów uczelni wyższych i towarzystw naukowych.

51. Dekret z dnia 22 lutego 1946 o rejestracji i przymusowym zatrudnieniu we władzach wymiaru sprawiedliwości osób, mających kwalifikacje do objęcia stanowiska sędziowskiego. Dz. U. R. P. nr 9, poz. 65. Zwolnieni są z tego obowiązku m. i. profesorowie, docenci i pomocnicze siły naukowe.

52. Dekret z dnia 22 lutego 1946 o utworzeniu Instytutu Gospodarstwa Narodowego, Dz. U. R. P. nr 9, poz. 66. Instytut powstaje przy Prezydium Rady Ministrów i podlega Prezesowi Rady. Ma on na celu badanie życia gospodarczego, a przede wszystkim wszystkich zagadnień związanych z bieżącą polityką gospodarczą. Organizuje się I. G. N. w miejsce Instytutu Badań Koniunktur Gospodarczych i Cen.

53. Dekret z dnia 1 marca 1946 o rejestracji i zakazie wywozu za granicę dzieł sztuki plastycznej oraz przedmiotów o wartości artystycznej, historycznej lub kulturalnej. Dz. U. R. P. nr 14, poz. 99. W szczególności Minister Oświaty określi w drodze rozporządzenia poszczególne rodzaje druków, archiwaliów i rękopisów podlegających rejestracji i zakazowi wywozu, a w porozumieniu z właściwymi ministrami władze, terminy i tryb przeprowadzenia rejestracji. Obowiązek ten nie dotyczy dzieł twórców żyjących oraz druków pochodzących z czasu po r. 1800 (art. 4). Przekroczenia powyższych przepisów zagrożone są karą aresztu lub więzienia i grzywny.

54. Dekret z dnia 20 marca 1946 o przeniesieniu siedziby Politechniki Śląskiej z Katowic do Gliwic. Dz. U. R. P. nr 13, poz. 91 (por. nr 15).

55. Dekret z dnia 22 marca 1946 o utworzeniu Państwowego Instytutu Książki. Dz. U. R. P. nr 12, poz. 78. Instytut jest zakładem naukowo-badawczym i podlega Ministrowi Oświaty. Statut Instytutu nada Minister Oświaty w porozumieniu z Ministrami Kultury i Sztuki oraz Informacji i Propagandy.

56. Dekret z dnia 22 marca 1946 o utworzeniu wydziałów elektromechanicznego i geologiczno-mierniczego na Akademii Górniczej w Krakowie. Dz. U. R. P. nr 13, poz. 92.

57. Dekret z dnia 2 kwietnia 1946 o planowym zagospodarowaniu przestrzennym kraju (Dz. U. R. P. nr 16, poz. 109) stanowi, iż „wszystkie poczynania publiczne i prywatne w zakresie użycia terenu i rozmieszczenia ludności powinny być dostosowane do postanowień planów zagospodarowania przestrzennego”. Dotyczy to także przeznaczenia terenów na cele kulturalno-oświatowe i potrzeby nauki. Do powyższych prac powołano Główny Urząd Planowania Przestrzennego i dyrekcje regionalne.

58. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 maja 1946 wydane w porozumieniu z Ministrem Oświaty o utworzeniu Instytutu Medycyny Morskiej i Tropikalnej w Akademii Lekarskiej w Gdańsku (Dz. U. R. P. nr 22, poz. 146). Do zadań Instytutu należą obok szkolenia lekarzy specjalistów prace badawcze.

59. Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej z dnia 6 maja 1946 wydane w porozumieniu z Ministrem Oświaty w sprawie bezzwrotnych stypendiów dla studentów szkół wyższych (Dz. U. R. P. nr 23, poz. 153). Otrzymujący stypendia zobowiązani są po ukończeniu studiów wstąpić do służby w Ministerstwie Pracy i Opieki Społecznej lub urzędach i instytucjach podległych temu Ministerstwu.

60. Rozporządzenie Ministra Oświaty z dnia 18 lutego 1946 w sprawie podziału Wydziału Filozoficznego U. J. (Dz. U. R. P. nr 24, poz. 160). Ustanawia się w jego miejsce dwa wydziały: humanistyczny (38 zakładów i studiów specjalnych) i matematyczno-przyrodniczy (26 zakładów i instytutów).

61. Dekret z dnia 17 kwietnia 1946 o bibliotekach i opiece nad zbiorami bibliotecznymi (Dz. U. R. P. nr 26, poz. 163). Biblioteki i zbiory biblioteczne uznaje się za narodowe mienie kulturalne. Tworzy się ogólnokrajową sieć bibliotek publicznych, utrzymywanych przez państwo lub inne związki publiczno-prawne. Minister Oświaty może do niej włączyć także biblioteki społeczne lub prywatne z zastrzeżeniem prawa własności dotychczasowych właścicieli, a to za zgodą ich lub bez ich zgody, a także przejmować biblioteki prywatne i domowe i oddawać je w formie depozytu zakładom szkolnym i naukowo-badawczym w miarę potrzeb oświaty i nauki. Przepis ten nie może być jednak stosowany w przypadku, kiedy biblioteka domowa jest warsztatem pracy właściciela (art. 2, p. 8). Organem doradczym dla Ministra Oświaty jest w tym zakresie Państwowa Rada Biblioteczna, złożona m. in. z przedstawicieli towarzystw naukowych i wyższych zakładów naukowych. Na całym obszarze kraju powołuje się wojewódzkie, powiatowe i gminne komitety biblioteczne.

62. Dekret z dnia 17 maja 1946 o utworzeniu Rady Szkół Wyższych (Dz. U. R. P. nr 26, poz. 164). Zadaniem Rady jest: a) usprawnienie pracy szkół wyższych i zabezpieczenie prawidłowego toku ich funkcjonowania, b) czuwanie nad pogłębianiem demokratycznego charakteru szkół wyższych, c) troska o poprawę bytu materialnego młodzieży akademickiej. Rada ma przedłożyć w ciągu 2 miesięcy odpowiednie wnioski rządowi, po wysłuchaniu zaś opinii rektora może wydawać doraźnie wszelkie stosowne zarządzenia porządkowe na terenie danej uczelni. Ponadto Rada może powołać specjalne komisje dyscyplinarne dla każdej ze szkół wyższych dla orzekania o przewinieniach dyscyplinarnych studentów, stosując kary przewidziane w art. 50, ust. 4 ustawy z dnia 15. III. 1933 o szkołach akademickich. Rada może kary te złagodzić lub darować. W skład Rady Szkół Wyższych wchodzi: przewodniczący i zastępca przewodniczącego, mianowani przez Prezydenta Krajowej Rady Narodowej, oraz 7 członków mianowanych przez Prezesa Rady Ministrów spośród profesorów i wykładowców szkół wyższych oraz przed-

stawicieli organizacji społecznych. Dekret traci moc z dniem 1 października 1947.

63. Dekret z dnia 25 czerwca 1946 o utworzeniu przedsiębiorstwa państwowego „Państwowy Instytut Wydawniczy” z siedzibą w Warszawie (Dz. U. R. P. nr 32, poz. 201). Zwierzchni nadzór sprawuje nad Instytutem Minister Informacji i Propagandy. Powołuje on członków Komitetu Redakcyjnego w porozumieniu z Ministrem Kultury i Sztuki. Kontrola nad działalnością przedsiębiorstwa należy do rady nadzorczej w składzie 7 członków; przewodniczącego jej mianuje Minister Inf. i Prop., pozostałych członków po jednym Ministrowie: Kultury i Sztuki, Oświaty, Spraw Zagranicznych, Skarbu, Przemysłu i Odbudowy.

Naukownawy przegląd prasy

Układ Przeglądu prasy jest działowy. Skróty nazw czasopism: DZB — Dziennik Bałtycki; DZŁ — Dziennik Łódzki; DZP — Dziennik Polski; DZZ — Dziennik Zachodni; EKR — Echo Krakowa; GLB — Gazeta Lubelska; GŁL — Głos Ludu; GŁW — Głos Wielkopolski; KCD — Kurier Codzienny; PION — Pionier; ROB — Robotnik; RZPL — Rzeczpospolita; ŻWR — Życie Warszawy; IBWP — Instytut Bałtycki, Wydział Pomorzoznawczy; ODR — Odrodzenie; PTLEK — Polski Tygodnik Lekarski; PZACH — Przegląd Zachodni; TYGP — Tygodnik Powszechny. Inne nazwy bez skrótów.

AKADEMICKA MŁODZIEŻ

KUŹNICA (nr 24) drukuje artykuł Janiny Żurawickiej Cytry (!), które nie krzyczą, będący uzupełnieniem artykułu Marii Jezierskiej Cytry, które krzyczą z TYGP. Omówiona jest mianowicie pomoc rządowa dla akademików i jej dalsze zapowiedzi. PION zamieszcza artykuł Jerzego I. Skowrońskiego Zapewnić warunki bytowania młodzieży akademickiej; autor przedstawia złe warunki, w których żyje młodzież, i dla zaradzenia im agituje za utworzeniem Towarzystwa Przyjaciół Akademika we Wrocławiu.

Zakończeniem prac studentów przy oczyszczaniu Warszawy zajmuje się kilka czasopism; obszerniejsze artykuły z zestawieniami prac wykonanych zamieszczają DZB, KCD, GŁL i ROB (wszystkie 4.6) oraz EKR (6.6).

Dodatek akademicki EKR z 16.6 poświę-

ceny jest kursom przygotowawczym do studiów uniwersyteckich. DZŁ (5.6) zamieszcza sprawozdanie W. Kuczyńskiego Bratnia Pomoc (Uniwersytetu Łódzkiego) mówi o sobie za ostatni rok GZL zamieszcza 17.6 sprawozdanie z pracy Opieki Zdrowotnej Szkół Akademickich Lublina pt. Stan zdrowotny młodzieży zagraża podstawom biologicznym narodu oraz artykuł o bardzo rozbudowanym i pracującym naukowo Kole Polonistów słuchaczy K.U.L.

Pod różnymi tytułami zamieszczają ŻWR i RZPL (27.6) oraz GZL i ROB (28.6) odezwę do studentów polskich, pozostających za granicą, uchwaloną na ogólnokrajowej konferencji; młodzieży akademickiej, wzywającą do powrotu do kraju i do nawiązania kontaktu z Polską. PION (6.7) zamieszcza artykuł podpisany (cis.) Zgłosiło się do nauki 600, stanęło do egzaminów 200; zaledwie jedna trzecia zapisanych na początku roku słuchaczy wydziału Prawno-Administracyjnego we Wrocławiu zgłosiła się do egzaminów: autor widzi w tym skutek złego położenia materialnego — studenci, którzy nie mają z czego żyć w czasie studiów, nie są do egzaminu przygotowani. Również i akademicy Łodzi piszą znamienny artykuł Akademicy się żalą (pióra Luteckiego) o chęć nadrobienia zaległości przy pracy w bibliotece przez okres wakacji; tymczasem biblioteka będzie zamknięta celem remontu.

Pracę Bratniej Pomocy Słuchaczy Uniwersytetu Warszawskiego ilustruje reportaż

RaŹniak uniwersytecki gospodaruje wzorowo (ZWR 7.7), m. in. posiadają słuchacze 400-hektarowe majątek Zaborów, który ułatwia prowadzenie jadalni i stanowi ośrodek wypoczynkowy.

Prace akademikow krakowskich o zarys trzeciomajowe w Krakowie poruszały szerzej ŁP i EKR między 10. a 13.7.

Artykuł „Caritas Academica“ (GŁW 17.7.) opisuje działalność tej instytucji w Poznaniu.

BIBLIOTEKI, ARCHIWA, ZBIORY I MUZEA

ODR (nr 23) zamieszcza artykuł Ignacego Stadniczeńki Bibliomirze i bibliowirze; autor przedstawia smutne losy polskich bibliotek w ogóle i naukowych bibliotek w szczególności tak przed wojną, jak i w czasach obecnych.

Wywiad z Jerzym Borejszą pt. Ossolineum powinno być we Wrocławiu przeprowadza GŁL (28.6), powtarzają go inne dzienniki; dawny dyrektor Ossolineum wypowiada się przeciw jego podziałowi pomiędzy kilka ośrodków naukowych i za umieszczeniem go we Wrocławiu. Obszerne omówienie działalności Biblioteki Miejskiej w Gdańsku zawiera DZB (24.6) pod ogólnym tytułem Święto kultury polskiej w Gdańsku; przedstawiony jest obchód trzydziestodzieściolecia Biblioteki i krótko omówione jej zbiory i prace; krótszy, lecz historycznie ujmujący zbiory Biblioteki artykuł Na zjazd bibliotekarzy zamieścił tenże DZB 22.6 Spis Muzeów i obiektów zabytkowych województwa łódzkiego zamieszcza DZŁ (16). Muzeum Przyrodnicze w Poznaniu omawia stł. w artykule W światłach miłośników przyrody (GŁW 26.6).

PION (8—10.6) zamieszcza artykuł Juliana Krzyżanowskiego O rękopisach wrocławskich; autor mówi o międzynarodowości nauki nawet w historii literatury, uwzględniając jednak specjalne zainteresowanie, które może żywić członek narodu dla swej literatury narodowej. W związku z tym wymienia wrocławskie rękopisy, dotyczące Polski lub zawierające stare teksty polskie.

Muzeum Szczecińskie organizuje wystawę „Jesteśmy tu już od tysiąca lat”; opis jej znajdujemy w DZZ 9.8.

Biblioteka Narodowa odradza się — to tytuł reportażu, który drukuje GŁL 21.6,

przedstawiając krótko obecny stan prac Biblioteki.

IBWP, Komunikat Działu Informacji Naukowej nr 10: Tadeusz Esmar: Archiwum Państwowe w Bydgoszczy, omówione są dość szczegółowo historia, stan zbiorów i wyniki poszukiwań za ewakuowanymi zbiorami tego archiwum.

PRACOWNIK STOLICY (nr 11—12) omawia Archiwum Miejskie w dwóch notach. Okres 1939—1944/5 w życiu Warszawy i jej Zarządu Miejskiego Adama Słomczyńskiego i Czytelnia Vorsavianów w Archiwum Miejskim (A. S.).

Nowy dekret o bibliotekach omawiają dość szczegółowo RZPL (1.7) i DZZ (2.7). ZWR zamieszcza 26.7 notatkę Ile otrzymają biblioteki ze zbiorów Dni Oświaty, która zawiera cyfry gotówkowe. Biblioteki: Narodowa i Uniwersytecka otrzymają po dziewięćdziesiąt tysięcy złotych na fundusz inwestycyjny.

DZP zamieszcza artykuł Zofii Reinfuss-Ratujmy Muzeum Etnograficzne w Krakowie (18.7); niezwykle wartościowe — zwłaszcza wobec zniszczeń w innych muzeach Polsk: — zbiory tego muzeum (małe straty) nie mogą się od długiego czasu doczekać należytego umieszczenia. O zamku w Nieborowie, stanowiącym teraz oddział Muzeum Narodowego w Warszawie, zamieszcza artykuły ŁP (16.7) i DZZ (28.7).

DZP drukuje (27.7) duży artykuł Józefa Korpala 200-lecie najstarszej biblioteki publicznej w Polsce; opisując losy biblioteki Załuskich autor przechodzi do rozważań o roli bibliotekarza-wychowawcy.

Notatki o odbudowie Muzeum Techniki i Przemysłu w Warszawie zamieszcza ZWR (19.7) i GŁL (25.7). GŁL zamieszcza ponadto notatkę o Muzeum Pedagogicznym w Warszawie (19.7).

HISTORIA NAUKI

BIULETYN SOCJOLOGICZNY (1946, nr 1) zamieszcza artykuł Artura Bardacha Problem socjologii polskiej — najlepsi socjologowie polscy wyjeżdżali za granicę i wzbogacali cudzy dorobek. Dalej artykuł Tibora Csorby O socjologii na Węgrzech.

PTLEK (nr 14) zamieszcza artykuł K. Michajdy Stulecie uśmierzenia bólu operacyjnego

go i aseptyki, przedstawiający historię rozwoju i postępu tych odkryć.

SPRPAU (tom 47, nr 1) drukują referat z pracy Adama Bara *Bibliografia dzieł filozofii w Polsce*; bibliografia (30000 pozycji) została ułożona w porządku historycznym.

ODR (nr 30) zamieszcza artykuł Wacława Kubackiego *Sny o industrializacji i oświecie* (głosy z przeszłości); autor przypomina głosy filomatów więńskich; ich współczesnych o nauce, jej zastosowaniach i społecznych skutkach (Tomasz Zan, Jędrzej Śniadecki, Stanisław Jundziłł, Jan Sobolewski, Teodor Łoziński, Michał Rutkiewicz).

PTLEK (nr 26) zamieszcza artykuł Władysława Ostrowskiego *Wiedza i umiejętność chirurgii*, który zawiera historię tej dyscypliny ze szczególnym uwzględnieniem Polski.

INSTYTUTY NAUKOWO-BADAWCZE

CHRONMY PRZYRODĘ OJCZYSTĄ (nr 3/4) umieszcza notatkę *Z działalności Oddziału Instytutu Badawczego Leśnictwa w Białowieży*.

OŚWIATA I KULTURA (nr 5—6) zamieszcza notatkę *Polski Instytut Służby Społecznej w Łodzi w okresie organizacyjnym*; instytut ten prowadził badania naukowe nad potrzebami i formami pomocy społecznej oraz akcję wydawniczą i biblioteczną.

PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY (tom 19) zamieszcza komunikat *Organizacja i cele Państwowego Instytutu Hydrograficznego i Meteorologicznego*.

URANIA (rok 18, nr 1—2) zamieszcza artykuły J. G. *Losy obserwatoriów polskich w czasie wojny* i *Jana Gadomskiego Losy obserwatorium astronomicznego Uniwersytetu Warszawskiego podczas wojny polsko-niemieckiej i okupacji niemieckiej (1939—1944)*.

ROB (12.6) drukuje reportaż *W trosce o podniesienie kultury rolnej pracuje polski chłop i uczonec, który obrazuje działalność Państwowych Zakładów Hodowli Roślin w Strzelcach (powiat Kutno)*.

PRACOWNIK STOLICY (nr 11—12) zamieszcza notatkę *Instytut Badań Warszawy* (nie wiele szerszą niż dzienniki). Autor (M. Poz.) zwraca uwagę na to, że prace bibliograficzne tego instytutu powinny odbywać się wspólnie z Archiwum Miejskim.

ZDRÓJ (nr 14—15) drukuje artykuł podpi-

sany W. Z. Lubelski *Instytut Kultury* — jego cele i zadania; podana jest historia i zamierzenia Instytutu sprzed wojny, obecnie rozpoczyna on powojenną działalność kulturalną i naukową.

Walne Zgromadzenie Instytutu Naukowego Organizacji i Kierownictwa wywołało większe notatki, obrazujące przebieg tego zgromadzenia tylko w DZP (9.7) i EKR (10.7).

GŁ zamieszcza artykuł *Nauka na usługach przemysłu* (21.7), omawiający zakres pracy Instytutu Badań Odlewnictwa w Krakowie. GŁ poświęca również 11. 7. reportaż *To, cośmy przeżyli, nie może pójść w zapomnienie* Instytutowi Pamięci Narodowej w Lublinie.

DZB drukuje krótki artykuł *O Instytucie Bałtyckim* (23.7).

GŁW zamieszcza 25.7 notatkę *Prace Instytutu Zachodniego w terenie*.

KCD zamieszcza 10.7 notatkę *Laboratorium do badań problemów pracy* pozostaje na Śląsku; mowa o sekcji socjalnej Instytutu Śląskiego w Katowicach.

Reportaż *Jak przepowiada się pogodę?* z Instytutu Hydrologiczno-Meteorologicznego zamieszcza ROB (30.7).

RZPL zamieszcza 10.7 artykuł *Odbudowa Instytutu Radowego*; omówione konkretne plany.

MATERIALNE PODSTAWY NAUKI

PTLEK zamieszcza w nrze 21 artykuł Karola Rydera *Powstanie i cele fundacji Rockefellera*. Autor przedstawia historię tej fundacji oraz kilka przypadków pomocy udzielonej przez nią jeszcze w stadium organizacji; jednym z zakresów jej działalności jest organizacja służby zdrowia różnych państw; Polsce potrzebna jest obecnie jej pomoc jako czynnika koordynującego prace różnych instytucji; rozdział dostaw leków z zagranicy.

TYGP (nr 25, w *Zagadnieniach* zamieszcza artykuł Karola Jana Waydy *Jeden procent*; autor, nawiązując swe rozważenia do artykułu Dezyderygo Szymkiewicza z nr 4 *ZYCIA NAUKI*, przypomina, jak inne państwa popierają naukę i rozumieją jej wagę, i popiera projekt poświęcenia nauce przynajmniej jednego procentu budżetu.

NEKROLOGI I UCZENI NIEŻYJĄCY

BIULETYN SOCJOLOGICZNY (1946, nr 1) zamieszcza nekrologi siedmiu polskich socjologów, zmarłych w latach 1935—1945.

JĘZYK POLSKI (rok 26, nr 1) zamieszcza obelzerny życiorys Henryka Oesterreichera (piora Kazimierza Nitscha), zmarłego w roku 1942 polonisty i sławisty. W nrze 3 życiorys Józefa Birkenmajera — zmarłego w roku 1939 polonisty.

PTLEK (nr 13) zamieszcza artykuł Zbigniewa Woźniewskiego Prof. dr med. Janusz Zeyland jako ordynator Szpitala Wolskiego w Warszawie, będący życiorysem profesora Uniwersytetu Poznańskiego z uwzględnieniem jego pracy w szpitalu wolskim w Warszawie, gdzie został zastrzelony przez Niemców. Bibliografia prac załączona.

W nrze 16 nekrolog Leopolda Dengela, profesora anatomii etnograficznej i chirurgii operacyjnej na Uniwersytecie Łódzkim.

W nrze 24 artykuł Janiny Misiewicz Dr Maria Werkenthin; życiorys znakomitej lekarzki-radiołoga, która zginęła w Oświęcimiu, zaopatrzone jest w bibliografię jej prac.

PRZEGŁAD GEOGRAFICZNY (tom 19) podaje spis zmarłych w latach 1939—1945 członków Polskiego Towarzystwa Geograficznego i przedstawicieli niektórych nauk pokrewnych (68 nazwisk), ponadto obszerniejsze nekrologi ze spisami prac naukowych i częściowo fotografiami: Władysława Deszczy, Adama Gardomskiego, Władysława Gumplowicza, Marii Pił Anny D'Abancourt-Koczworowej, Stanisława Lencewicza, Wiktora Rudolfa Ormickiego, Stanisława Pawłowskiego, Jerzego Smoleńskiego, Antoniego Sujkowskiego, Teofila Szumańskiego i Walentego Winida.

SPRPAU (tom 47, nr 1) zamieszcza krótkie nekrologi Stanisława Kutrzeby i Leona Marchlewskiego.

TYGP (nr 22) przynosi artykuł Jana Karłowicza Albert de Mun; autor kreśli sylwetkę katolickiego socjologa z drugiej połowy ubiegłego stulecia. Dalej artykuł Witolda Ziembickiego Jenner; autor obszernie omawia historię odkrycia szczepienia przeciw ospie.

W nrze 26 nekrolog pt. S. p. Józef Feldman piora Kazimierza Lepszego przedstawia dzia-

łalność zmarłego jako badacza historii Polski oraz jako pedagoga i człowieka.

Lista strat kultury polskiej Bolesława Olszewicza drukowana jest w dalszym ciągu (nr 22, 23, 24).

URANIA (rok 18, nr 1—2) zamieszcza dwa nekrologi. Sp. dr Mieczysław Kowalczewski (przez F. Kepińskiego) — dobry popularyzator astronomii i astrofizyki — i Sp. dr Antoni Wilk (przez Lidę Stankiewiczównę), „łowca komet”.

W prasie codziennej obszerniejszy nekrolog Józefa Feldmana znajdujemy tylko w DZP 18. 5. (autorami są Adam Mauersberger i S. N.).

PION (26) drukuje artykuł Stefana Kuczyńskiego Wrocław ośrodkiem kultury polskiej, będący omówieniem postaci Władysława Nehringa. Tamże (8—10.6) artykuł Tadeusza Mikulskiego Jubileusz książki 1888—1946, omawiający znaczenie książki Nehringa „Alt-polnische Sprachdenkmaeler” która — choć napisana po niemiecku — stanowiła podwalinę naukową pod dalsze studia początków polskiego piśmiennictwa.

Sylwetkę Karola Libelta skreśla Stanisław Krokowski w artykule Karol Ponury z gimn. św. Marii Magdaleny (GŁW 17.6).

DZP (22.6) zamieszcza artykuł Jana Alfreda Szczepańskiego Profesor-„szatan” i profesor-„straszny”, który omawia postaci Joachima Lelewela i Ignacego Chrzanowskiego z okazji wydania książki o pierwszym z nich przez drugiego z przedmową Stanisława Piłgonia.

Edwardem Abramowskim, polskim psychologiem i socjologiem, zmarłym w roku 1918, zajmują się DZŁ (21.6 Wspomnienie o Edwardzie Abramowskim). RZPL (21.6 Utopista działający) DZZ (dodatek 30.6 Edward Abramowski) i WALKA LUDU (28.6 W rocznicę zgonu Edwarda Abramowskiego).

NOWA SZKOŁA (nr 4—5) zamieszcza obszerny nekrolog piora Stanisława Świdzińskiego pt. Stanisław Kalinowski (3. IV. 1873— 30. III. 1946), ujmujący sylwetkę zmarłego jako wychowawcy.

ODR (nr 28) zamieszcza Wspomnienie o prof. St. Kalinowskim piora Michała Szulkińskiego, autor przedstawia postać zmarłego jako oświatowca demokracji.

PTLEK (nr 26) drukuje krótki nekrolog piora

ra Adama Czyżewicza pt. *S. p. prof. dr Henryk Beck* wraz ze spisem prac naukowych zmarłego.

ZDRÓJ (nr 14—15) zamieszcza artykuł Artura Bardacha *Stefan Czarnowski — socjolog i historyk kultury (1879—1937)*.

WALKA LUDU przynosi 25. 7. artykuł Jerzego Młodziejewskiego *Polak zbadał Bajkał*; jest to zyciorys Benedykta Dybowskiego (1833—1930).

POPULARYZACJA NAUKI

WIEDZA I ŻYCIE jest miesięcznikiem popularyzującym niemal wszystkie dziedziny nauki na wcale wysokim poziomie. Doskonała jest również szata zewnętrzna. Dotychczas ukazały się trzy zeszyty rocznika 15.

GŁŁ zamieszcza 17.7 całostronny dodatek *Nauka i technika*.

RADA NAUKOWA ZAGADNIEŃ ZIEM ODZYSKANYCH

Trzeciej sesji Rady Naukowej Zagadnień Ziemi Odzyskanych poświęciły dzienniki kilka większych artykułów: sprawozdania — *Pol-ska nie chce nowego Gdańska* (DZP 22 6); 12 rezolucji w sprawie odbudowy (DZP 25 6) i ogólne omówienie działania tej instytucji — *Współpraca nauki z rządem* (DZP 18 6). Wydatny udział nauki polskiej w dziele zagospodarowania Ziemi Odzyskanych (GŁŁ 26 6). Szczegółowo zajmuje się tą sesją *PZACH* (nr 6); w liście Anny Kutrzebianki, oraz *TYGP*, który w nrze 27 zamieszcza artykuł tej samej autorki *Problemy Ziemi Odzyskanych*. Wreszcie *POLSKA ZBROJNA* również zamieszcza 8.7 artykuł *Nauka polska radzi o Ziemiach Odzyskanych*.

RÓŻNE

W ODR (nr 25) znajdujemy artykuł Stefana Papée *Katowice organizują życie naukowe na Śląsku*; omówione są katowickie szkoły wyższe, Śląska Biblioteka Publiczna, Instytut Śląski.

PZACH (nr 6) zamieszcza dłuższą notatkę Anny Kutrzebianki *Kraków wobec zagadnień zachodnich*; krótka historia naukowego Krakowa z czasów okupacji poprzedza omówienie prac naukowych i popularyzacyjnych, przedsięwziętych w Krakowie dla Ziemi Odzyskanych. Dalej notatka Tadeusza Mikulskiego

Dni Kultury we Wrocławiu, omawiające otwarcie Biblioteki, wyższych uczelni i Towarzystwa Naukowego.

SPOŁECZNA ROLA NAUKI

KUZNICA (nr 23) zamieszcza artykuł Andrzeja Jana Bacu'ewskiego *Dobra tworzące kulturę*; autor zastanawia się nad rozwojem techniki jako społecznej konsekwencji nauki i rozpatruje zagadnienie mechanizacji i jej stosunek do życia duchowego.

TWÓRCZOŚĆ (rok 2, nr 6) zamieszcza w Notach artykuł Wojciecha Natansona *Dehumanizacja wiedzy*, będący omówieniem poglądów, wypowiedzianych na zebraniu Stowarzyszenia Przyjaciół Bergsona w Paryżu; ścierały się dwa zdania: optymizm — rozrost sił duchowych człowieka zdoła zównoważyć rozrost sił materialnych — i pesymizm — wiedza dla wiedzy staje się niemożliwa, ponieważ najbardziej odległe od rzeczywistości odkrycia mają swe groźne zastosowania, prace naukowych należy zaprzestać dla uratowania świata; autor zwraca uwagę na jednostronność dyskusji i przyłącza się raczej do optymistów. Dalej przekład artykułu J. D. Bernala *Spółeczna odpowiedzialność wiedzy*; wraz z potęgą, otrzymaną z rąk nauki, przyjmuje człowiek odpowiedzialność za jej użycie; kierownictwo światem wymaga coraz więcej planowania i przewidywania i można się po nim spodziewać wiele, jeżeli uda się utrzymać pokój. Zakłócenie pokoju wywołane mogą tylko ludzie, którzy nie życzą sobie nowego świata.

DZP (8—10.6) przedrukowuje z *ŻYCIA NAUKI* (nr 4) artykuł Dezyderya Szymkiewicza *Jeden procent dla kultury* oraz zamieszcza obszerny artykuł Mieczysława Chojnowskiego *Nauka i szerzenie kultury naukowej*; autor analizuje olbrzymi wpływ nauki na życie współczesne: nauka przekształca świat, tworzy nowy obraz rzeczywistości oraz wychowuje nowy typ człowieka i nadaje swoiste piętno kulturze. Do zrozumienia roli nauki w cywilizacji współczesnej nie wystarczy popularyzacja nauki w zwykłym rozumieniu tego słowa. Konieczne jest do tego szerzenie kultury naukowej przez wyjaśnianie istoty nauki, jej metod i wartości poznawczej w przeciwstawieniu do religii i filozofii; przez poka-

zywanie nauk na tle jej rozwoju, rodzącej się z potrzeb społecznych i zaspokajającej je, związanej z całokształtem życia i kultury; wreszcie przez ujmowanie nauki jako wartości humanistycznej, nadającej życiu ludzkiemu pozaosobowy cel i sens.

KCD drukuje 10.6 notatkę (podpisaną Widz) **Najszlachetniejszy ze strajków**, zajmującą się sprawą strajku uczonych „atomowych”, którym zagroził Joliot w razie braku porozumienia między mocarstwami.

Obszernie zajmują się dzienniki mową, którą wygłosił Prezydent Blerut na posiedzeniu P.A.U. In extenso lub z małymi skrótami zamieszczają ją L'EP, ZWR (20.6), ROB (20. i 21.6), GEL, KCD (21.6) i POLSKA ZBROJNA (21. i 22.6). Dłuższy, czteroczęściowy artykuł **Z powodu mowy Prezydenta Bleruta** przez Widza drukuje KCD (23., 24., 26. i 27.6); autor zestawia uczonych, którzy nie wiedzą o świecie, z tymi, którym nie jest obce nic, co jest ludzkim. Liczne przykłady poświęcania życia dla nauki przechodzą w przykłady osiągnięć, które oszczędzają ludziom strat materialnych; poruszoną jest problem pracy uczonego dla ojczyzny i zadania nauki polskiej; artykuł kończą słowa: „Dobre to, zbawienne przymierze, światłego meża stanu z pracownikiem nauki”. Z jednym tylko zdaniem nie możemy się zgodzić — z tłumaczeniem słów „no-li tangere circulos meos” na „nie ruszaj moich cyrkli”. Myśli, które wywołała ta mowa, znajdujemy w DZŁ (22.6 Nauka a polityka) i DZB (25.6 Właściwy stosunek do nauki). ŻYCIE NAUKI omawia mowę Prezydenta w numerze 6.

KURIER WIELKOPOLSKI (13. 7) zamieszcza artykuł Józefa Witkowskiego **Rozmowa z twórcą bomby atomowej**, którą autor przeprowadził z Nielsem Bohrem; znany ten uczony powiedział między innymi, że istnieje tylko jedna jest nią dobra wola wszystkich ludów. Autor dąży do uniknięcia zagłady cywilizacji, dodaje, że — wyzwoliwszy siły przyrody — człowiek nie ma już odwrotu i ponosi odpowiedzialność za dalsze losy świata.

To samo pismo (26. 7) drukuje artykuł Kazimierza Flataua **Energia atomowa w służbie cywilizacji**, w którym autor krótko omawia możliwości zastosowania energii atomowej do

pokoju celów i ich skutki dla cywilizacji.

WALKA LUDU zamieszcza 13.7 artykuł **Rola nauki w rozwoju gospodarczym Polski**; autor (w. w.) wspomina między innymi o przewidzianych etapach rozwoju, o ożywieniu Akademii Nauk Technicznych i o potrzebie wychowania nowych pracowników i kierowników.

SZKOLNICTWO WYŻSZE

CHROŃMY PRZYRODĘ OJCZYSTĄ (rok 2, nr 3—4) zamieszcza artykuł Adama Wodłzki **Uwagi o nauczaniu ochrony przyrody w szkołach wyższych**; obok wyliczenia dawniejszych i dzisiejszych zajęć z tego zakresu na różnych uniwersytetach autor rozważa możliwości dalszego ich rozszerzenia i związanych z tym potrzeb reformy egzaminów magisterskich. W numerze znajdujemy również materiały o ochronie przyrody na uniwersytetach w Toruniu (utworzenie katedry) i w Lublinie (wykłady zlecone).

MEDYCYNA WETERYNARYJNA (rok 2, nr 6) podaje obszernie sprawozdanie pt. **Wydział Lekarsko-Weterynaryjny Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej kończy drugi rok akademicki**; jest to bardzo szczegółowo przedstawiona i obficie ilustrowana historia tego wydziału i jego zakładów.

PTLEK (nr 13) drukuje artykuł Tadeusza Kielanowskiego **Kryteria doboru kandydatów na wydziały lekarskie**; autor zajmuje się przyczyną; wzrostu liczby studentów na tych wydziałach i próbuje ustalić kryteria wyboru wśród nadmiaru kandydatów: wiek około 20 lat, nie ponad 10% kobiet, zdrowie fizyczne, wartości umysłowe (konieczność opiniiowania po długoletniej obserwacji przez szkołę średnią), brak przywilejów klasowych. W nrze 14 znajdujemy artykuł Ludwika Zembrzkiego **O pożytku studiów historii i filozofii medycyny**, kontynuowany w nrach 15 i 16; autor dowodzi, że znajomość tych przedmiotów jest konieczna dla lekarzy i praktyków i naukowców, przytaczając również historię tych dyscyplin w Polsce.

W nrze 19 zamieszczony jest artykuł Tadeusza Bilikiewicza **O poziom naukowy powolnicjonalnych zakładów psychiatrycznych**; autor przedstawia potrzebę współpracy takich za-

kładów z najbliższą kliniką uniwersytecką, gdyż, współpraca taka wychodzi na dobro obojgu współpracownikom.

Nr 20 zawiera artykuł Kazimierza Górskiego *Reforma studiów lekarskich jest konieczna*; autor wspomina swoje zagraniczne studia lekarskie w latach 1916—1921, trudności przy nostryfikacji dyplomu, i omawia nasz system studiów — jest on „niezwykle ubogi w praktyczne studia”; lekarza trzeba przygotowywać do pracy praktycznej, pozwalając mu na uzupełnienie wiadomości później, w razie specjalizacji naukowej; system ten jednak utrudnia profesorom i asystentom prace naukowe, należy więc utworzyć Instytuty badawczo-lekarskie; system semestralny należy zastąpić systemem kursowym, nie obniżać poziomu nauczania i ustalić minimum wymaganych wiadomości, wreszcie wydziały lekarskie poddać Ministerstwu Zdrowia.

W nrze 21 notatka Z wydziału lekarskiego uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie (o dyplomach i habilitacjach).

W nrze 23 zamieszczony jest artykuł Zdzisława Stolzmana *Sprawozdanie filii częstochowskiej wydziału lekarskiego tajnego uniwersytetu Ziemi Zachodnich*; sprawozdanie jest dość dokładne i zawiera m. in. programy studiów dwóch pierwszych lat.

Nr 24: Zdzisław Wiktor w artykule *W sprawie tytułu doktora medycyny* sprzeciwia się pomysłowi wprowadzenia doktoratu bez obowiązku przedstawienia pracy, powołując się na liczne przykłady.

Nr 25 zawiera artykuł Witolda Orłowskiego *Tajne nauczanie chorób wewnętrznych na wydziale lekarskim Uniwersytetu Warszawskiego w szczególności w 2 Klinice chorób wewnętrznych, w latach 1939—1944*.

PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY (tom 19) zamieszcza w Kronice pięć artykułów o pracach i studiach tajnych z geografii w czasie okupacji i w obozach, następnie sprawozdania z działalności zakładów naukowych (U.W., S.G.H., U.J.).

Dzienniki przedstawiają w mniejszym lub większym skrócie uchwałę Rady Ministrów i dekret o utworzeniu Rady Szkół Wyższych. Najobszerniejsze cytaty znajdujemy w DZZ, KCD (9.6), DZB i DZP (12.6).

GŁW w notce 6 milionów złotych na oświatę (powinno być miliardów) z dnia 24.6 podaje sumy budżetowe, preliminowane w Polsce na oświatę; szczegółowsze pozycje, przypadające na szkoły wyższe i instytuty badawcze, są wymienione tylko w wypadkach, dotyczących ministerstw innych niż Ministerstwo Oświaty (np. rolnictwa lub zdrowia). Na Ministerstwo Oświaty przypada globalna suma 5.092.000.000 złotych wydatków.

Wywiad o oświacie w Polsce, przeprowadzony z wiceministrem Bienkowskim (GŁW i PION 5.6) nie zawiera cyfrowego materiału dotyczącego szkół wyższych, mówi tylko nieco o ich odbudowie i młodzieży akademickiej.

W dalszym ciągu zajmują się wykładami radiowymi LZB (13.6 Uniwersytet radiowy powstaje w Krakowie), KCD (14.6 Nauka i sztuka w programie radiowym i 16.6 Nowy czynnik postępu), DZZ (19.6 Wkrótce powstanie uniwersytet radiowy) i DZP (25.6 Nauka w radio). Sądząc z rzeczowych sprawozdań, do których należy również sprawozdanie uczestnika omawianej konferencji, zamieszczone w ŻYCIU NAUKI nr 5, widzimy, że niektóre pisma podają za rzecz pewną organizację tych wykładów z egzaminami i seminariami, jako osobnej uczelni wieczorowej, a tymczasem zawartość ich i organizacja da się porównać co najwyżej z wykładami powszechnymi, urządzanymi przez większość uniwersytetów. Inna rzecz, że w warunkach obecnych wyższe uczelnie tego typu mogłyby się okazać pożyteczne.

Wyższej Szkole Gospodarstwa Wiejskiego poświęcony jest reportaż Łódzka Akademia Rolnicza odziedziczyła pałac hr. Rzewuskich (ROB 27.6). „Większość wykładów, z braku odpowiednich pomieszczeń, prowadzona jest w sali kina „Gdynia”, przy sztucznym świetle” (!). O majątkach doświadczalnych, prowadzonych przez tę uczelnię informują dwa artykuły Jerzego Rosa w GŁL: Naukowa hodowla bydła, drobiu i ryb w ośrodkach rolnych W.S.G.W. (26.6) i Tam, gdzie agrest rośnie na drzewach (28.6) — majątki Bartoszewice, Żeromin i Wądzew.

Dni Kultury Polskiej we Wrocławiu wywołały ogromną ilość artykułów, poświęconych

wyższym szkolom i naukowym placówkom Wrocławia. Wymienimy tylko niektóre: Wrocławskie środowisko naukowe Edwarda Marczewskiego (PION 8—10.6); Dzieje jednego wydziału Jerzego Kowalskiego (DZZ 9.6) — o wydziale humanistycznym; Historycy wrocławscy wczoraj i dziś Władysława Czaplickiego (DZZ 9.6); Symbioza Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu Edwarda Marczewskiego (DZZ 9.6); U kolebki polskiego uniwersytetu we Wrocławiu Antoniego Knota (PION 8—10.6) — zarys historyczny organizowania tej uczelni po wojnie. Wreszcie Organizacja Oddziału Farmaceutycznego przy Wydziale Medycznym we Wrocławiu (DZZ 18.6), omawiający powstanie tego oddziału dzięki subwencjom śląskich Izb Farmaceutycznych.

RZPL zamieszcza 30.6 reportaż W klinice dziedziczącej Uniwersytetu Warszawskiego.

ŻWR skarży się, „że remont Uniwersytetu (Warszawskiego) utknął na martwym punkcie”. Fundusze preliminowane na odbudowę nie są wypłacane, a gmachy uniwersyteckie i dom profesorski pozostają w dotychczasowym stanie (Gdzie będą się uczyli studenci U. W. i, 28.6).

I jeszcze dwa artykuły o uczelniach wrocławskich: Tadeusza Lehr-Splawíńskiego Tradycje sławistyczne Wrocławia (DZP 8—10.6) i Tadeusza Mikulskiego Polscy profesorowie w dawnym Wrocławiu, spojrzenia wstecz (DZZ dodatek 23.6).

PZACH (nr 6) zamieszcza artykuł Mariana Wachowskiego Uniwersytety a terytorium Polski; autor rozważa działalność kulturalną uniwersytetów w zależności od ich rozmieszczenia i wzajemnej odległości; obecne uniwersytety polskie są dobrze rozmieszczone, lecz nie ogarniają Pomorza Zachodniego i Prus; obszary te muszą zostać wciągnięte w orbity uniwersytetów Poznania, Torunia i Warszawy, ponieważ nie możemy już na razie tworzyć dalekich.

DZB zamieszcza 29.7 artykuł M. des Loges O studium humanistyczne na Wybrzeżu; autor uważa za konieczne dążenie do otwarcia wydziału humanistycznego w Gdańsku. Dalej artykuł Tadeusza Ocioszyńskiego Kształcimy

ludzi morza który mówi o zadaniach Wyższej Szkoły Handlu Morskiego.

DZZ zamieszcza 1.7 artykuł Studium Spółdzielcze w Krakowie, omawiający konferencję z udziałem władz, której rezultatem jest utworzenie Koła Fizyjiściół Studium Spółdzielczego; i poparcie jego zamierzeń rozbudowy.

DZP drukuje 8.7 artykuł Chemia w niebezpieczeństwie; jest on poświęcony znacznym trudnościom odbudowy zakładów chemicznych U.J. Słuchacze chcą potrzebną do rozszerzenia laboratoriów kwotę zebrać wśród społeczeństwa polskiego.

Wiele pism poświęciło notatkę przyjazdowi do Krakowa profesorów Politechniki Lwowskiej. Są to DZP, RZPL (15.7), DZZ, GŁL (16.7), i GŁL (22.7).

GZL zamieszcza 17.7 pod tytułem Ciężka dola lubelskich pracowników naukowych notatkę o zwiedzeniu U.M.C.S. przez ministra oświaty. Tytuł notatki trudno pogodzić z jej treścią.

Artykuł o Wyższej Szkole Gospodarstwa Wiejskiego w Łodzi; zamieszcza KCD (3.7). GŁW drukuje 21.7 większy artykuł Eugeniusza Cofy Gmachy uniwersyteckie w odbudowie, zawierający rzeczowe dane o odbudowie Uniwersytetu Poznańskiego w roku bieżącym.

GŁL zamieszcza 18.7 artykuł Stanisława Arnolda Szkoły inżynierskie i politechniki nadebrać będą absolutom tytuł inżyniera; rozważony jest problem zjednoczenia akademickich i nie akademickich szkół technicznych i wspomniany projekt dekretu o osiągnięciu stopnia inżyniera. W nrze z 25.7 artykuł podpisany Ż.: Dziwne słownictwo niektórych profesorów; autor uważa, że o ile młodzież, która przeżyła pomyślnie rok wstępny na uniwersytecie, ma pierwszeństwo do przyjęcia przed innymi kandydatami, nie powinna już zdawać egzaminu konkursowego przed przyjęciem na wydziały o ograniczonej liczbie miejsc. Szkoły wrocławskie omówione są w dwóch artykułach: Wczoraj i dziś Uniwersytetu Wrocławskiego (7.7) i Uniwersytet Śląski we Wrocławiu kuźnia kadry robotniczo-chłopskiej inteligencji (18.7).

TECHNOLOGIA NAUKI

PRZEGŁĄD ORGANIZACJI (rok 16, nr 6) zamieszcza artykuł Michała Koneckiego Mikrofotografia w zastosowaniu do celów rekona-

strukcji, w którym autor omawia możliwości i zastosowania mikrofotografii bibliotecznej; sprawą tą zajmiemy się w jednym z najbliższych zeszytów ŻYCIA NAUKI.

TEORIA I FILOZOFIA NAUKI

MEDYCYNĄ WETERYNARYJNĄ (rok 2, nr 6) drukuje artykuł Alfreda Trawińskiego *Praca naukowa*; autor omawia pracę naukową i jej podstawy metodologiczne, przedstawiając ją na tle odkryć wielu badaczy i podając jej konieczne własności.

MYŚL WSPÓŁCZESNA (nr 1) zamieszcza artykuł Tadeusza Kotarbińskiego *Zasady dobrej roboty*; autor omawia ogólnie pracę, jej warunki i możliwości, osiągnięcia badań naukowych w tej dziedzinie i możliwości dalszych. Dalej — w związku z nową Encyklopedią Odrodzenia Francuskiego — wydrukowane są przemówienia Pawła Langevina (bez tytułu), Henryka Wallona *Nauki przyrodnicze i nauki humanistyczne* i Jerzego Teissiera (bez tytułu).

TYGP (nr 22) zamieszcza w *Zagadnieniach* artykułik Antoniego Gołubiewa *Nauka i religia*, który był swego czasu zapowiadany jako obszerniejsza odpowiedź na wywody Mieczysława Chojnowskiego w nrze 1 ŻYCIA NAUKI; autor podkreśla konieczność rozgraniczania zakresu nauk i religii, zarzuca nauce przekraczanie swych uprawnień zawsze wtedy, gdy się wypowiada w sprawach leżących poza zasięgiem jej metod, i broni poznawczej wartości katolicyzmu, którego podstaw nie potrafiły (jak twierdzi) obalić żadne badania empiryczne. Warto na marginesie zaznaczyć, że Chojnowski w artykule swym wcale się na te tematy nie wypowiadał; bynajmniej nie sądzi (przekonanie takie byłoby już dziś anachronizmem), że nauka może się wypowiadać w sprawach istnienia Boga czy nieśmiertelności duszy. Sądzi natomiast, że w sprawach tych nikt w ogóle nic sensownego twierdzić nie może, a istotny konflikt między nauką a religią nie na tym polega, że nauka wykazuje fałszywość tez teologicznych, gdyż zarówno one jak ich negacje są logicznie niezależne od jakichkolwiek zdań uznanych naukowo, lecz na tym, że krytyka metodologiczna wykazuje ich bezpodstawność.

W nrze 25 artykuł Witolda Nowodworskiego *Zestawienia i wnioski*; autor, komentując myśli J. W. Dębowskiego oraz Mieczysława Chojnowskiego przeciwstawia ich poglądom (którym wytyka pewną jednostronność, budowanie tylko na nauce) zdanie Jana Rozwadowskiego, który „religię, naukę i sztukę” wywodził „z jednego źródła, w każdej dostrzegając ową postawę zadziwienia i podziwu wobec życia”. Nauka jest z konieczności elitarna — „wymaga znacznego wyrobienia umysłowego od swych adeptów” — a praca naukowa bez irracjonalnego zapалу i poświęcenia byłaby niemożliwa.

KUŹNICA (nr 25) zamieszcza obszerny artykuł Stanisława Ossowskiego *Socjologia w świetle powojennym*; autor zastanawia się nad problemem, czy nauki społeczne mogą dojść do takich wyżyn jak nauki przyrodnicze i do pomocy w opanowaniu człowieka, który uprzednio opanował zbyt gruntownie siły przyrody; przedstawia trudności badań socjologicznych, które naogół nie mogą się posługiwać świadomie kierowanym eksperymentem; wreszcie proponuje utworzenie międzynarodowego ośrodka badań socjologicznych.

ODR (nr 28) zamieszcza artykuł Józefa Władysława Reissa *My Grampa is playing a horn czyli muzykologia*; autor przypomina liczne nieporozumienia, związane z nazwą tej nauki, i powiada, że „treścią jej jest wszechstronne badanie wszystkich zagadnień związanych z muzyką”; muzykologia bada muzykę ze strony historycznej, technicznej, stylowej i socjologicznej.

TOWARZYSTWA NAUKOWE

PTLEK drukuje sprawozdania z działalności towarzystw lekarskich w numerach 13, 18, 19, 21.

PRZEGŁĄD GEOGRAFICZNY (tom 19) zamieszcza sprawozdanie pł. Działalność Polskiego Towarzystwa Geograficznego w okresie 1919 do 1945, obejmujące Zarząd Główny, Oddział Lubelski i Oddział Krakowski.

Uroczystemu posiedzeniu Polskiej Akademii Umiejętności poświęcają artykuły DZP (20, 6), DZZ, GIL (21,6), GZL i DZB (22,6). Spis nowo wybranych członków P.A.U. drukuje DZP (29,6).

PION zamieszcza artykuł pisma E. M. pt. Oddział Wrocławski Polskiego Towarzystwa Matematycznego (krótka jego historia i udział w walnym zebraniu Towarzystwa).

PTLEK (nr 30) podaje skład nowego zarządu Towarzystwa Chirurgów Polskich.

SPRAWOZDANIE Z CZYNNOŚCI I WYDAWNICTW POLSKIEJ AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI (od lipca 1945 do czerwca 1946) wymagałoby osobnego omówienia; załączona jest bibliografia wydawnictw (od lipca 1945 do maja 1946). O najciekawszych dla szerokiego ogółu osiągnięciach P.A.U. piszą DZZ, GŁŁ (1.7) i EKR (7.7).

Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk przechodził wielkie trudności lokalowe, szczególnie dotkliwe dla biblioteki; losom jego zainteresowały się pisma poznańskie, zamieszczając artykuły: Jana Brzeskiego Poznań nie będzie zaściankiem (GŁW 29.7) i J. Marcina O Dom Nauki (WALKA LUTU 30.7); domagają się one zbudowania w Poznaniu Domu Nauki.

UCZENI

BIULETYN SOCJOLOGICZNY (1946, nr 1) zamieszcza krótkie autobiografie naukowe organizatorów Koła Socjologów (Artur Bardach, Helena Millerówna-Csorbowia, Tibor Csorba, Wiesław Kryński, Franciszek Mirek, Stanisław Orsini-Rosenberg, Paweł Rybicki).

HASŁO OGRODNICZO-ROLNICZE (rok 9, nr 3) zamieszcza notatkę z fotografią pt. Nowy docent na Wydziale Rolniczym U.J. Jest to dr Jan Sundeł, docent ekonomii rolniczej.

ODR w swej ankiecie W pracowniach pisarzy i uczonych zamieszcza następujące odpowiedzi: nr 22 — Stanisław Bieńkowski (organizacja przemysłu), Stefan Czarnocki (geologia), Ludwik Fleck (teoria nauki, patologia), Marian Gött (budownictwo żelbetowe), Stefan Grzybowski (prawo cywilne), Stanisław Guziński (naukowa organizacja pracy), Laura Kaufman (genetyka), Feliks Kopera (historia sztuki), Jadwiga Marszewska-Ziemięcka (mikrobiologia rolnicza), Tadeusz Miłobędzki (chemia ogólna), Jerzy Remer (historia sztuki), Antoni Sabatowski (medycyna zdrowotkowa), Ludwik Zembrzuskij (historia i filozofia medycyny). Nr 23 — Tadeusz Estreicher (chemia nieorga-

niczna, historia literatury), Klaudiusz Filasiewicz (metalurgia), Lucjan Kaznowski (patologia i morfologia roślin), Kazimierz Lepczyński (historia Polski), Jan Mergentaler (astronomia), Jan Mydlański (antropologia), Józef Parnas (mikrobiologia weterynaryjna), Feliks Polak (chemia fizyczna), Bożena Stelmachowska (etnografia), Konstanty Strawiński (zoologia), Janusz Supniewski (farmakologia), Władysław Szumowski (historia i filozofia medycyny), Władysław Tarnawski (anglistyka), Helena Wilman-Grabowska (indianistyka). Nr 24 — Antoni Gładysz (sadownictwo), Konrad Konior (geologia), Karol Koranyi (historia ustrojów), Tadeusz Lehr-Splawiński (słowianoznawstwo), Jan Pachowski (historia wojskowości). Nr 25 — Bolesław Dudziński (historia literatury, Narcyz Łubnicki (epistemologia, metodologia, logika), Władysław Tatarkiewicz (historia filozofii). Zdzisław Żygulski (historia teatru). Nr 26 — Eugeniusz Brzeziński (psychopatologia), Adolf Chybiński (muzykologia), Emil Piotr Ehrlich (ekonomia), Włodzimierz Mikułowski (pediatria). Nr 27 — Adam Bar (historia literatury, bibliografia), Jerzy Michalski (skarbowość), Marian Tyrowicz (historia), Stanisław Ziemecki (fizyka). Nr 28 — Florian Barciński (geografia gospodarcza), Henryk Barycz (historia), Antoni Gałek (chemia fizyczna i historia chemii), Zdzisław Kaczmarczyk (historia), Stanisław Szczotka (historia chłopów polskich), Marian Wilczek (okulistyka). Nr 29 — Janu-ary Kołodziejczyk (historia botaniki). Nr 30 — Leon Babiński (prawo międzynarodowe), Stanisław Bac (gleboznawstwo), Henryk Batowski (słowianoznawstwo), Witold Jakóbczyk (historia), Tadeusz Kurkiewicz (histologia), Antoni Peretiakowicz (historia i filozofia prawa), Stefan Wierczyński (historia literatury).

PTLEK (nr 30) zamieszcza komunikat L. Sembratowicza Jubileusz prof. dra Jana Mazurkiewicza, znanego psychiatry, który obchodził pięćdziesięciolecie pracy naukowej i lekarskiej.

DZF zamieszcza 14.7 artykuł podpisany (BL) Jubileusz Adolfa Szyszko-Bohusza, znanego architekta i historyka sztuki; minęło 30 lat od objęcia przez niego kierownictwa odbudowy Wawelu.

WYDAWNICTWA

KUŹNICA w nrach 22 i 23 omawia dość ob-

szernie Sprawozdania Polskiej Akademii Umiejętności (Żłk).

TYGP (nr 26) omawia pierwszy numer MYŚLI WSPÓŁCZESNEJ (recenzent J.P.).

Obok krótszych sprawozdań: ŻYCIE NAUKI (DZP 8—10.6), Wrocławski „spis wykładów” UZZ (27.6) i Książki nadesłane (DZZ 25.6), zamieszczają dzienniki dwa poważniejsze artykuły: Rozumna młodość języka polskiego Kazimierza Nitscha (DZP 29.6) — o działalności JĘZYKA POLSKIEGO — i „Kwartałnik historyczny” w Krakowie Romana Grodeckiego — pismo to liczy już niemal siedemdziesiąt lat, pierwszy jego powojenny numer jest w druku.

ZADANIA I POTRZEBY NAUKI

Cytujemy z ODR (nr 23) głos Józefa Parnasa: „Należy podnieść z uznaniem fakt, że ODRODZENIE poświęca dużo miejsca sprawom nauki. Nauka, jej odbudowa i organizacja, to kapitalne zagadnienie odbudowy Polski i ugruntowanie życia kraju w duchu postępu i demokracji. Nauka decyduje również o obronności kraju. Naukę polską, która rozwijała się pięknie, zniszczył hitleryzm doszczętnie, zarówno jeśli idzie o kadry ludzkie, jak i środki techniczne. Szkoda wielka, że w rządowych planach odbudowy nauka nie jest tak uwzględniona, jak na to zasługuje i że nie ma tego znaczenia, co w innych krajach, a szczególnie w Z.S.R.R. Nauka nasza dotąd żyje życiem wegetacyjnym. Nie ma w niej tego rozmachu twórczego i organizacyjnego, jakiego domaga się nasz kraj. Sytuacja warsztatów pracy uczonych oraz warunki życia nielicznych w Polsce pracowników nauki są tak ciężkie, że trzeba wreszcie z tego powodu uderzyć na alarm”.

IBWP, komunikat Działu Informacji Naukowej nr 9: Ks. Władysław Łęga: Stan i potrzeby badań prehistorycznych na Pomorzu; autor podaje stan poszczególnych zbiorów pomorskich i żąda odnalezienia i ochrony zabytków wywiezionych, ratowania wykopalisk zagrożonych i uzupełnienia bibliotek.

ZAGRANICA — INSTYTUCJE I UCZENI

MYŚL WSPÓŁCZESNA (nr 1) zamieszcza artykuł Jerzego Konorskiego W dziesiątą rocznicę śmierci I. P. Pawłowa, zajmujący się

przede wszystkim pracami znanego fizjologa z dziedziny neurofizjologii.

RZPL zamieszcza trzy reportaże o instytucjach naukowych w Z.S.R.R.: Gdy rośliny żyje bez związku z glebą A. Rozowskiego (15.6) — o posiedzeniu Akademii Nauk Rolniczych Z.S.R.R.; Moskiewski Instytut Transfuzji Krwi (24.6) i Nad czym pracują fizycy radzieccy! J. Kurta (27.6).

Krótki artykuł Muzeum Peczerskiej Ławry w Kijowie drukuje ROB 18.6.

Większe artykuły o nauce za granicą w Lipcu: Studenti hinduscy w walce o niepodległość (GŁL 29.7); Pięcioletni plan pracy radzieckich lingwistów i historyków literatury (KCD 4.7); Francuski Instytut badania opinii publicznej (DZZ dod. 21.7); Młodzi moskiewscy przyrodnicy mają własną stację doświadczalną (EKR 26. 7).

ZAGRANICA — STOSUNKI NAUKOWE Z POLSKĄ

DZZ zamieszcza 15.6 artykuł Co robi w Polsce prof. Soerensen? (specjalista sztucznego zapładniania u bydła).

DZB drukuje 28.6 wrażenia z podróży do Szwecji polskich lekarzy Wielkie osiągnięcia medycyny.

DZP zamieszcza 28.6 artykuł Mariana Szykowskiego Polonistyczne prace Słowiańskiego Instytutu w Pradze, a PION wrażenia ze Zjazdu Stomatologów w Zurychu pt. Genewa dla Wrocławia (26.6), w którym brali udział Polacy. Szwajcarzy przychodzą z pomocą polskim uniwersytetom w Warszawie i we Wrocławiu. O zjeździe tym mówi również GŁL (2.7).

Pewne uwagi o nauce radzieckiej i jej stosunkach z Polską zawiera sprawozdanie z konferencji prasowej w Warszawie pt. Sztuka i nauka Z.S.R.R. w oświeceniu artystów i uczonych radzieckich.

Pod tytułem Medycyna polska za żelazną kurtyną okupacji zamieszcza GŁL 10.7 rozmowę z Ludwikiem Anigsteinem, profesorem uniwersytetu w Texas. Medycyna amerykańska chce zaznajomić Polaków ze swymi osiągnięciami z czasu wojny.

ZJAZDY

Obszerniejsze sprawozdanie ze zjazdu w Je-

leniej Górze pt. **Jak pracuje Związek Historyków Sztuki** zamieszcza KCD z 13.6.

PZACH (nr 6) drukuje „korespondencję” ks. Szczęsnego Detloffa **Historycy sztuki i kultury w Jeleniej Górze**.

Większe notatki o zjeździe geologów w Krakowie zamieszczają RZPL (11.7) i EKR (12.7).

Zjazd chirurgów w Gdańsku omawia DZB 11. 7 i w reportażu **Na stole operacyjnym** (15.7).

ŻYCIE NAUKI dąży do tego, aby jego Naukoznawczy przegląd prasy obejmował całokształt naszego piśmiennictwa naukowego, oświatowego, ogólnokulturalnego, literackiego itd., a także uwzględniał prasę codzienną, stając się w ten sposób zupełną bibliografią rozumowaną naukoznawstwa w najszerszym tego słowa znaczeniu. Realizacja tego zamierzenia wymaga nawiązania stałej wymiany ze wszystkimi wydawnictwami, uwzględniającymi na swych łamach sprawy nauki. Niestety, mimo naszych usiłowań, wiele wydawnictw, którym od kilku miesięcy wysyłamy ŻYCIE NAUKI i prosimy o wymianę dotychczas na nasze zaproszenie nie odpowiedziało. Raz jeszcze więc we wspólnym interesie prosimy o nadsyłanie nam swych wydawnictw zarówno te redakcje, do których już się zwrócili, jak i redakcje czasopism nowopowstających.

NAUKA ZA GRANICĄ

ŚWIATOWA FEDERACJA PRACOWNIKÓW NAUKOWYCH¹

OD PEWNEGO czasu zastanawiano się nad możliwościami założenia światowej federacji wszystkich narodowych organizacyj pracowników naukowych, zainteresowanych społeczną funkcją nauki i zagadnieniami bezpieczeństwa ekonomicznego. Rozmowy na ten temat między uczonymi francuskimi, rosyjskimi i brytyjskimi odbyły się w lipcu 1945 roku w Moskwie na 220 rocznicy Akademii Nauk Z.S.R.R. Zgodzono się wówczas, że Federacja nie może się opierać na organizacjach typu związków zawodowych, stwierdzono również, że chociaż niektóre jej cele będą się pokrywać z celami U.N.E.S.C.O, spełniane funkcje będą różne ze względu na różną genezę obu instytucji. Dalsze rozmowy między uczonymi z wielu krajów odbyły się na konferencji „Nauka i dobro ludzkości” w lutym 1946 roku w Londynie, gdzie projekt Federacji spotkał się z tak wielkim uznaniem, że postanowiono sporządzić szkic przyszłego statutu, który rozesłano zainteresowanym organizacjom i osobom. Termin konferencji organizacyjnej ustalono na 20/21 lipca br.

Przybyli na nią przedstawiciele Związków Pracowników Naukowych (*Associations of Scientific Workers*) Afryki Południowej, Australii, Chin, Francji, Kanady, Stanów Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii, obecni byli delegaci organizacji naukowych Holandii, Polski (Sekcji Szkół Wyższych Z.N.P.), Stanów Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii oraz obserwatorzy z Belgii, Czechosłowacji, Danii, Republikańskiej Hiszpanii, Indyj, Norwegii i Włoch, a także członkowie zarządu Sekcji Nauk Przyrodniczych U.N.E.S.C.O.

Konferencję otworzyli prof. P.M.S. Blackett, prezes, i dr W. A. Wooster, honorowy sekretarz generalny Brytyjskiego Związku Pracowników Naukowych. Przedyskutowano projekt statutu i po uzgodnieniu pewnych poprawek dnogłośnie uchwalono założenie Światowej Federacji Pracowników Naukowych. Przedyskutowano projekt statutu i po uzgodnieniu pewnych poprawek pozostawiono go do ostatecznego opracowania przyszłej Radzie Wykonawczej. Główny cel Federacji, a mianowicie „praca nad najpełniejszym wyzyskaniem nauki do popierania pokoju i dla dobra ludzkości”, ma być realizowany przez rozległą działalność w różnych dziedzinach. Działalność ta, obok powyższego głównego celu, obejmuje zajmowanie się aktualnymi zagadnieniami międzynarodowymi, wiążącymi się z nauką, i podjęcie kroków mających zapewnić udział nauki w ich rozwiązaniu; popieranie międzynarodowej współpracy w nauce i technice oraz międzynarodowej wymiany uczonych, informacji i przyrządów; dążenie do ściślejszego zbliżenia nauk przyrodniczych i społecznych; ulepszanie nauczania nauk przyrodniczych; walkę o wolność i koordynację pracy naukowej; zachęcanie pracowników naukowych do bliższego interesowania się sprawami publicznymi i najważniejszymi społecznymi problemami naszych czasów; szerzenie wiedzy naukowej wśród wszystkich

¹ Sprawozdanie nadesłane nam przez sekretariat Federacji (z niewielkimi skrótami).

ludów; wreszcie poprawę społeczną, gospodarczą i zawodowej sytuacji pracowników naukowych.

Członkami Federacji mogą być organizacje popierające jej cele, a składka członkowska ma wynosić przynajmniej 2% rocznego dochodu danej organizacji. Ogólne zgromadzenie będzie się zbierać nie rzadziej niż raz na dwa lata.

Wybrano tymczasem Radę Wychowawczą, w skład której weszli m. in. prof. F. Joliot-Curie (prezes), prof. John D. Bernal i prof. Siemionow (wiceprezesi), M.P. Bonet-Meury i dr R.C. Murray (sekretarze), dr Harlow Shapley (skarbnik). Przedstawicielem na Czechosłowację i Polskę wybrano prof. M.A. Belehradka z Pragi. Konferencja zakończyła się dyskusją na temat najbliższych prac Federacji, zagajoną przez prof. Bernala. Zaproponowano wzajemną pomoc, mającą na celu wzmocnienie istniejących organizacji i zakładanie nowych tam, gdzie ich jeszcze nie ma; ustalenie wytycznych postępowania w sprawach kontroli i użytkowania energii atomowej, światowego braku żywności i odbudowy nauki w krajach zniszczonych wojną; opracowanie kodeksu praw i obowiązków uczonych; dążenie do poprawy metod i warunków nauczania nauk przyrodniczych na wyższych uczelniach i w szkołach średnich; badanie tajności i przemysłowych zastosowań nauki; ściślejsze zbliżenie poszczególnych nauk; propagandę nauki przez film, książki i radio. Postanowiono, że Rada Wykonawcza powinna gromadzić, uzgadniać i rozpowszechniać projekty prac i metody ich realizacji.

Biuro Federacji na razie będzie się mieścić w Londynie (*World Federation of Scientific Workers*, 15 Half Moon Street, London W. 1), lecz jeszcze przed końcem bieżącego roku przeniesie się do Paryża, gdzie dzięki uprzejmości dra Needhama znajdzie się dla niego miejsce w głównej siedzibie U.N.E.S.C.O., która się tam przenosi we wrześniu.

24 lipca odbyło się pierwsze posiedzenie Rady Wykonawczej pod przewodnictwem prof. Joliota. Wybrano podkomitety i polecono im zająć się natychmiast 1) wydaniem broszury z przedmową Joliota, opisującej powstanie Federacji i omawiającej jej przyszłe cele, 2) zredagowaniem statutu, który po rozpatrzeniu przez wszystkich członków Rady ma być ostatecznie przyjęty na następnym jej posiedzeniu w listopadzie w Paryżu, a potem przedstawiony wszystkim organizacjom do potwierdzenia. Wybrano również czteroosobowy komitet wykonawczy, którego sekretarzem generalnym do czasu przeniesienia biura do Paryża został p. Roy Innes z Brytyjskiego Związku Pracowników Naukowych.

WORLD FEDERATION OF SCIENTIFIC WORKERS, * LONDON.

LE CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

POPULARNY we francuskich sferach naukowych C.N.R.S. mimo stosunkowo nie wielu lat swojej działalności zajmuje w świecie naukowym bardzo poważną pozycję, będąc niejako ostatnim wyrazem planowej i wybitnie na fachowości opartej organizacji badań naukowych. Jego postawa i zasługi dla nauki fran-

cuskiej w czasie okupacji oraz wkład, jaki wniósł do niej od początku swego istnienia aż do chwili obecnej, stawiają go w pierwszym rzędzie czynników, rozbudzających w wybitnym stopniu zamiłowanie do prac badawczych oraz do zrozumienia roli i wartości nauki w życiu narodu. Wyniki jego prac są istotnie niecodzienne, wspaniale zaś zapowiadający się rozwój i śmiały rozmach w projektowanej rozbudowie zakresu i zasięgu działania każe się spodziewać jeszcze większych rezultatów dla nauki nie tylko francuskiej, lecz również ogólnoswiatowej. Zaufanie to powiększa jeszcze osoba obecnego jego dyrektora naczelnego, prof. Fryderyka Joliot-Curie, znakomitego i jednego z najbardziej popularnych, jeżeli nie najpopularniejszego we Francji uczonego, a to nie tylko dla wybitnych zasług naukowych, lecz w niemiejszym stopniu dzięki wysoce patriotycznej postawie i udziałowi w ruchu oporu w czasie okupacji. Ostatnio (tj. ściślej biorąc od roku) nowe zainteresowanie tą instytucją za granicą wzbudziła reorganizacja C.N.R.S., przedstawiona przez Fr. Joliot-Curie w nrze 5 LA PENSÉE (Octobre—novembre—décembre 1945). Artykuły o zreorganizowanym C.N.R.S. znajdujemy również w szwajcarskiej EXPERIENTII (1945, vol. 1, n. 8) i włoskim miesięczniku naukowym RICERCA SCIENTIFICA E RICOSTRUZIONE (nr 1—2, gennaio — febbraio 1946). Jak dalece reorganizacja ta posunęła się do chwili obecnej, trudno określić z braku najnowszych danych, sądząc jednak z wypowiedzi Fr. Joliot-Curie, była ona już wtedy w pełnym toku i dziś, należy się spodziewać, jest już ukończona.

Ulepszenia ogarnęły na ogół całość życia Centrum, przede wszystkim jednak poszły w kierunku rozszerzenia odpowiedzialności za działalność instytucji na większe grono pracowników, sprecyzowania i odpowiedniego różnicowania tak poszczególnych pracowników jak ich grup, oraz zapewnienia dopływu wartościowych i fachowych sił technicznych i naukowych. Dla osiągnięcia pierwszego celu stworzono Komitet kierowniczy (*Comité National de la recherche scientifique*), składający się z 280 członków, reprezentujących wszystkie dziedziny nauki czystej i stosowanej. Komitet dzieli się na 33 sekcje specjalne, grupujące fachowców z poszczególnych dziedzin. Tak jednak rozśnięty organizm nie byłby zdolny w praktyce do sprawnego kierowania całością i dlatego z Komitetu wyłoniono właściwe grono kierownicze — Dyrektoriat, składający się z 15 członków z dyrektorem i wicedyrektorem jako przewodniczącym i wice-przewodniczącym na czele. Zadaniem Dyrektoriatu jest ułożenie ogólnego planu działania zgodnie z ustalonymi wytycznymi polityki naukowej Ośrodka oraz koordynacja prac i planów komisji, wyznaczonych do badań nad poszczególnymi problemami. Komisji takich istniało w końcu roku 1945 już równo 30 i wyniki ich prac w wielu dziedzinach, jak antropologia, mikrobiologia, optyka elektronowa, astrofizyka i in., są bardzo poważne. Ponadto istnieją zbierające się periodycznie komisje doradcze, mające udzielać wskazówek poszczególnym badaczom i technikom oraz troszczyć się o ogłaszanie już osiągniętych wyników. Równoległe do kierownictwa naukowego stworzono również w administracji Komitet kierowników poszczególnych biur i agend C.N.R.S. oraz Radę administracyjną.

W zakresie personalnym wprowadzono pewną inowację: przeprowadzono ścisłą granicę między personelem naukowym i technicznym, między badacza-

mi i technikami. Każdą z tych grup podzielono na 4 kategorie, odpowiadające stanowiskom na uniwersytecie względnie w przemyśle. I tak w grupie badaczy:

- | | | |
|-----------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| 1. <i>Attaché de recherches</i> | odpowiada na uniw. | <i>Assistant de faculté,</i> |
| 2. <i>Chargé de recherches</i> | " " " | <i>Chef de travaux,</i> |
| 3. <i>Maître de recherches</i> | " " " | <i>Maître de conférences,</i> |
| 4. <i>Directeur de recherches</i> | " " " | <i>Professeur de faculté;</i> |

w grupie zaś technicznej:

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 1. <i>Agent technique</i> | odpowiada w przemyśle | <i>Ouvrier</i> (robotnik), |
| 2. <i>Aide-technique</i> | " " " | <i>Technicien,</i> |
| 3. <i>Collaborateur technique</i> | " " " | <i>Agent de maîtrise,</i> |
| 4. <i>Directeur technique</i> | " " " | <i>Ingénieur.</i> (mistrz), |

W sierpniu 1944 roku Centrum miało 150 badaczy i 450 techników, w tymże mniej więcej miesiącu 1945 r. liczby te wzrosły do 205 i 565, a na koniec tego roku przewidywano 400 badaczy i 700 techników mimo zwiększonych wymagań przy selekcji nowych sił.

Rekrutację nowych sił otacza się wielką troską. Dla zapewnienia sobie dopływu nowych wysoce wykwalifikowanych badaczy i techników C.N.R.S. stworzył własne dwuletnie studium dla absolwentów uniwersytetów i wyższych szkół technicznych. Prawo wstępu nie jest ograniczone do sił własnych, lecz rozciąga się na wszystkich chętnych. Po ukończeniu studium przewidziany jest pobyt za granicą, a dopiero potem praca w Ośrodku.

Ważnym, bardzo ważnym odcinkiem działalności C.N.R.S., której nie sposób pominąć, jest nawiązanie kontaktu Centrum z placówkami badawczymi zależnymi od poszczególnych departamentów ministerialnych. Realizacja tego kontaktu przebiega po linii dwóch zasad: 1. Przedstawiciele Centrum biorą czynny udział w pracach wszystkich komisji ministerialnych, wyznaczonych do określania programów badań, przy czym w wielu komisjach przewodniczy dyrektor Centrum. i 2. Odwrotnie, najbardziej naukowo i fachowo wykwalifikowani przedstawiciele różnych departamentów uczestniczą w pracach C.N.R.S., zasiadając nawet jako członkowie w Komitecie Narodowym. Taki wymienny układ przyczynia się bez wątpienia w wielkim stopniu do koordynacji prac nad tymi zagadnieniami w różnych niezależnych od siebie ośrodkach. Przy tym rola C.N.R.S. jako konsultanta państwa nabiera żywych akcentów, tak że Komitet Narodowy — jak wyraził się dyrektor F. Joliot — może być uważany za radę państwa w sprawach nauki. Jedną z takich ważnych dziedzin, w której konsultacja Ośrodka Narodowego przez państwo jest pożyteczna, a na którą C.N.R.S. zwraca w swym programie pilną uwagę, jest racjonalne kierowanie zainteresowaniami studentów do potrzebnych w danej chwili, a mających kulturalną lub ekonomiczną wartość, dziedzin nauki.

Jeżeli do tych wszystkich dziedzin działalności Centrum dodamy jeszcze szeroko zakrojone i na długie lata obliczone plany budowy nowych laboratoriów, bezpośredni kontakt z przemysłem w dziedzinie wiedzy stosowanej przez budowanie wspólnych laboratoriów, oraz dążenia do nawiązania kontaktów międzynarodowych przez konferencje, zjazdy i wymianę pracowników naukowych, to otrzymamy mniej więcej pełny obraz zewnętrzny Centrum Narodowego we Francji. Oczywiście koszty utrzymania takiej instytucji są ogromne, państwo jednak nie żałuje na nią pieniędzy: w r. 1944 C.N.R.S. wydał ponad

90 milionów franków, w r. 1945 — już 260 milionów, a na r. 1946 przewidywano 620 milionów, co zresztą nie jest jeszcze maximum, gdyż F. Joliot spodziewa się osiągnąć cyfrę czterokrotnie wyższą. Jest to najlepszym dowodem zrozumienia w społeczeństwie francuskim wartości nauki oraz tej prawdy, którą wypowiedział w cytowanym artykule Fryderyk Joliot-Curie, że państwo, jeżeli nie chce zostać cudzą kolonią, musi dać należne miejsce nauce i uczonej we wszystkich sprawach bytu narodowego i międzypaństwowego: tak w dziedzinie ekonomii i finansów, jak w sprawach obrony narodowej i odbudowy kraju, tak w kongresach pokojowych, jak we wszelkich planach organizacji współpracy międzynarodowej.

S. O.

SIEĆ FILII I BAZ AKADEMII NAUK Z.S.R.R.*

REALIZACJA pięcioletnich planów rozwoju gospodarstwa narodowego pociągnęła za sobą powstanie i ożywiony rozwój nowych gospodarczych i kulturalnych ośrodków Z.S.R.R. Aczkolwiek Akademia Nauk i dawniej była związana przez organizowanie ekspedycji naukowych z najbardziej oddalonymi regionami — od półwypu Koła na północy do Turkmenii na południu i Kamczatki na wschodzie, niemniej jednak wszystkie Instytuty Akademii były skupione w stolicy.

W początku lat trzydziestych potrzeby ekonomicznego i kulturalnego rozwoju olbrzymiego państwa kategorycznie wysunęły zagadnienie decentralizacji pracy naukowej i utworzenia instytucji naukowo-badawczych w terenie. Już w roku 1931 Akademia Nauk zaczęła organizować stacje lokalne dla przeprowadzenia badań zamiast wysyłania ekspedycji naukowych w teren. Tak powstały pierwsze filie i bazy naukowo-badawcze Akademii Nauk Z.S.R.R. Szereg stacji lokalnych przekształcił się na filie Akademii, składające się z kilku instytutów i laboratoriów. Niektóre filie wyrosły w samodzielne Akademie Nauk poszczególnych Związkowych Radzieckich Republiki, jak np. Akademie Nauk Gruzjińska, Azerbejdżńska i Uzbekistańska. Liczbę ich powiększy w roku bieżącym Kazachska Akademia Nauk, której narodziny poprzedziła czternastoletnia działalność początkowo kazachskiej stacji, a następnie filii Akademii Nauk Z.S.R.R. Tworzenie republikańskich Akademii Nauk bynajmniej nie spowodowało zmniejszenia sieci filii i stacji. Przeciwnie daje się stwierdzić jej niezmienny wzrost.

Obecnie Akademia Nauk Z.S.R.R. liczy siedem filii i cztery bazy obejmujące łącznie ponad cztery dziesiątki instytutów, 9 ogrodów botanicznych, obserwatorium astronomiczne itd. Filie Akademii znajdują się w miastach: Stalınabad (Tadżyjska S.R.R.¹), Frunze (Kirgiska S.R.R.), Aszchabad (Turkmeńska S.R.R.), Nowosybirsk (Syberia Zachodnia), Pietrozawodzk (Karelo-Fińska

* Artykuł nadany specjalnie dla ŻYCIA NAUKI.

¹ Socjalistyczna Radziecka Republika.

S.R.R.), Swierdłowski (Uralska filia), Kazań (Na Woldze); bazy: w Kirowsku (półwysep Kolski), Machacz-Kała (Dagestańska A.S.R.R.²) itd. Mogą one szczyścić się poważnymi osiągnięciami. Wskażemy tu dla przykładu kilka z nich.

Kirgiska filia, założona w 1943 roku, opracowała nową metodę detonacji bezdymnych prochów pyroksylinowych, stosowaną przy budownictwie elektrowni wodnych, kanałów, przy regulacji koryt rzek itp. Opracowała nowe metody analizy rud miejscowych oraz elementów rozproszonych. Przeprowadzone były prace w zakresie literatury: zebrano i zbzdano epos bohaterski narodu Manas oraz utwory narodowych poetów-akynów okresu kolonialnego; ułożono pierwszą antologię literatury kirgiskiej. Obecnie przygotowuje się do druku historię narodu kirgiskiego, wydano słownik rosyjsko-kirgiski itd.

W filii uralskiej przeważają prace związane z rozwojem metalurgii uralskiej. Opracowuje się tu zupełnie nowe i udoskonala się już istniejące metody wydobywania z rud czarnych, kolorowych, lekkich, szlachetnych i rzadkich metali, oraz procesy termicznej obróbki stopów. Wykryto i oddano do eksploatacji przemysłowej bogate pokłady platyny, osmoirydów, niobu.

Górsko-tajgowa stacja Akademii Nauk w mieście Woroszyłowski Ussuryjski przekształcona została przed trzema laty na Daleko-Wschodnią Bazę im. akademika W. Komarowa (zmarłego prezydenta Akademii Nauk Z.S.R.R.), który tak wiele sił poświęcił zbadaniu bogactw naturalnych Dalekiego Wschodu. Badając szatę roślinną, klasyfikując gleby i ustalając metody ich racjonalnego wyzyskania, pracownicy naukowcy tej bazy wykazali m.in. możliwość pomyślniej uprawy traw pastewnych w warunkach tajgi górzyszej, a nawet wyhodowali szereg form odpornych na mrozy i nie tylko dostarczających znacznych ilości pasz, lecz i dojrziałych nasion.

W skład poszczególnych filii Akademii wchodzą instytuty opracowujące zagadnienia interesujące przede wszystkim daną republikę. A więc np. filia Turkmeńska prowadzi instytuty: geologiczny, fizyczno-techniczny, botaniczny, zoologiczno-zootechniczny, oraz instytut historii języka i literatury. W liczbie pomocniczych instytucji badawczych filia ta posiada ogród botaniczny, doświadczalne pole nie nawadniane, specjalną stację „piaszczysto-pustyniową”, a także muzeum krajoznawcze.

Potrzeby w zakresie utworzenia nowych filii i baz wzrastają z roku na rok. Prócz tworzenia w roku bieżącym bazy Akademii Nauk w Dagestanie, na porządku dziennym staje sprawa zorganizowania bazy w Republice Mołdawskiej, następnie w Jakuckiej, a później i w innych republikach i okręgach Związku Radzieckiego. Praca filii i baz Akademii Nauk Z.S.R.R. jest pilnie śledzona przez samą Akademię, a jednocześnie znajduje silne poparcie ze strony miejscowych instytucji rządowych i społecznych i prowadzona jest w ścisłym kontakcie z wyższymi zakładami naukowymi rozsianymi na terenach całego Związku Radzieckiego.

W. P. Wołgina

² Autonomiczna Socjalistyczna Radziecka Republika.

NAUKA W NIEMCZECH

PO ZAKOŃCZENIU działań wojennych i okupowaniu Niemiec problemy polityczne przysłoniły nam cały obraz pokonanej Rzeszy. Obecnie coraz więcej pojawia się publikacyj omawiających inne aspekty życia dzisiejszych Niemiec, a należą do nich również artykuły przedstawiające obecny stan nauki, który wskazuje na wzmożoną działalność Niemców na tym polu. I tak THE SPECTATOR z lipca br. przynosi artykuł dra R. C. Evansa *Science in Germany*, w którym autor, fizyk angielski, opisuje swe wrażenia z podróży po dzisiejszych Niemczech i Austrii. Są nimi podziw, zazdrość i zdziwienie. Podziw dla niektórych osiągnięć Niemców w dziedzinie technologii, zazdrość z powodu posiadania przez Niemców wspaniałych udogodnień i środków w laboratoriach, i zdziwienie, że przy takich możliwościach nauka niemiecka nie ma w dorobku większych osiągnięć w ostatnich dziesięciu latach. Godnym podziwu jest duch, który ożywia poczynania Niemców przy odbudowie nauki. Główną trudnością związaną ze wznowieniem życia naukowego są straty materialne, jakie nauka niemiecka poniosła w budynkach, urządzeniach laboratoryjnych i bibliotekach, jak również brak fachowych sił naukowych. Z naukowców bowiem niemieckich jedni są w więzieniach za swą działalność polityczną, inni zawieszeni w swych czynnościach naukowych, a pozostała reszta, mogąca rozwijać działalność naukową, jest za mała, aby sprostać zadaniom. Przy tym trzeba także zauważyć, co jest rzeczą charakterystyczną, że na otwarte uniwersytety i szkoły wyższe zapisało się nadzwyczaj dużo studentów i ilość pragnących studiować ciągle wzrasta. Wyżej wymienione trudności nie powodują jednak zniechęcenia i załamania się, lecz — wręcz przeciwnie — budzą energię do ich pokonywania i wiarę w lepszą przyszłość. Mimo zniszczenia i dezorganizacji Evans uważa, że można się dużo jeszcze od Niemców nauczyć — ściślej współpracy między nauką czystą a przemysłem, i świetnego wyposażenia laboratoriów, jakiego nie posiadają pracownie angielskie.

Jeśli chodzi o szczegóły, możemy podać garść wiadomości o szkołach akademickich w Niemczech wg nowego czasopisma niemieckiego NEUE PHYSIKALISCHE BLÄTTER (1946, Heft 2):

Uniwersytet w Berlinie podjął swą działalność w dniu 29 stycznia br., na razie w Pałacu Admirałskim. Colloquium Fizyczne na Uniwersytecie Berlińskim odbyło swe pierwsze posiedzenie po długiej przerwie spowodowanej działaniami wojennymi. Nawiązano w ten sposób do dawnej tradycji uniwersyteckiej, która posiadała duże znaczenie dla nauki. Na posiedzenia Colloquium schodzili się wszyscy fizycy Berlina wraz z gośćmi zza granicy. Albert Einstein i Max Planck byli ich stałymi uczestnikami. Kierownikiem był laureat Nobla prof. dr Max von Laue. Uczestnicy Colloquium na swym pierwszym posiedzeniu w celu uczczenia zasług kierownika postanowili zmienić dawną nazwę na *Max von Laue — Colloquium*. 9 marca br. nastąpiło otwarcie dawnej politechniki berlińskiej pod nazwą Uniwersytetu Technicznego. Zmianę nazwy przeprowadził rektor nowej uczelni prof. dr Walter Kucharski.

Zmieniono również plan nauczania. Szczególny nacisk kładzie się obecnie na studium techniki rolnej, natomiast budowa okrętów i samolotów, jak również wszystkie działy wojskowe zostały zupełnie skreślone z programu studiów.

Państwową Bibliotekę w Berlinie, zgodnie z rozporządzeniem marsz. Żukowa, oddano do użytku publiczności. Z posiadanych przez nią 3 milionów książek pozostało tylko 50 000.

Uniwersytet w Kolonii otwarto jeszcze w listopadzie 1945, gdyż budynek uniwersytecki ocalał, choć uległy zniszczeniu instytuty. Prace nad uruchomieniem zakładów uniwersyteckich są w toku.

Uniwersytet w Greifswaldzie wraz ze swymi wszystkimi instytutami ocalał i można go uważać za jeden z nienaruszonych przez wojnę uniwersytetów w Niemczech. Instytut Fizyczny pod kierownictwem prof. Seeligera podjął swą działalność. Liczba zapisujących się jest bardzo duża, największa na medycynie. Odczuwa się dośkliwie brak asystentów.

Politechnika w Hanowerze jest bardzo zniszczona, mimo to rozpoczęła swe czynności już w grudniu 1945. 60% budynków politechniki poniosło duże straty, co bardzo utrudnia podjęcie normalnych zajęć. Normalne zajęcia rozpoczęły również politechniki w Akwizgranie i Darmstadtzie. Poza tym otwarto uniwersytety w Jenie, Halle, Heidelbergu, Frankfurtu i Erlangen.

Na zakończenie tego krótkiego przeglądu warto może przytoczyć drobne wydarzenie z życia dzisiejszych Niemiec, mające świadczyć o nowych demokratycznych prądach przeobrażających naukę w Niemczech. Jest to sprawa uczonego niemieckiego Habera (wg. artykułu prof. M. Polanyi'ego *Re-Dedication of Science in Germany*, NATURE, nr 4002). Znany chemik niemiecki prof. Fritz Haber z pochodzenia Żyd, dyrektor Instytutu Chemii Fizycznej w Berlin-Dahlem, po dojściu Hitlera do władzy, został mimo swego pochodzenia wyłączony spod rozporządzenia ustawy zakazującej czynności naukowej Żydom. Członkowie jednak tego Instytutu, Żydzi, musieli zrezygnować z pracy. Na znak protestu przeciwko ustawom hitlerowskim prof. Haber postanowił zerzec się swego stanowiska, opuścił Niemcy i zmarł na wygnaniu w 1934 r. Haber był wybitnym uczonym i cieszył się dużym uznaniem. W roku 1928, w dzień sześćdziesięciolecia jego urodzin, towarzystwa naukowe i przyjaciele Habera posadzili przed głównym wejściem do Instytutu gałązkę lipy z napisem *Lipa Habera*. Hitlerowcy po dojściu do władzy zatarli starannie napis, pozostawiając zresztą drzewo. Po pokonaniu Niemiec Dahlem został włączony do amerykańskiego sektora Berlina a Instytut na nowo otworzony pod kierownictwem prof. Hartmута Kalmanna, ścisłego współpracownika Habera. Dnia 2 lutego br. na uroczystym posiedzeniu w obecności przedstawicieli nauki i władz lipę przed Instytutem poświęcono na nowo Haberowi, a napis odnowiono. Prof. Kalmann w swym przemówieniu uczcił pamięć Habera i przedstawił jego zasługi dla nauki.

O WSPÓŁPRACĘ PRZEMYSŁU I NAUKI

MIMO przodującego stanowiska Anglii w dziedzinie współpracy przemysłu z nauką angielskie sfery kompetentne nie są jeszcze zadowolone z istniejącego stanu rzeczy pod tym względem. Tak wśród sfer naukowych, jak wśród wybitniejszych przedstawicieli przemysłu ogólnie się uważa, że przemysł jako całość nie jest jeszcze w pełni przekonany o wartości wiedzy stosowanej i nie docenia tak, jakby należało, związku istniejącego między wynikami badań naukowych a postępem w przemyśle. Sprawa ta była częstym przedmiotem rozmaitych konferencji w ostatnich dwóch latach powojennych. Numer 3995 tygodnika NATURE przynosi dość dokładne (co może być miarą doniosłości sprawy) sprawozdanie z wyników jednej z takich większych konferencji, zwołanej w Londynie w dniach 27—28 marca br. przez Zjednoczenie Przemysłu Brytyjskiego (*Federation of British Industries*). Imponująca liczba 1.200 delegatów z najrozmaitszych gałęzi przemysłu, z tak wybitnymi mężami stanu, nauki i przemysłu, jak Mr. John Willmot, minister zaopatrzenia i produkcji lotniczej (*Minister of Supply and Aircraft Production*), Mr. Herbert Morrison, przewodniczący przybocznej Rady Królewskiej (*Lord President of the Council*) Sir John Anderson, minister finansów (*Chancellor of the Exchequer*), Sir Robert Robinson, prezes *Royal Society*, Sir Clive Baillieu, prezes Zjednoczenia Przemysłu Brytyjskiego, i inni, oraz powzięte na konferencji rezolucje są wystarczającym dowodem, jak wielką wagę przywiązuje Anglia do sprawy powiązania nauki z życiem gospodarczym kraju.

Konferencję wypełniły 4 duże sesje pod czterema odpowiadającymi im hasłami: 1. „Nauka, przemysł i społeczeństwo”, 2. „Badanie naukowe a produkcja”, 3. „Badanie naukowe i zakres jego działania” i 4. „Stosowanie badań naukowych w przemyśle”. Rezultaty zaś obrad streściły się w 4 następujących rezolucjach, które cytujemy w dosłownym tłumaczeniu podanego przez NATURE (str. 684n.) oryginalnego tekstu:

Rezolucja 1: „Niniejsza konferencja uznaje, że dla zapewnienia należytego poziomu życiowego musi być mocno zabezpieczona konkurencyjna siła przemysłu brytyjskiego. Dla osiągnięcia tego celu jest rzeczą istotną utrzymać techniczną doskonałość w projektach rysunkowych, jakości i produkcji. Dlatego niniejsza konferencja poleca każdemu przedsiębiorstwu przemysłowemu czynienie możliwie największego użytku z wiedzy naukowej, jaką się bezpośrednio ma do rozporządzenia”.

W uzasadnieniu zawartej w rezolucji myśli przewodniej należy podkreślić ten fakt, że obie najsłabsze cechy siły konkurencyjnej towaru, tj. najwyższa jakość i najniższa cena są osiągalne jedynie dzięki nauce. Dla wyprodukowania bowiem najwyższego gatunku towaru potrzebne są najlepsze i właściwsze surowce, a to z kolei zmusza do intensywnych badań nad właściwościami już używanych surowców i możliwie najlepszym ich zastosowaniem, oraz do poszukiwania nowych, jeszcze lepszych i odpowiedniejszych. Jeśli zaś chodzi o możliwie najniższe koszty produkcji, to dawne metody empiryczne, stosowane na ślepo przez niewykwalifikowany technicznie i naukowo zespół pracowników, nie prowadzi, jak sądzą niektórzy, do ekonomii w produkcji.

Jedyną pewną drogą, prowadzącą do zredukowania kosztów, jest naukowa kontrola procesów, przebiegających w produkcji, dająca możliwość wyłonienia nowych, ekonomiczniejszych ulepszeń w tych procesach. Słowem, wniosek prosty: Nie utrzyma się na konkurencyjnym rynku żaden przemysł, który nie kontroluje ustawicznie wydajności swoich urządzeń i skuteczności procesów produkcyjnych, który nie jest czujny na możliwości modernizacji. A do tego prowadzi jedynie badania naukowe.

Rezolucja 2: „Każda jednostka przemysłowa powinna posiadać jednego lub kilku pracowników, mających specjalny obowiązek śledzenia ogólnonaukowego postępu technicznego i literatury oraz podawania do bezpośredniej wiadomości organów wykonawczych wszelkich spraw związanych z procesami albo wytworami przedsiębiorstwa”.

Rezolucja ta ma na celu walczenie ze smutnym stanem rzeczy, iż organa kierownicze przemysłu, które kształtują politykę przemysłową, nie mają żadnego kontaktu nie tylko z najnowszymi osiągnięciami naukowymi w dziedzinie techniki, lecz w ogóle ze światem nauki, a przez to nie są w stanie zdać sobie sprawy ze związku między zdarzeniami w tym świecie, a możliwościami produkcji w ich własnych przedsiębiorstwach. Braki te mają wypełnić wspomniani w rezolucji pracownicy naukowcy, którzy winni wejść w skład organów wykonawczych, a którzy przez szybkie zbieranie praktycznych plonów wiedzy wydatnie przyczynią się do skrócenia czasu między odkryciem a jego zastosowaniem w życiu.

Rezolucja 3: „Niniejsza konferencja uważa, że zastosowanie i wyzyskanie nauki w codziennym życiu przemysłowym w naszym kraju będzie wymagać ciągłego wzrostu ułatwień dla badań przemysłowych tak w dawnych, jak nowych gałęziach przemysłu. To zmusza przedsiębiorstwa przemysłowe do zrzeszania się i robienia najpełniejszego użytku ze swych właściwych zrzeszeń badawczych, oraz, gdzie to jest wykonalne, do zakładania własnych wydziałów badawczych”.

Rezolucja ta wychodzi z założenia, że takie zrzeszenia badawcze są konieczne, gdyż przeciętne brytyjskie przedsiębiorstwo przemysłowe jest o tyle małe i rozporządza tak ograniczonymi źródłami finansowymi, że założenie własnego porządnego wydziału badawczego przekracza jego możliwości. Korzystanie jednakże z usług i laboratoriów zrzeszeń badawczych nie powinno uwalniać przedsiębiorstw od tworzenia warsztatów badawczych we własnym zakresie. Rolę tę może spełniać już jeden młody naukowiec, będący w stałym kontakcie ze zrzeszeniem badawczym. Poza tym wysunięto dezyderat wszczęcia międzyprzemysłowej współpracy badawczej rozbudowanej na szerszą skalę i wciągającej w swą orbitę rząd, uniwersytety i zrzeszenia badawcze, a mającej na celu przede wszystkim usunięcie przeszkód w wymianie surowców, które, tak potrzebne dla jednej gałęzi przemysłu, leżą przeważnie bezużytecznie na składach innego rodzaju przedsiębiorstw.

Rezolucja 4 i ostatnia: „Niniejsza konferencja zwraca uwagę, że istotnym czynnikiem w osiąganiu tych zamierzeń jest troska o ciągłe ułatwianie zakładom naukowym kształcenia personelu naukowego i technicznego, oraz nalega na przemysłowców, aby przyczyniali się do tego w swoich dziedzinach”.

Główne trudności w osiągnięciu pełnej badawczej aktywności konferencja widzi nie we wrogim nastawieniu do naukowców, lecz — w niewystarczającej ilości sił naukowych. Dlatego przemysł żąda, aby w przyszłości kształcono o wiele więcej pracowników naukowych. W tym celu mniejsze uniwersytety prowincjonalne muszą ulec rozszerzeniu, a gdzie nie ma ani uniwersytetu, ani politechniki, powinny być zakładane szkoły techniczne. Wykładowcy szkół technicznych powinni być w ścisłym kontakcie z technikami i naukowcami, zatrudnionymi w przemyśle, i jest rzeczą pożądaną, żeby byli lepiej wynagradzani od swych przemysłowych kolegów. Wskazuje to tylko na ogromne zapotrzebowanie na wykwalifikowane i pełnowartościowe siły wykładowe w szkołach i instytutach technicznych. Zapewne lepsze warunki w zakładach przemysłowych odciągnęły większość naukowców od pracy pedagogicznej. Skutki jednak nie dały długo na siebie czekać i błąd zlekceważenia sił wykładowych należy czym prędzej naprawić.

sto

NATIONAL PHYSICAL LABORATORY I CAVENDISH LABORATORY

WIELKIE narody rozumieją dobrze wartość nauki, toteż popierają prace badawcze nie szczędząc kosztów, gdyż wiedzą, że sumy wydane na nie opłacają się zawsze, czy w czasie pokoju, czy w czasie wojny. Jak wygląda organizacja i rozmiary prac badawczych w dziedzinie fizyki technicznej w Anglii, informuje nas artykuł *National Physical Laboratory* w majowym numerze DISCOVERY.

Narodowe Laboratorium Fizyczne jest biurem miar oraz laboratorium badawczym w zakresie fizyki technicznej i jest największą i najlepiej wyposażoną instytucją naukową tego rodzaju w Anglii. Powstało ono w r. 1900 na wzór niemieckiego *Physikalisch-technische Reichsanstalt*. Ponieważ postęp wiedzy doświadczalnej zależy w bardzo dużej mierze od wzorców, więc zamiast kilku dotychczasowych intytutów takich jak *Kew Observatory*, *Standard Office of the Board of Trade* czy *Electrical Standardising Laboratories*, postanowiono utworzyć jedno laboratorium, gdzie się będzie ustalać wzorce. Prezesem komitetu budowy N.P.L. był Lord Rayleigh. Prace N.P.L. obejmowały z biegiem czasu coraz większy zakres badań, a znaczenie jego rosło w miarę rozbudowy, zwłaszcza przez okres obu wojen światowych. Od r. 1918 jest ono częścią *Department of Scientific and Industrial Research*.

Dziś N.P.L., mające siedzibę w Teddington, składa się z 16 większych i pewnej ilości mniejszych budynków, zajmując powierzchnię ok. 20 ha. Personel wynosi ok. 1100 osób, w tym ok. 200 pracowników naukowych, ok. 400 asystentów oraz ok. 300 mechaników i sił pomocniczych technicznych. Koszta utrzymania wynosiły w r. 1945 ok. 427.000 funtów. Część wydatków pokrywały instytucje i firmy, dla których N.P.L. wykonywało badania i pomiary.

Laboratorium podzielone jest na 10 działów (*Divisions*): Aerodynamika, Elektryczność, Inżynieria, Światło, Matematyka, Metalurgia, Miernictwo, Fizyka, Radio, Dział okrętowy. Dział aerodynamiki utworzono w r. 1909, gdy

poznano znaczenie wojskowe lotnictwa i potrzebowano danych do budowy samolotów. Dział ten jest bardzo rozbudowany. N.P.L. dysponuje m. in. 12 tunelami aerodynamicznymi oraz wielkim kołem do badania ruchu samolotu na wirachach.

Dział elektryczny dzieli się na oddziały: jednostek elektrycznych, elektrotechniczny oraz wysokich napięć. Ten ostatni posiada dwie aparatury do wysokich napięć: jedną dającą napięcie miliona woltów, drugą dającą 2 miliony woltów.

Dział inżynierii zajmuje się badaniem materiałów i sposobami najlepszego ich zużytkowania. Bada się tutaj wytrzymałość na wielkie ciśnienia i wysokie temperatury materiałów, służących do konstrukcji silników samolotowych i turbin gazowych. Sprawdza się wytrzymałość materiałów budowlanych, obserwuje się w tunelach aerodynamicznych działanie parcia wiatrów na wysokie budowle i mosty, studiuje zagadnienia związane z wentylacją. W czasie wojny opracowano używaną w Anglii metodę unieszkodliwiania niewypałów bomb przez usuwanie materiałów wybuchowych za pomocą pary wodnej.

Dział światła składa się z dwóch oddziałów: w optycznym przeprowadza się badania instrumentów optycznych oraz prace nad rozróżnianiem kolorów, zastosowaniem ich w przemyśle, w sygnałach ulicznych, kolejowych i innych. Dział fotometrii zajmuje się problemami oświetlania mieszkań, fabryk oraz czułości oka na światło.

Najmłodszym jest utworzony w r. 1945 dział matematyki, rozpadający się na oddziały, rachunkowy, statystyczny oraz maszyn do liczenia.

W dziale metalurgii bada się punkty charakterystyczne metali, jak np. dokładną temperaturę topienia oraz sposoby otrzymywania czystych metali i stopów. W czasie wojny pracowano tu też nad otrzymaniem materiałów do fabrykacji pocisków przeciwpancernych.

Ustaleniem zasadniczych miar długości, masy i czasu zajmuje się dział mierniczy. Sporządza się tu wzorce i sprawdza instrumenty miernicze. W dziale tym ustalono długość wzorcową metra z dokładnością do 1/36000000 jego części.

Dział fizyki dzieli się na trzy oddziały: ciepło i fizyka ogólna, radiologia, akustyka. Jedną z ważnych prac pierwszego oddziału jest sprawdzanie termometrów w zakresie od -183° do 3500° i wyżej. Przez oddział radiologii przechodzi ok. 1/5 część światowej produkcji radu. Próbkę radu cechuje się tu zapomocą liczników Geigera. Oddział akustyki zajmuje się akustyką architektoniczną, przewodzeniem dźwięków przez ściany, izolacją akustyczną, techniką ciszy oraz działaniem syren alarmowych.

Dział radiotechniki posiada duże zasługi przy pracach nad sondami radiowymi, kierującymi samoloty w niesprzyjających warunkach atmosferycznych oraz nad radiolokacją (radarem).

Najbardziej znanym jest dział okrętowy. Bada się tu w specjalnych basenach własności modeli okrętowych, sporządzonych z parafiny, działanie motorów okrętowych, śrub, zużycie materiałów itd. Przeprowadza się też prace specjalne na żądanie Marynarki Brytyjskiej.

Koszty utrzymania laboratorium oraz koszty badania są wysokie, ale zyski niewspółmiernie wielkie w stosunku do kosztów. I tak np. badania nad otrzymaniem bardzo wytrzymałych kabli kosztowały 80000 funtów, zysk zaś przy stosowaniu nowych kabli wynosił rocznie 250000 funtów. Pewne modele okrętowe otrzymywane w N.P.L. pozwoliły na oszczędność w opale dochodzącą do 20—25%, osiągnięto więc zysk niewspółmiernie wysoki w porównaniu do kosztów pracy badawczej.

Z tego krótkiego przeglądu prac N.P.L. widzimy, że badania naukowe przynoszą wielkie korzyści nie tylko w dziedzinie czystej wiedzy, ale i w gospodarce państwowej i społecznej, z czego jak najprędzej powinniśmy wyciągnąć właściwe wnioski.

O ile Narodowe Laboratorium Fizyczne jest w Anglii największym laboratorium badawczym w dziedzinie fizyki technicznej, o tyle najślawniejszym laboratorium, poświęconym wyłącznie nauce czystej, jest *Cavendish Laboratory* w Cambridge, gdzie dokonano w ciągu prawie siedemdziesięcioletniego istnienia wielu epokowych odkryć, którym fizyka zawdzięcza swój szybki rozwój w drugiej połowie XIX i w XX wieku. Historię tego laboratorium zawiera niedawno wydana książeczka A. Wooda *The Cavendish Laboratory* (Cambridge University Press. 1946. Str. 59 + 8 tablic).

Powstanie laboratorium i jego początki są bardzo skromne. W miarę postępów fizyki odczuto w Cambridge potrzebę zorganizowania laboratorium do nauczania fizyki doświadczalnej. Królewska Komisja Uniwersytetu opublikowała w r. 1868 plan, powzięty rok wcześniej, zbudowania takiego laboratorium kosztem 6300 funtów szt. Ponieważ, jak zawsze na te cele, brakło funduszy sprawa utknęła na martwym punkcie, gdyby nie hojność Kancelarza Uniwersytetu, Cavendisha (nie należy go mylić z wielkim uczonym XVIII wieku, Henry Cavendishem), który ufundował laboratorium na własny koszt.

Pierwszym kierownikiem laboratorium („*Cavendish Professor*“) został obrany James Clark Maxwell, który dzięki swoim pracom uchodził za jednego z najlepszych ówczesnych eksperymentatorów. Budowę gmachu ukończono w r. 1874. Praca w *Cav. Lab.* szła w dwóch kierunkach: badań i nauczania. Z prac badawczych za najważniejszą uważał Maxwell ustalenie wzorców jednostek elektrycznych. Powtórzył również i wydał prace Henry Cavendisha. Maxwell umarł w r. 1879.

Jego następcą został Lord Rayleigh, który na tym stanowisku pozostał do r. 1884. Położył on nacisk na udoskonalenie przyrządów i zwiększenie dokładności w ustaleniu wzorców. Głównymi jego pracami z tego okresu były badania nad akustyką oraz optyką. Jego współpracownicy prowadzili badania nad elektrycznością, optyką, grawitacją i meteorologią. Dzięki energii Rayleigha laboratorium zostało rozbudowane i stało się już ważną placówką naukową i kształcącą.

Po rezygnacji Lorda Rayleigha wybór padł na J. J. Thomsona, liczącego wówczas 28 lat. John James Thomson, kierując laboratorium przez 35 lat do r. 1919, doprowadził je do rozkwitu. Powiększył znacznie ilość współpracowników, w roku 1895 utworzono stypendia dla zaawansowanych studentów innych uniwersytetów, pozwalające im na roczne lub dwuletnie studia

w *Cav. Lab.* Pomysł ten dał doskonałe wyniki, wśród tych młodych pracowników figurują nazwiska takie jak Rutherford, Townsend, C.T.R. Wilson.

Głównymi pracami tego okresu były prace nad przewodnictwem gazów, które doprowadziły Thomsona do odkrycia elektronu i wyjaśnienia natury promieni katodowych. Wykazano obecność elektronów w każdej materii. Thomson postawił hipotezę, że cała masa elektronu jest pochodzenia elektromagnetycznego i stworzył pierwszy model atomu. Po odkryciu izotopów pierwiastków przez Soddy'ego w r. 1913, Thomson wraz z Astonem opracowali metody rozdzielania izotopów i mierzenia ich mas atomowych. Z innych ważnych prac *Cav. Lab.* należy wyliczyć prace C.T.R. Wilsona nad komorą jonizacyjną, Rutherforda nad promieniowaniem uranu i Richardsona nad emisją elektronów z rozżarzonych metali. Prace te zostały przerwane w r. 1914, a w r. 1919 Thomson zrezygnował z kierownictwa laboratorium.

Następcą jego został Sir Ernest Rutherford, pod którego kierownictwem *Cav. Lab.* przeżyło nowy okres rozkwitu. Rutherford obejmując to stanowisko był już uczonym światowej sławy. Miał za sobą badania nad promieniowaniem ciał promieniotwórczych oraz doświadczenia nad rozpraszaniem promieni *alfa* przez materię które doprowadziły go do modelu planetarnego atomu, rozwiniętego później przez Bohra, Schrödingera i innych.

W r. 1920 dokonał Rutherford nowego wielkiego odkrycia: transmutacji pierwiastków. Jądro atomu azotu, uderzone przez cząstkę *alfa*, wysłaną z preparatu promieniotwórczego, zamienia się, pochłaniając ją, w jądro rzadkiego izotopu tlenu i odskakujące jądro wodoru. W ciągu lat następnych dokonano transmutacji innych atomów. Rutherford zebrał koło siebie zespół młodych pracowników. Praca zespołowa dawała doskonałe rezultaty, np. w ciągu roku 1927/28 pracownicy *Cav. Lab.* ogłosili 53 prace. Na r. 1932 przypadają dwa nowe wielkie odkrycia w *Cav. Lab.*: odkrycie przez Chadwicka neutronu, cząstki elektrycznie neutralnej, o masie prawie równej masie atomu wodoru (istnienie neutronu przewidział już Rutherford w r. 1920), oraz sztuczna transmutacja pierwiastków przez Cockrofta i Waltona. Cockroft i Walton rozpędzali w silnym polu elektrycznym protony, które uderzając w jądra atomów powodowały ich transmutację. Z innych prac należy wymienić prace Kapicy nad otrzymaniem bardzo silnych krótkotrwałych pól magnetycznych oraz nad otrzymywaniem bardzo niskich temperatur.

W tym czasie rozbudowano ogromnie laboratorium. Zbudowano nowe budynki, utworzono sekcje badań specjalnych, jak laboratorium krystalograficzne, elektryczne, laboratorium badania wysokich ciśnień. Ilość studentów wzrosła około r. 1930 do 600. Rutherford poświęcał pracy pedagogicznej wiele pracy i wysiłków. W r. 1936 Lord Austin ofiarował na budowę nowego *Cav. Lab.* 250.000 funtów sztt., jednak Rutherford nie doczekał się zrealizowania nowych planów; zmarł po operacji w r. 1937, mając lat 66.

Następcą jego został Sir Lawrence Bragg, laureat nagrody Nobla za prace dotyczące zastosowania promieni Röntgena do krystalografii. Pierwszą czynnością nowego profesora było rozbudowanie laboratorium za otrzymane fundusze. Prace zakończono w maju 1939 r., we wrześniu wybuchła wojna. Wysiłki wojenne Anglii zmusiły uczonych do przerywania prac czysto badaw-

czych, praca w *Cav. Lab.* ograniczyła się tylko do nauczania. Po wojnie pracę naukową organizuje się z zapałem pod kierunkiem Sir Lawrence Bragga, i wnet możemy się spodziewać, że wyjdą stamtąd nowe odkrycia.

Bronisław Średniawa

ZAKŁAD FIZYKI TEORETYCZNEJ U. J., KRAKÓW.

ANGIELSCY WOLNOMYŚLICIELE WOBEC HUMANIZMU

W DNIACH od 30. 4. do 5. 5. 1946 odbyła się publiczna konferencja sekcji brytyjskiej Światowego Związku Wolnomyślicieli. W naszym potocznym języku przez „wolnomyśliciela” rozumie się człowieka, który nie uznaje zasad i praktyk religijnych. Pojęcie to ulega więc charakterystycznemu zwężeniu i znieskształceniu, nabierając przy tym nie rzadko ujemnego zabarwienia. Inaczej w Anglii. Zapewne, że na omawianej konferencji wypowiedziano się przeciwko wpływowi religii i istniejących w Anglii kościołów na człowieka, ale także przeciw powszechnie praktykowanej filozofii, w imię zasad racjonalizmu i naukowego humanizmu. Mówiono o roli filozofii i religii w czasach niepowodzeń i katastrof, gay stanowią one pociechę człowieka, ale także w czasach powrotu do normalnego życia, gdy wsączają defetystyczny pesymizm i odwołują od twórczych przedsięwzięć. Na osobnej sekcji, poświęconej zagadnieniom religijnym, zaznaczył się szczególnie ostro atak przeciwko radiu brytyjskiemu, które służy stronnictwo propagowaniu wierzeń religijnych. Żądano, by czołowi racjoniści Anglii inogłi prowadzić przed mikrofonem niecenzurowane dyskusje z przedstawicielami wyznań chrześcijańskich, oraz by kontrolę nad B.B.C. objął parlament.

Konferencja jednak, którą omawia czasopismo *THE LITERARY GUIDE AND RATIONALIST REVIEW* w nrze 6 z br. pod hasłem „wyzwanie humanizmu” poświęcona była przede wszystkim szeregowi najpoważniejszych zagadnień naukowych. Ponad sformalizowane doktryny połączyły uczestników obrad racjonalistyczne podejście do wszelkich zagadnień, posługiwanie się metodami naukowymi w ich rozwiązywaniu, a swoją drogą uznanie dla prymatu w życiu potrzeb człowieka, poczucie odpowiedzialności jednostki wobec jednostki oraz zrozumienie konieczności poddania całokształtu życia demokratycznej kontroli.

Na sesji poświęconej zagadnieniu racjonalizmu, prof. Health, tłumaczył, iż zadaniem filozofii humanistycznej nie jest osiągnięcie wyższej ezoterycznej wiedzy, lecz krytyczna i twórcza praca nad torowaniem drogi rozwojowi nowych gałęzi wiedzy i zastosowaniami nauki w służbie życia. Cywilizacja dotychczasowa stanowiła wątpliwą równowagę pomiędzy rozumowaniem a jego praktycznym zastosowaniem dla dobra człowieka. Istnieje w naszych czasach wiele oporów psychicznych przeciwko takiemu stosowaniu nauki w celu kontrolowania życia ludzkiego. Myśl humanistyczna musi w tym pomóc. Planowanie społeczne wywołuje pewne obawy ze względu na swoje niebezpieczne strony, lecz racjoniści nie mogą go unikać. Prof. Levy omówił mechanizm

wyobraźni uczonego i metody kierowania się nią, oparte na szczegółowej analizie przeszłości. Analiza ta umożliwia nam świadome i celowe tworzenie historii. Z kolei dr Crouze wypowiedział się przeciw „materializmowi metafizycznemu”, rozumiejąc przez to materializm dialektyczny, wskazał natomiast na najwyższe wartości materializmu historycznego jako metody i nalegał na jej rozbudowanie. Postęp moralny mógłby być dzięki temu tak ustalany, jak ekonomiczny. Prawda historyczna mówiono dalej, osiągnięta przez gruntowne, materialistycznie pojęte badania biologiczne i socjologiczne, zapewnia podstawy do zrozumienia przeszłości, uchwycenia teraźniejszości i kontroli przyszłości.

Klasy uprzywilejowane pragną utrzymać swe wyjątkowe prawa. Obronę przywilejów maskuje się najczęściej momentami uczuciowymi. Pomni jednak na moralną równość człowieka, humaniści nie mogą umożliwiać wrogom postępu ratowania ich zagrożonych pozycji kosztem masy.

Na sesji poświęconej przyrodzie prof. Haldane obrał za temat szacunek, jaki racjaliści powinni żywić dla natury, widząc w niej mądrze uplanowaną całość. Powinni podziwiać ją i nawet kochać, choć w sposób wolny od zabarwienia teistycznego. Mogliśmy zacząć myśleć naukowo o sobie i uczyć się kontrolować życie społeczne odkąd przyzwyczailiśmy się myśleć naukowo o przyrodzie.

Jeśli jednak szereg mówców opowiedział się za planowym i racjonalistycznym kontrolowaniem życia, to jednak wyrażono też na konferencji obawę, że nasza cywilizacja może być poważnie zagrożona ze strony tych jednostek, które pragną i będą pragnąć wyzyskiwania w ujemnych celach najnowszych osiągnięć nauki. Humaniści muszą przypominać światu potrzeby człowieczeństwa i występować przeciw niszczeniu dorobku społecznego. Jeżeli nawet pokój zostanie zapewniony, to pozostanie do zrealizowania planowa, dobrze uporządkowana egzystencja ludzkości. O ile dawniej można było jeszcze utożsamiać naszą humanizm z obcą interesów mieszczańskich, o tyle dziś stanęliśmy na progu ogólnoświatowego przełomu, w którym po raz pierwszy koncepcje humanizmu będą mogły być najlepiej zrealizowane.

Ogólne wyniki konferencji streszczają się w czterech тезach: 1) należy stosować zdobycze nauki, szczególnie nauk społecznych, w służbie dobra i dobrobytu. Stosowanie to zaledwie się rozpoczęło i może spowodować rozległe zmiany na lepsze; 2) ludzie nauki i techniki powinni przedstawiać opinii publicznej jakie stoją przed nami możliwości i jak je należy wyzyskiwać; 3) uczeni muszą być sami humanistami „z krwi i kości”; 4) humanistyczny pogląd na naukę, przyrodę, człowieka i cywilizację, skupiony odpowiednio w paru przystępnych тезach, winien być starannie popularyzowany i znajdować zastosowanie we wszelkim myśleniu i działaniu.

GŁÓWNY REJESTR SPECJALISTÓW W AMERYCE

ZAGADNIENIE metod znalezienia odpowiednich pracowników do różnych zadań specjalnych zostało w Ameryce skutecznie rozwiązane przez stworze-

nia: na pewien czas przed przystąpieniem Stanów Zjednoczonych do wojny Głównego Rejestru Specjalistów (*General Roster of Specialized Personnel*, zob. ŻYCIE NAUKI, nr. 4, str. 306). Każdemu Amerykaninowi z wyższym wykształceniem, posiadającemu szczególne wiadomości, zdolności i doświadczenie, przysłano obszerny kwestionariusz do wypełnienia. Pytania dotyczyły nie tylko wykształcenia w szkołach wyższych i uniwersytetach, ale i wszelkiego rodzaju umiejętności specjalnych; do specjalnych umiejętności zaliczono również władanie obcymi językami, podróże i pobyt za granicą. Według tych kwestionariuszy sporządzono system kart dziurkowanych, który umożliwiał mechaniczne sortowanie ich z każdego punktu widzenia. Ponieważ dane w kwestionariuszach były bardzo szczegółowe, można było uzyskiwać odpowiedzi na najbardziej drobiazgowo pytania.

Za przykład statystycznego wyzyskania rejestru może służyć kilka danych cyfrowych dotyczących dziedzin, w których pracowali fizycy amerykańscy w 1940 r. Okazało się, że w zakresie mechaniki pracowało 899 fizyków, optyki 845, elektrotechniki 718, w zbliżonych zakresach 514, w atomistyce 438, elektryczności i magnetyzmie 429, na polu fizyki teoretycznej 324, akustyki 308, ciepła 206, badania metali 201 i fal elektrycznych 163. Opublikowana statystyka podaje również zatrudnienie poszczególnych fizyków w różnych specjalnościach wymienionych działów, a więc np. przy wytwarzaniu szybkich cząstek potrzebnych do rozwiązywania problemów fizyki jądrowej pracowało 144 fizyków.

Użyteczność rejestru przy wyszukiwaniu odpowiednich pracowników uobecniają dwa następujące przykłady: Poszukiwano specjalisty fizyka, który by się znał i na ultradźwiękach i na falach elektrycznych. Maszyna Holleritha wysortowała czterech fizyków, którzy tym wymaganiom odpowiadał. Dalsze badania wyznały najodpowiedniejszego z nich i temu posłano ofertę. W drugim wypadku był potrzebny bakteriolog, który specjalizował się tylko w pewnego rodzaju bakteriach, władał jednym z języków indyjskich i spędził jakiś czas w Indiach. I w tym wypadku maszyna Holleritha z liczby ponad milion zarejestrowanych znalazła odpowiedniego specjalistę. Łatwo sobie można wyobrazić możliwości i znaczenie amerykańskiego rejestru generalnego dla badań naukowych.

Rejestr ten jest pięknym przykładem nowoczesnej organizacji nauki. Gdy natomiast w roku 1942 chodziło w Niemczech o stwierdzenie ilości czynnych fizyków, okazało się, że w ogóle nie ma żadnych danych, które by pozwoliły ją ustalić, i tylko z wielkim trudem można było zaledwie w przybliżeniu określić ich liczbę (por. Dr M. Schön, *NEUE PHYSIKALISCHE BLÄTTER*, 1946, Heft 2). W Polsce rzecz się ma nie lepiej.

OTTO NEURATH

22 GRUDNIA 1945 roku zmarł w Oxfordzie w 63 roku życia Otto Neurath, uczyony i organizator, któremu ze względu na jego wielostronną działalność należy poświęcić nieco miejsca. Jako człowieka świetnie go charakteryzuje

wspomnienie w BULLETIN OF VISUAL EDUCATION (1946, nr 6): „Tylko ci, którzy znali Neuratha osobiście — wielkiego, wesołego, płodnego, żywego, ludzkiego Ottona, mogą sobie zdać sprawę ze straty, jaką przez jego nagłą śmierć poniosła Anglia, jego przybrana ojczyzna, a można by dodać, że i świat, jego przybrana planeta. Gdyż był jednym z tych rzadkich ludzi, którym udaje się brać w posiadanie cały wszechświat nie tylko jako konstrukt logiczny, lecz jako tętniącą, żywą, zagadkową tragikomedie, i czuć jego tętno, dzielić jego życie, walczyć z jego zagadkami, ugiąć się nie narzekając pod jego tragediami, hałaśliwie i zaraźliwe śmiać się z jego komedyj”.

• Otto Neurath miał wykształcenie fizykalne, klasyczne i ekonomiczne, lecz zasłynął przede wszystkim jako filozof nauki i socjolog wychowawczy. Był jednym z twórców głośnego Koła Wiedeńskiego i reprezentowanego przez nie logicznego empiryzmu. Za jego głównie sprawą rozpoczęto przed wojną odbywać międzynarodowe zjazdy pod hasłem jedności nauki (Paryż 1935, Kopenhaga 1936, Paryż 1937, Cambridge 1938, Harvard 1939), on to — walcząc o unifikację języków nauki — wysunął na pierwszym z tych zjazdów projekt Encyklopedii Nauki Jednolitej (*Encyclopedia of Unified Science*), której kilka tomów ukazało się już nakładem Uniwersytetu w Chicago i której był redaktorem naczelnym.

Jako dyrektor *Gesellschafts-und-Wirtschaftsmuseum* w Wiedniu powziął i zrealizował po pierwszej wojnie światowej projekt piktograficznego nauczania. Tak powstał „Izotyp”, międzynarodowy język obrazowy. Tym ciekawym językiem Neurath przemawiał do świata przez dwadzieścia lat, mówił wzbierającym strumieniem tablic piktograficznych, żywymi, zmiennymi, pomysłowymi zestawieniami barwnych symboli, czyniąc cyfry i tabele statystyczne przystępnymi i ciekawymi. Wypadki polityczne skłoniły go do wyemigrowania do Hagi, gdzie założył w roku 1934 *International Foundation for Visual Education*. W sześć lat później musiał uciekać pod strzałami do Anglii, gdzie po roku otworzył nowy Instytut Izotypu w Oxfordzie.

Niełatwo ocenić wartość Izotypu. Był to — jak pisze cytowany już BULLETIN — „widzialny głos człowieka, jedyne w swoim rodzaju, olbrzymiego słoniowatego człowieka, żyjącego pod olbrzymim ciśnieniem rzeczy, które miał światu do powiedzenia. Załamał się pod tym ciśnieniem w chwili gdy jego bogata, szlachetna mądrość była potrzebna jak nigdy dotąd. Lecz głos jego nie umilkł i pozostał, utrwalony w mnóstwie małych obrazków”.

Z prac Neuratha warto wymienić *Zur Klassifikation von Hypothesensystemen* (1916), *Empirische Soziologie* (1931), *Planning for Freedom* (1943). Po polsku istnieje o nim rozprawa *Ogólnofilozoficzne i metodologiczne poglądy Ottona Neuratha* (Jakub Rajgrodzki, PRZEGLĄD FILOZOFICZNY, XXXIX, 3).

Kronika

MIĘDZYNARODOWA Akademia Historii Nauki zawiesiła swą działalność na czas wojny. Prof. Aldo Mieli, stały sekretarz, nie może jeszcze opuścić Buenos Aires; nie można też jeszcze było wznowić organu Akademii ARCHEION. Postanowiono jednak zwołać kongres do Lozanny w lecie r. 1947. Sekretarzem i skarbnikiem Akademii jest I. A. Vollgraf (Roodbortsstraat 17, Leyden, Holland), archiwistą i bibliotekarzem jest prof. P. Brunet (Hotel Nèvers, 12 Rue Colbert, Paris 21ème). Prezesem wybrano na ostatnim zjeździe prof. Arnolda Reymond z Lozanny, który będzie przewodniczył kongresowi. Sporządza się teraz spis pozostałych przy życiu członków Akademii. Każdy członek i każda grupa narodowa powinna możliwie szybko nadesłać konieczne informacje na ręce prof. Bruneta lub A. Vollgraffa. Pożądane jest wysuwanie kandydatów na miejsca opróżnione po członkach zmarłych po r. 1938. Prof. Brunet prosi również członków o egzemplarze książek i broszur ogłoszonych przez nich wraz z informacjami o działalności ich samych oraz grup narodowych podczas wojny, a także o nekrologi zmarłych wraz z ich fotografiami (według NATURE, 1946, nr. 4001).

WOJNA odwróciła uwagę świata naukowego od śmierci Arsena d'Arsonvala. Z wykształcenia lekarz i syn lekarza, rozpoczął prace naukowe pod kierunkiem Claude Bernarda w *Collège de France*. Był to badacz, który dobrze zasłużył się licznym dziedzinom nauki. Jest wynalazcą termometru lekarskiego, igieł termoelektrycznych i czułego galwanometru, zwanego jego imieniem. On pierwszy stworzył początki terapii fizykalnej, stosując w lecznictwie prąd zmienny wysokiej częstotliwości. Położył podwaliny pod nową gałąź biologii — endokrynologię, brał udział w konstruowaniu pierwszych francuskich modeli samochodów i aparatów roentgenowskich. Aż do wybuchu wojny pracował we własnym laboratorium. Po klęsce Francji wyjechał ze strefy okupowanej, osiedlając się na południu. Tutaj, w dziewięćdziesiątym niemal roku życia, oderwany od pracy naukowej, opuszczony i osamotniony, zmarł w styczniu 1941 roku.

AKADEMIA NAUK W EGIPCIE powstała w roku 1945. Rada Akademii składa się z 10 członków, z których 3 reprezentuje matematykę, fizykę i astronomię, 1 chemię, 5 biologię i 1 geologię. Powstanie Akademii stanowi dalszy etap na drodze rozwoju nauki egipskiej, która po początkowym stadium odosobnionych wysiłków badawczych poszczególnych uczonych w drugiej połowie XIX wieku i w pierwszych latach XX, nabrała życia po r. 1925 w związku z założeniem Uniwersytetu Fuada I w Kairze.

W ROKU ubiegłym ukazał się w Anglii w wydawnictwie CHRONICA BOTANICA (t. 9, nr 4) przegląd celów i metod „stosunków międzynarodowych w nauce” w przeszłości i przyszłości, opracowany przez Waltera B. Cannona i Ryszarda M. Fielda. Został on opracowany specjalnie na użytek Wydziału Zagranicznego Narodowej Rady Badań Naukowych Stanów Zjednoczonych i opiera się na materiałach, uzyskanych z ankiety, rozesełanej w r. 1944

do szeregu międzynarodowych unii naukowych i kongresów, w której chodziło o zbadanie, jak powinny się przedstawiać nowe formy współpracy międzynarodowej uczonych po wojnie. Poważna większość odpowiedzi stwierdza, że naukowe organizacje międzynarodowe staną się istotnym instrumentem postępu i zbliżenia narodów. Unie naukowe służyć winny zarówno rozwojowi samej nauki, jak i zastosowaniu jej w służbie potrzeb społecznych i to najszerszego ogółu. Przyszła rola nauki jest bez porównania bardziej społeczna niż obecnie, a „nauka i potrzeby człowieka staną się nierozłączne”.

W latach 1919—1924 najściślej i najbardziej efektywnie układała się współpraca międzynarodowa uczonych w zakresie astronomii, chemii, geodezji, geofizyki i biologii. Najślabze relacje wykazywała Międzynarodowa Unia Fizyki Czystej i Stosowanej. Z punktu widzenia potrzeb międzynarodowych niewystarczające były również kontakty antropologów i archeologów.

Przegląd kończy się trzema wnioskami; po pierwsze, sekretariaty spraw zagranicznych Akademii Nauk w Związku Radzieckim, Towarzystwa Królewskiego w Londynie i Narodowej Akademii Nauk w Stanach Zjednoczonych powinny zbadać możliwość zapoczątkowania badań międzyakademickich nad zastosowaniem nauki dla dobra człowieka. Po drugie, Międzynarodowa Rada Unii Naukowych, a zwłaszcza jej członkowie brytyjscy i amerykańscy, mają wspólnie opracować memorandum do wszystkich rządów ze wskazaniem, w jaki sposób unie naukowe mogą podjąć skuteczną współpracę w okresie powojennym w zakresie nauki i nauczania. Po trzecie, Wydział Zagraniczny amerykańskiej Narodowej Rady Naukowej służyć ma stałą pomocą Akademii Nauk Stanów Zjednoczonych w zakresie wszystkich zagadnień międzynarodowych, dotyczących dobra obywateli Stanów. W załączeniu znajduje się streszczenie memorandum Józefa Needham'a o współpracy międzynarodowej w nauce.

NA 77 KONGRESIE brytyjskich związków zawodowych (*Trades Union Congress*), który odbył się we wrześniu 1945 w Blackpool, związek pracowników naukowych, reprezentowanych przez prof. P. M. S. Blacketta, przedstawił następującą rezolucję: „Kongres uznaje istotną rolę, jaką zastosowanie nauki i techniki musi odegrać w rozbudowie przemysłu, szczególnie ze względu na politykę społeczną, zmierzającą do podniesienia stopy życiowej i zdrowia ludności pracującej. Kongres uznaje konieczność, by ruch związków zawodowych dysponował pożyteczną i autorytatywną radą i pomocą w sprawach naukowych i technicznych, i dlatego wzywa Radę Główną do ustanowienia Doradczego Komitetu Naukowego (*Scientific Advisory Committee of the T.U.C.*). Komitet ten składać się ma z członków pokrewnych unii, w których zorganizowani są pracownicy naukowcy i techniczni, i służyć ma doradczą Radzie Główniej oraz pokrewnym uniom informacją i pomocą w problemach naukowych”. Po przemówieniu prof. Blacketta i przedstawiciela jednego ze związków zawodowych, rezolucja została przyjęta jednogłośnie (A. Sc. W. MEMORANDUM, 13). Sprawa ta była później dyskutowana w odpowiednich organach Kongresu Związków Zawodowych na podstawie propozycji szczegółowych, przedstawionych przez przedstawicieli *Associa-*

tion of Scientific Workers. Komitet, o którym mowa, składać się ma z 6 do 10 osób. Przedstawiać ma on odpowiednie raporty Radzie Głównej Związków Zawodowych (THE SCIENTIFIC WORKER, 1946, str. 11 n.).

ZAGADNIENIE przestawienia pracy naukowo-badawczej na tory normalne w okresie powojennym było tematem rozważań prasy amerykańskiej na długi czas przed zawarciem pokoju. W czasie zjazdu *American Association for the Advancement of Science* we wrześniu 1944 omówiono problematykę prac badawczych po ukończeniu wojny. Uczestnicy zjazdu stwierdzili, że *American Association for the Advancement of Science* powinno wraz z Towarzystwem *Sigma Xi* sformułować program polityki narodowej w badaniach naukowych celem poddania go pod ocenę wszystkich uczonych kraju.

W programie tym powinno się uwydatnić znaczenie naukowej pracy badawczej dla postępu społecznego i wskazać na konieczność wzmocnienia prac w dziedzinie nauk społecznych, ponieważ rosnące przeciwieństwa między rozwiniętą techniką a przestarzałymi zwyczajami i instytucjami grożą coraz bardziej porządkowi demokratycznemu. Organizacja pracy naukowo-badawczej należy do zakresu działalności rządu tak samo jak prawodawstwo oraz funkcje wykonawcze i sądownicze. Konieczna jest wreszcie najściślejsza współpraca nauki z praktyką.

ZJAZD fizyków i elektrochemików włoskich odbył się w Côme w dniach 10, 11 i 12 listopada u. r. dla uczczenia dwusetnej rocznicy urodzin Aleksandra Volty i był pierwszą manifestacją odrodzenia nauki włoskiej po wojnie. Otwarcia Zjazdu dokonał prof. Carlo Somigliana. Referaty zjazdowe poświęcone były efektowi Volty, pracom Instytutu Elektrotechnicznego Galileo Ferrariego, fizyce jądrowej i promieniom kosmicznym, energii atomowej, nowemu typowi magnetometru prof. Valle, działalności Instytutu Elektroakustycznego O. M. Corbino i wielu innym zagadnieniom. Bilans Zjazdu, pierwszego we Włoszech, a zdaje się nawet we wszystkich krajach Europy, które przeszły wojnę, uważa *SCIENZA* (1946, nr 3) za wysoce dodatni, pisząc iż „podczas licznych dyskusyj dotyczących różnych omawianych zagadnień można się było przekonać, że mimo wszystkich trudności spowodowanych wojną udział uczonych włoskich w badaniach naukowych przez cały jej czas nie osłabł wcale”.

STAŁA RADA Międzynarodowego Kongresu Nauk Antropologicznych i Etnologicznych odbyła posiedzenia w dniach 12—15 kwietnia w Oxfordzie z udziałem delegatów poszczególnych państw. Wygłoszono szereg odczytów i urządzono kilka zebrań dyskusyjnych, na których omawiano m. in. miejsce antropologii w nauczaniu, sprawę standaryzacji techniki antropometrycznej, wpływ kultury megalitycznej na inne kultury. Sir Alfred Zimmern i Julian Huxley przedstawili na zjeździe perspektywę i możliwości, otwierające się przed antropologią i etnologią w związku z powstaniem U.N.E.S.C.O. Kongres postanowił przyjąć zaproszenie rządu czechosłowackiego i odbyć następną sesję rady w Pradze, w sierpniu 1947 r.

W MAJU b. r. zmarł wybitny biochemik rosyjski, Aleksy Bach. Rozpoczął on karierę naukową jako przeciwnik witalizmu, któremu przeciwstawił me-

tość badawczą dynamicznej biochemii. Jest on autorem klasycznych prac z dziedziny zaczynów procesu oddechowego, któremu dał imię, fermentów krwi i chemii przemian tkanki roślinnej. Był zwyczajnym członkiem radzieckiej Akademii Nauk, laureatem licznych nagród i premij. Za osiągnięcia naukowe został czterokrotnie odznaczony orderem Lenina.

W CZERWCU br. odbyła się w Londynie z inicjatywy i pod kierownictwem British Royal Society Naukowa Konferencja Imperium Brytyjskiego (the Empire Scientific Conference), mająca na celu wymianę poglądów na aktualne problemy naukowe między uczonymi całego imperium. Konferencję otworzył dnia 17 czerwca król Jerzy VI przemówieniem, w którym zgodnie z celami i tradycją Królewskiego Towarzystwa, nieuznającego w nauce żadnych granic narodowościowych, klasowych itp., lecz jedynie granice ludzkiego rozumu i ludzkich możliwości w obserwacji, eksperymencie i rozumowaniu, dał wyraz przekonaniu, że obecne „zaskakujące” odkrycia naukowe zmuszają jednocześnie do badań nad drogami i środkami prowadzącymi do respektu dla zasad moralnych, jeżeli się nie chce, ażeby postęp naukowy zamiast dobrodziejstwem stał się nieszczęściem dla ludzkości.

BRYTYJSKA RADA Zdrowia Publicznego (*British Social Hygiene Council*) zwołała w Londynie dwudniową (6—7 czerwca br.) konferencję mającą na celu stworzenie platformy na której ludzie nauki i religii modliłby się spotkać we wspólnym poszukiwaniu prawdy. Wśród mówców miał być dr K. E. Barlow i znakomity fizjolog, prof. Archibald Vivian Hill, laureat Nobla z roku 1922.

DWUSETNA rocznica urodzin Lamarcka była uroczyście obchodzona w dniach 15—18 czerwca br. w Paryżu przez Narodowe Muzeum Historii Naturalnej, Towarzystwo Zoologiczne i Towarzystwo Botaniczne przy udziale zaproszonych gości z zagranicy. Uroczystości rozpoczęły się dnia 15 czerwca br. w wielkiej sali amfiteatralnej Muzeum pod przewodnictwem Ministra Wychowania Narodowego. Prelegenci przedstawili zasługi Lamarcka w dziedzinie botaniki i zoologii oraz znaczenie jego prac z punktu widzenia teorii ewolucji. Pozostałe dni poświęcono na oglądanie pamiątek z życia Lamarcka, zwiedzanie Ogrodu Zoologicznego w Vincennes i na zebrania w Towarzystwach Zoologicznym i botanicznym (wg *NATURE*, 1946, nr 4000).

DNIA 21 CZERWCA 1946 minęło trzysta lat od urodzenia Gottfrieda Wilhelma Leibniza, jednego z największych i najwszechstronniejszych umysłów w europejskiej nauce i filozofii. Urodził się w Lipsku. Studia rozpoczął od celującego ukończenia wydziału prawnego, poczem przez rok pracował jako sekretarz towarzystwa alchemików, wreszcie udał się do Paryża w misji dyplomatycznej. Tam poznał Huyghensa, którego prace skłoniły go do studiowania matematyki i mechaniki. Najważniejszym odkryciem Leibniza w tej dziedzinie jest niewątpliwie stworzenie rachunku różniczkowego, a następnie całkowitego, jednocześnie z Newtonem (dziś stosowany jest Leibnizowski sposób zapisywania). Wynalazł maszynę do liczenia i podał projekt aneroidu. Opracował wraz z Bernoullim rachunek nieskończonościowy. Poglądy jego

dotyczące kosmogonii, geologii i paleontologii, zawierają myśli zdrowe, które często przetrwały do dziś.

Był również znanym filozofem. Stworzył pojęcie monady, samodzielnej jednostki, przy czym przypisał nawet materii nieożywionej nieświadome życie psychiczne. Twierdził, że „czas” i „przestrzeń” są pojęciami empirycznymi. Starał się stworzyć system logiczny, obejmujący metafizykę, który miał upodobnić rozumowanie do rachunku — miała powstać niezależność wyników rozumowania od osoby rozumującego. Wreszcie zasługą Leibniza jest utworzenie w roku 1700 Berlińskiej Akademii Nauk (na wzór paryskiej), której był pierwszym prezesem; kosztowało go to dwadzieścia pięć lat pracy i zabiegów. Zmarł 14 listopada 1716 w Hannoverze.

W LIPCU br. najwyższa brytyjska instytucja naukowa, Royal Society, obchodziła z trzyletnim opóźnieniem, spowodowanym wojną, 300-lecie urodzin (1643) swego najznakomitszego członka i wieloletniego (przez 24 lata) prezesa, Izaaka Newtona. Podczas uroczystego posiedzenia postanowiono uczcić wielkiego uczonego ufundowaniem gigantycznego teleskopu ze sto cali wynoszącym reflektorem. Pży tej okazji prasa angielska poświęciła nieco miejsca również samemu Towarzystwu, majstarszemu w Europie (założonemu w roku 1660), jego fundatorowi królowi Karolowi II, a w związku z tym ostatnim drugiej jego fundacji — Obserwatorium w Greenwich (1675), jak w ogóle tej niezwykłej epoce, w której obok inkwizycji nauka przeżywała jeden z swoich najwspanialszych okresów rozwoju w osobach takich uczonych, jak Galileusz, Newton, John Flamsteed, pierwszy astronom w Greenwich i twórca pierwszej mapy nieba, Edmund Halley, odkrywca największej komety, Leibniz, Cartesius i inni.

PROF. FRYDERYK JOLIOT znalazł się wśród ostatnio wybranych nowych zagranicznych członków brytyjskiego Royal Society. Wyjątkowo wczesny, bo w wieku 45 lat, wybór jego jest wyrazem uznania ze strony jego angielskich kolegów nie tylko dla jego zasług na polu naukowym, lecz w ogóle pozycji w świecie. W czasie okupacji okazał się nie tylko niezmordowanym uczonym, lecz także dobrym organizatorem i człowiekiem oddanym sprawie. W zmaganiach z okupantem stał się głową Frontu Narodowego, ruchu oporu, liczącego ponad milion członków. Obecnie jest Wysokim Komisarzem Energii Atomowej, odpowiedzialnym bezpośrednio przed szefem rządu.

ZMARŁ Gilbert Newton Lewis, jeden z największych fizyko-chemików świata, przeżywszy lat siedemdziesiąt jeden. W ciągu swej pięćdziesięcioletniej działalności naukowej Lewis ogłosił jakieś 165 prac i chyba nie ma dziedziny chemii fizycznej, która by mu nie zawdzięczała czegoś nowego. Lewis pierwszy wydzielił w roku 1933 deuterium, ciężki izotop wodoru. Oprócz prac specjalnych napisał książkę *The Anatomy of Science*, w której analizuje podstawowe zagadnienia materii, przestrzeni, czasu i życia.

RZĄD DUŃSKI postanowił dać do dyspozycji Nielsa Bohra większy fundusz na zbudowanie Instytutu badań atomowych. Pierwsza kwota wynosi 100.000

koron. Prof. Bohr musiał podczas okupacji Danii uciec za granicę, przy czym udało mu się udzielić Sprzymierzonym ważnych informacji o stanie badań nad bombą atomową w Niemczech

WEDŁUG danych Uniwersytetu w Cambridge (Mass., U.S.A.) uczeni z Harvardu przez całą wojnę wymieniali swe spostrzeżenia i wyniki astronomiczne z astronomami Niemiec, Włoch i Japonii. W wymianie tych wiadomości, które zresztą nie miały znaczenia wojennego, pośredniczył jeden z profesorów holenderskich. Astronomia okazała się jedyną nauką, w której współpraca naukowa nie została przerwana podczas wojny. W obserwatorium w Harvard posługują się teraz obliczeniami, które poczynili astronomowie niemieccy wtedy, gdy niemieckie łodzie podwodne zatapiały okręty amerykańskie.

HAILE SELASSIE, cesarz Abisynii, zwrócił się do Szwecji z prośbą o przysłanie lekarzy, inżynierów, geologów i nauczycieli. Szwedzcy uczeni mają pomóc Abisynii w odbudowie kraju z uwzględnieniem najnowszych wyników nauki. Rząd szwedzki ustosunkował się przychylnie do prośby Abisynii.

NORWEGIA postanowiła wybudować Instytut badań energii atomowej, który by podlegał Ministerstwu Obrony. Koszty urządzenia i utrzymania takiego Instytutu wynosiłyby około miliona koron rocznie.

22 LISTOPADA 1941 zmarł w Northampton (Massachusetts, U. S. A.) Kurt Koffka, psycholog, Niemiec, od kilku lat obywatel amerykański, prawdziwy Europejczyk, jeden z twórców psychologii postaci.

E. B. HOLT, wybitny filozof i psycholog amerykański, pragmatysta i behawiorysta, zmarł 25 stycznia 1946 roku w 72 roku życia.

23 LUTEGO 1946 zmarł Włodzimierz Piotrowicz Potiemkin, organizator Akademii Nauk Pedagogicznych Z.S.R.R. historyk dyplomacji; był on również komisarzem oświaty Rosyjskiej S.F.R.R. od roku 1940.

PROF. JOHN STANLEY GARDINER, jeden z czołowych zoologów brytyjskich, kierownik wielu ekspedycji naukowych na Pacyfiku i Oceanie Indyjskim, członek Royal Society od 46 roku życia, zmarł w wieku 74 lat 28 lutego br.

Dr JOHN DAVY ROLLESTON, zasłużony badacz w dziedzinie ostrych chorób zakaźnych i historii medycyny, zmarł dnia 13 marca b. r. w wieku lat 73.

ZMARŁ 19. 7 Aleksander Bogomolec, fizjolog radziecki, członek Akademii Nauk Z. S. R. R.

NIKOLAJ D. ZIELIŃSKIJ, najwybitniejszy chemik Z.S.R.R., prezes Rosyjskiego Towarzystwa Przyrodniczego, obchodził 6 lutego br. 85-lecie swych urodzin.

W NORYMBERDZE odbyła się konferencja międzynarodowego prawa karnego z udziałem polskiego delegata prof. Emila Rappaporta.

FRANCUSKA Akademia Nauk Politycznych i Moralnych wybrała Lorda Vansittarta na miejsce zmarłego prezydenta Roosevelta, a szwedzkiego ministra spraw zagranicznych, Osten Undena, na miejsce Marceliego Handelsmana.

UCZENI NIEMIECCY — około dwudziestu pięciu znanych specjalistów — pojadą do Anglii celem podjęcia tam badań z dziedziny aerodynamiki. Również w Hiszpanii prowadzą uczeni niemieccy badania nad ciężką wodą oraz prawdopodobnie nad energią atomową i radarem.

W MOSKWIE odbył się kongres neurologów radzieckich przy udziale około 300 neurologów z całego obszaru związkowego. Kongres zajmował się przede wszystkim neurochirurgią.

W MAJU 1946 odbyło się w Moskwie posiedzenie Akademii Nauk Rolniczych im. Lenina. Omawiano plany Akademii i podległych jej instytutów na okres najbliższych lat pięciu.

ZJAZD OFTALMOLOGÓW odbył się w Paryżu z udziałem przedstawicieli wielu państw Europy. Polskę reprezentowali prof. W. Melanowski, dr L. Rostkowski i prof. J. Szymański, którzy wszyscy wygłosili referaty naukowe.

AUSTRALIA wydała ustawę, na mocy której złoża surowców do wytwarzania energii atomowej zostają upaństwowione celem jej kontroli.

W MOSKWIE odbyła się sesja Akademii Nauk Z. S. R. R., poświęcona planowi prac na najbliższe pięciolecie.

ZNANA UCZONA, Irena Joliot Curie oświadczyła, że prace naukowo-badawcze nie mogą pozostawać tajemnicą poszczególnych państw.

W BRUKSELI odbył się kongres nauk administracyjnych.

TOWARZYSTWO Badań nad Ewolucją powstało 30 marca b. r. w Ameryce w celu popierania badań nad ewolucją organiczną i zbliżenia różnych dziedzin biologii, zajmujących się nią, takich jak taksonomia, paleontologia, genetyka i inne. Prezesem Towarzystwa został dr G. G. Simpson.

PANAFRYKAŃSKI kongres prehistoryków odbędzie się od 11 stycznia do 1 lutego 1947 w Nairobi (Kenya, Afryka Wschodnia).

ANNUAL REVIEW OF MICROBIOLOGY, wydawnictwo analogiczne do ANNUAL REVIEW OF PHYSIOLOGY i ANNUAL REVIEW OF BIOCHEMISTRY, zacznie się ukazywać w roku przyszłym pod redakcją prof. Charlesa E. Cliftona ze Stanford University.

SPRAWOZDANIA

STANISŁAW KOT, *Five centuries of Polish Learning, Three Lectures delivered in the University of Oxford, May, 1941*. Oxford 1941, Basil Blackwell, str. I, 53.

STANISŁAW KOT, Stanisław Estrelcher na tle życia kulturalnego Krakowa. Odbitka z tomu 2 *Strat Kultury Polskiej*, Glasgow 1945, Książnica Polska, str. 51.

PROFESOR Stanisław Kot wygłosił w maju 1941 na Uniwersytecie w Oxfordzie trzy wykłady poświęcone „pięciu wiekom nauki polskiej”. Można i należy tu powtórzyć za prof. F. M. Powicke, pod którego auspicjami zorganizowano to pożyteczne wystąpienie i który poprzedził wstępem nie mniej pożyteczne wydanie drukiem powyższych wykładów, parę jego słów z przedmowy. „Prof. Kot napisał tę rzecz jako improwizację, jest ona rezultatem nie dłuższej i spokojnej refleksji, poświęconej na studia, ale rezultatem paru godzin wyrwanych z życia ciężko pracującego męża stanu. Ale prof. Kot jest równocześnie jednym z najwybitniejszych polskich uczonych. Jego celem było ukazanie nauki jako znamiennej i żywotnej pierwiastka w historii Państwa Polskiego, zarówno w czasach nieszczęść, jak w dniach siły i sławy. Przedstawił on historię Polski w świetle przenoszenia ku Wschodowi i wrastania we Wschód nauki zachodnio-europejskiej”.

Czytelnicy polscy powyższej broszury tym bardziej jednak zdają sobie sprawę z faktu, że autor tytuł cennych studiów z zakresu historii kultury, m. in. książki *Rzeczpospolita Polska w literaturze politycznej Zachodu*, mógł istotnie bez większych trudności nawet na obczyźnie i w krótkim okresie czasu przygotować tego rodzaju wykłady. Rozdział pierwszy mówi o dziejach polskiej myśli naukowej w czasach dawnej Polski Niepodległej w jej związkach z Zachodem Europy, drugi o naszych osiągnięciach w wieku XIX w nawiązaniu treści do słów Staszica: „upaść może i naród wielki, zginąć tylko nikczemny”.

Wykład i rozdział trzeci wprowadza intelektualne sfery anglosaskie w „nasze czasy” i stan nauki polskiej w momencie, gdy poczęło ją niszczyć Gestapo. Prof. Kot przedstawia rzecz w sposób tak pouczający i interesujący, że — jeśli nawet nie ma oryginału w języku polskim — sądzimy, iż praca ta w tłumaczeniu powinna się znaleźć wkrótce także na półkach księgarskich w „starym kraju”. W momencie bowiem podjęcia starań o „upowszechnienie kultury”, ukazanie jej pięciowiekowej głębi w wycinku naukowym jest ze wszech miar wskazane. Swoją drogą cytowane przez prof. Kota żartobliwe powiedzenie angielskie, że „gdzie jest jeden Polak, tam pojawia się poezja, gdzie dwóch — tam proza, gdzie zaś jest ich trzech, tam mamy — konspirację”, wskazuje być może także na potrzebę pewnych nowych wytycznych naszego kulturalnego rozwoju. Byłoby rzeczą pożądaną, gdyby praca prof. Kota wzniedła w czytelnikach polskich nie tylko dumę z przeszłości, ale i zrozumienie istotnej potrzeby dalszego pogłębiania i rozprzestrzeniania naukowego myślenia i metod naukowych. Do tego przecież zmierzało w przeszłości wielu naszych myślicieli i uczonych od Pawła Włodkowica po Stanisława Kutrzebę. Bo jeśli nawet nauka nie była, jak pisze Anglik F. M. Powicke, tak „znamiennym elementem i wiatalnym w historii Polski”, to przecież być nim powinna. Będzie zaś niewątpliwym pragnieniem polskiego świata nauki, by zgodnie z końcowymi słowami autora „Pięciu wieków nauki polskiej” wraz z całym krajem „wyszedł ze swego inferno oczyszczonym i odrodzonym w sile woli” i „szedł naprzód wraz z innymi narodami świata ku sprawom większym i lepszym”.

*

Druka z prac wojennych prof. Kota, która dotarła obecnie do Polski, to zwycię, lecz wyczerpujące studium monogra-

ficzne o Stanisławie Estreicherze. Podtytuł „na tle życia kulturalnego Krakowa” nie jest bez przyczyny, gdyż powyższy zarys ukazuje nam równocześnie wiele charakterystycznych przejawów kultury, wiele dażeń i zdarzeń, wiele też postaci, które występowały in illo tempore w „tym małym, spokojnym — pisze Kot — zarozumiałym i upartym, ale myślącym, krytycznym, mądrym, o wielkiej cywilnej odwadze mieście u stóp Wawelu”, by tworzyć miasta tego „tajemniczy prymat”.

Portret wybitnej postaci Stanisława Estreichera, jak mówiliśmy zawsze starzy, młodzi i najmłodszy — jednego z ludzi w Krakowie o najbardziej europejskim pokroju, kreśli prof. Kot z dużą precyzją, gruntownością sądu i barwnością stylu. Rektora Estreichera widzimy tu w

wielu różnych chwilach jego życia i na wielu stanowiskach. Przedwczesny zgon tragicznej zimy 1939 roku w kaźni niemieckiego obozu w Sachsenhausen pozabawił naukę polską m. inn. — o ironio losu — najlepszego znawcy prawa niemieckiego w Polsce, ale równocześnie ucznogo, któremu, zdaje się, nic co humanistyczne, obcym nie było. „Ubył — pisze Kot — w parę miesięcy po Brücknerze — drugi wielki polihistor i humanista polski”. A równocześnie też — wśród licznej galerii osób naszego życia publicznego po roku 1900 — wielością cnot — „nie łatwo kogokolwiek postawić wyżej ponad Stanisława Estreichera”.

Bogusław Leśnodorski

SEMINARIUM HISTORYCZNO-PRAWNE U. J.

OD REDAKCJI

Zgodnie z zapowiedzią wydajemy numer podwójny, dzięki któremu opóźnienie, z jakim się ukazuje „*Życie nauki*”, zmniejsza się o miesiąc. Numer ten nie jest, niestety, dosłownie podwójny, za co naszych Czytelników najmocniej przepraszamy. Gdyby był dosłownie podwójny, musiałby się ukazać wobec przeładowania drukarni pracą, o jakieś dziesięć dni później.

Wszyscy prenumeratorzy otrzymują wraz z następnym zeszytem „*Życia Nauki*” szczegółowy spis treści oraz indeks imienny i rzeczowy do tomu I (numery 1—6). Wszyscy inni czytelnicy będą mogli otrzymać spis i indeks w cenie zł. 20,— w administracji naszego pisma (Kraków, Piłsudskiego 13).

Przy sposobności zwracamy się do naszych Czytelników i Przyjaciół z prośbą, aby nie tylko czytali „*Życie Nauki*”, lecz aby je prenumerowali i zdobywali mu nowych prenumeratorów.

Wszystkich pracowników naukowych prosimy o współpracę, a towarzystwa, instytucje i zakłady naukowe o porozumiewanie się z nami w sprawie omawiania ich działalności w *Życiu Nauki*. Nadsyłane artykuły powinny być pisane na maszynie, z interlinią, po jednej stronie arkusza. Wszelkie przyczynki do *Życia Nauki* są honorowane.

Cena pojedynczego numeru wynosi zł. 40.—, prenumerata kwartalna zł. 100. Prenumeraty i zamówienia księgarskie przyjmuje administracja „*Życia Nauki*”, Kraków, ul. Piłsudskiego 13-2. Konta bankowe administracji: Bank „*Spółem*”, Kraków, konto nr 38, i P.K.O. Kraków, konto nr IV-1145. Prosimy o dokładne podawanie na odcinku przekazu adresu i okresu prenumeraty.

Prosimy nie nadsyłać prenumerat pod adresem redakcji.

Wysyłka w prenumeracie następuje tylko po uiszczeniu przedpłaty.

LIFE OF SCIENCE

A MONTHLY DEVOTED TO THE SCIENCE OF SCIENCE

Editor: MIECZYSLAW CHOYNOWSKI

VOL. 2

JULY — AUGUST 1946

NO. 7-8

THE EDUCATIONAL ROLE OF SCIENCE

by MIECZYSLAW CHOYNOWSKI

SCIENCE is here sociologically understood as a series of activities and their products, which, upon the area embraced by Western culture, are considered to be forming science. Education, as understood by me, consists of complex processes, tending intentionally or unintentionally, to cause a series of lasting changes in an organism, these changes being the result of exercises or of the action of external factors. These changes are accompanied by changes in the behaviour of the given organism, going in the direction assigned by the shaping influence of the social milieu or of its elements.

Science performs its educational role both directly and indirectly. The direct educational role may be observed first of all in cases, when science has an educational influence upon men who work creatively in its field, i. e. upon scientists, then in cases, when science has an educational influence upon men, who are merely its recipients. Science acts indirectly through its practical applications in technology and other domains of life, because these applications tend to produce changes of the social milieu, which again offers a different kind of education to men.

We can, on the other hand, differentiate the educational operations of scientific activities from scientific products. Scientific activities act directly solely upon those who busy themselves with them. Scientific products act both directly upon all those, who acquire the knowledge of science, and indirectly by practical applications based on science, and finding an echo in the views and manners of men.

Those, busy with scientific pursuits, shape their perception, develop a quickness of observation, form a favourable organization of habits. Their perseverance, sense of duty, orderliness, industry, ability for concentrated effort and concentration in their interests are further results of such pursuits,

which develop keen perception, a critical attitude and strictly logical reasoning imagination, memory and intelligence are likewise developed, intellectual honesty, disinterestedness and objectivity are inculcated too.

The influence of scientific knowledge and of the milieu transformed by science are more important from the point of view of culture, both when forming the foundations of everyday life and when influencing the general outlook upon the world. The influence of particular sciences is here less important than the assets of science in general in relation to man and culture.

Man is indebted to science for getting to know his place in the universe, for the confidence in his own strength in his struggle with nature, for understanding, that religious and philosophical tenets are not reliable. Further in this list we should mention: empirism, a critical and sceptical attitude, not acknowledging accepted authorities, relativism, a love of truth, boldness of thought, progressiveness, perception of the dangers of a narrow specialization, planning, a dislike for a magical and mythological way of thinking, sympathy with mankind in general, liberation of one's personal life from the bonds of irrational prohibitions, a new conception of morals, tolerance, and lastly, the joy we feel when communing with science. It need hardly be stressed that the above given traits are far from being universal, and will not become so for a long time yet, even among scientists.

I was trying to present here tendencies, which may be found with many men in various countries, tendencies which seem to me to be the result of the development and of the educational influence of science. I also think, that nothing will finally stop the evolution of man and culture, going in this direction. although at present the actual educational influence of science is relatively small, as science is universally esteemed for its scientific and practical values, not for its educational values. But our culture tends more and more to become a scientific culture, and we may hope, that after having once understood the social and educational role of science, our attitude and our approach towards it will fundamentally change too, as soon as we perceive that its results are not so valuable, as the participation of science in making our world better, and in rendering human life fuller and happier.

CIRCLE FOR THE SCIENCE OF SCIENCE, KRAKÓW

POSSIBILITIES OF FUTURE TECHNOLOGIC DEVELOPMENT

by WATSON DAVIS

Address before Section K of the American Association for the Advancement of Science, St. Louis, March 27, 1946, sent specially by the author for the LIFE OF SCIENCE.

When speaking about technologic progress, hereby meaning most often purely materialistic conquests of technology, we look with fervent hope into the future, without being satisfied with the present. But the future is the result of the present and the past. Future technology will not depend on money,

that America abounds with, but on the future state of science, of natural resources, and, first of all, on future men. But we lack suitable men even now, because we were wasting that most valuable element of our future in quite an inconsiderate way, and are persisting in doing so now, too. The ability to do creative research work is a rare thing and should be protected accordingly. Instead of doing so, we meet to-day with cases of young scientists in spe being forcibly enrolled into the army. Nothing is also done to encourage young people to devote themselves to science. The United States have a shortage of about 15 thous. scientific workers. One part of scientific workers must devote itself to scientific communication or intelligence, indispensable for the planning of research work on a larger scale, in which newest methods and technological discoveries should be used, with microfilms, selecting devices, and even radio inclusively. Scientific intelligence deserves to be realized within the scope of the U.N.E.S.C.O. all over the world. We are being very uneconomical as far as raw materials are concerned, and we forget, that we may be faced by a lack of something in the future. Gold and paper credits are not at the foundations of technologic development, but tin, lead, rubber, etc. Scientific thinking is useful not only in laboratories; it should be applied to international problems, to governing and politics, and thanks to it, life could become calmer. Statesmen should be advised not only by economists and atomic physicists, but also by psychologists and psychiatrists. The knowledge of the fundamental laws of human nature — be it British, Russian, or American — may prove very helpful in eliminating international, race or class conflicts.

SCIENCE SERVICE, WASHINGTON D. C.

SOME COMMENTARIES UPON „SCIENCE AND SOCIETY“

by JANUSZ CHMIELEWSKI

MR. CHOYNOWSKI'S article „Science and Society“ (LIFE OF SCIENCE, No. 1) contains many interesting ideas, with which we may agree, but it should hardly be considered as the last word in this matter. It is rather the beginning of a discussion upon the subject treated by him. Scientists may bear the responsibility for the ill uses of scientific discoveries, but only if they consciously seek to attain results, which might lead to immoral application in practice. More dangerous are „socially conscious“ scientists, who work on destructive weapons or who falsify truth for political reasons, than those scientists, for whom the pursuit of pure science itself is the final aim. It is difficult too, to accept the author's idea of the leading role of scientists in the social life of the collectivity, because the intellect and the conscience are representing two different and often diverging realms in the spiritual life of an individual. It is therefore risky to burden the scientists with the additional task of educating the community and of leading it. It is a methodological misunderstanding to wish to found collective life upon social and psychological

sciences, developed as highly as technology is, together with physics and chemistry, because it reminds us of the antiquated and unscientific belief in the possibility of a mechanical grasping and explaining of the world at large. And finally it is difficult to agree with the author, when he tells us that science itself may ethically reform and regenerate society. This role should belong rather to the realization of a Christian programme of ethics.

UNIVERSITY OF ŁÓDŹ

HISTORY OF LAW AS COMPARED WITH HISTORY; A PROBLEM OF THE CLASSIFICATION OF SCIENCE

By WŁADYSŁAW SOBOCINSKI

THE WORKING OUT of a uniform system of sciences or of their consistently constructed classification forms one of the tasks of the science of science. We are sorry to say, that an almost pre-scientific state is reigning in that field, as contrasted with the state of other sciences, which already have accepted classifications of the subjects of their researches. There is no classification of sciences, however, though there have been many endeavours to build one.

As far as the history of law is concerned, its subject is law, which is no longer in force, regarded from a historical point of view, as it has been developing in time. In the system of sciences the history of law occupies the crossing point of the two criteria of the general division — the criterion of the subject („law”) and that of the approach to the given subject (the historic grasp). Each subject may have a history of its own, and each science, seen from another point of view, may have its own suitable companion in history. We have a history of literature, of economy, of medicine, of art, etc.

There are, however, other ways leading to the perception of history. Some historians regard themselves as simply historians, without any additions, and according to them history is one science, an integral history or polyhistory, the subject of which may be every social, political, economical, linguistic, or any other, phenomenon. Other historians again understand under history political history exclusively, there are some, who (Langlois-Seignobos) speak of a „general history”, dealing with facts, evading the limits of various particular histories or branches of history. We think their view to be erroneous. The word „history” may be used as a shortened appellation of all historical sciences, and in this sense, history of law is part of the history, ranking equally with political or any other history.

To elaborate the classification of sciences is a task, which should be undertaken collectively by representatives of various sciences, but the scientists should pay here a greater attention to problems of methodology and of the science of science. Every scientist should cultivate science of

science upon his own sector, thus avoiding narrow-minded specialization. Such broader interests of scientists may tend to decrease the scientific productivity in their special field, but they would have a most beneficial influence upon the development of the science as a whole.

SEMINAR OF HISTORY OF LAW, JAGIELLONIAN UNIVERSITY, KRAKOW

A DEFENSE OF STATISTICS

by WACŁAW SKRZYWAN

AS A RESULT of a series of misunderstandings, caused by certain statisticians, the so-called mathematical statistics is one of the most neglected fields of science. This state may most fatally affect the progress of many scientific disciplines, the development of which has lately become closely connected with the use of statistical and mathematical methods of knowledge and construction. A certain divergence from life's processes is noticeable here; we are introducing planned economy, creating a great number of statistical offices and departments, we are in need of specialists in that field, but at the same time we banish statistics as an obligatory examination subject from our universities. Statistics do not consist of numerical data (these belong to statistical sources), neither does the act of collecting them make statistics (this is the technique of statistics), it is a science dealing with the methods of obtaining knowledge, and it helps us to make our knowledge accurate. The logic of probability is at the base of statistical methods. Many branches of science would not develop further without elaborated statistical data, because to-day, instead of making discoveries, we mathematically formulate hypotheses and prove them statistically. The need of having both technically and scientifically trained statisticians is therefore most urgent, and the tendency to introduce statistics into secondary vocational schools is highly justifiable.

FACULTY OF LAW, JAGIELLONIAN UNIVERSITY, KRAKOW

THE ORGANIZATION OF POLISH SCIENCE

By JAN MYDLARSKI

POLISH science has not been so far organized in a way, tending to abolish contradictions and to assure a proper coordination of organizatory and scientific labours. In all the projects, proposed thus far, we do not find a central organization, such as the Polish Academy of Sciences and Letters, for instance. It seems that the Academy lacks the necessary authority among scientists, among the representants of the State and among the community, too.

Of fundamental importance to the Academy are its active members

who choose new active members and correspondent members, and who establish commissions for special ends, comprising non-members of the Academy, too. The way of conferring the membership might, to a certain degree, involve the danger of choosing candidates, representing one trend of science only, or one milieu solely, instead of the entire Polish science. Conducted researches depend on the energy of a chance team of the Academy's members. Its publishing activities, however, are of the greatest merit.

I propose to reorganize the structure of the Academy so as to do away with its deficiencies, and thus to create a central organ. The Academy should be the Parliament of Polish Science. Scientific societies comprising all specialities, officially appointed to that end and having all scientific workers within their bounds, should take care of the development of their respective specialities, of their professional interests and of the conferring of chairs or appointing the members of the institutes. They would also appoint their delegates for a term of several years, who would form the body of the proposed Academy of Sciences and Letters. This Academy would have a board of its own, it would be a central scientific organization, planning and taking care of the coordination of research work, and also being a mediator between the state and the science.

A college of honorary members, appointed for life, would exist side by side with it; the state ought to secure their existence financially. They would take part in the activities of the Academy only if elected as temporary members by the Societies.

The Academy, organized in such a way, might also replace trade unions of scientific workers and all separately existing Scientific Councils. Boards of Academic Schools, etc. An Undersecretary of State for Science would represent science within the government.

INSTITUTE OF ANTHROPOLOGY OF THE MARIE CURIE-SKŁODOWSKA UNIVERSITY,
LUBLIN

EXPERIENCES AND REMARKS OF A SEMINAR DIRECTOR by ROMAN POLLAK

AMONG the problems, connected with the structure of a literary seminar, two are of the greatest importance: the rational selection of students in the progressing years of study and the structure of the higher seminar. The selection should not be based upon passed examinations only as the element of chance plays an important part in the process of examining. A student ought to be judged according to his active part in the seminar meetings, papers and discussions. To make the rational selection of students better, it were desirable to have a considerable amount of seminar exercises for freshmen, while for advanced students their number might decrease. Examinations would be of a secondary significance. Very important for this selection is a division of the seminar into grades. To-day we have two grades of

the seminar (the lower or the basic one, and the higher, devoted to specialization), but this appears to be insufficient. I would divide the lower seminar into two groups: the one for freshmen, the other for students of the second year, as a transition to the higher seminar. Every member of the latter seminar is obliged to write one paper a year and one critical essay; this limits the number of the participants. and the seminar should therefore have several subdivisions. Scientific circles and research societies of the students would form an extension of the seminar and could deepen its range of work.

SEMINAR OF POLISH LITERATURE, UNIVERSITY OF POZNAŃ

ORGANIZATION OF MEDECINE IN GREAT-BRITAIN

by STANISŁAW LIWSZYC-TOMASIK

THE ORGANIZATIONAL structure of British medical science was, till recently, greatly complicated, thanks to specific local conditions, to tradition and the British character. Violent cataclysms, such as the economic crisis, unemployment, and particularly the last two wars, were necessary to produce change in that field, namely a more rational planning in accordance with universal needs. When schooling future physicians a minimum of medical science to be acquired by them is stressed, and it consists of theoretical knowledge together with hospital practice. Within the field of medical research work we may notice the tendency towards unifying all research institutes, according to one plan. The Medical Research Council, founded as far back as 1931, pursues this objective. In the realm of social organization the postulate to ensure full medical aid (in clinics, hospitals or at home) to all British citizens (85 per cent of inhabitants so far) is of the greatest importance. This helps to prevent the spreading of dangerous diseases, thanks to the free hospital treatment of serious contagious diseases. As far as the fight against tuberculosis is concerned, we should point out the interesting fact, that closed settlements for tubercular patients are being organized, where they may live with their families. Widely organized emergency help for the army and the civilians should be noted too. This immense progress of British medicine is above all based upon the recognition of its social importance by the entire British community.

KRAKÓW

THE BUDGET OF THE PLANNED UNDERSECRETARYSHIP OF STATE FOR QUESTION OF SCIENCE

by LUDWIK SAWICKI

THE BUDGET, as proposed here, is an experimental budget of science. It is an extraordinary budget, connected with the 5 years' plan of reconstruction.

tion of our entire organizational apparatus of science. Due to immense losses in national wealth, it was expected that the state would be able to assign modest sums only for scientific ends. But reality proved to be far worse than the expectations; sums assigned for science are in no rational relation to the most urgent needs in that field, as they amount at the best to 1% of the total of expenditures of the Ministry of Education. If we add sums assigned to science by other departments, we shall see that the total state expenditure for science amounts to 0,38% of the entire state budget. The reconstruction of our science claims: 1) a 5 years' plan for its realization, 2) a special extraordinary endowment for each budget year. When constructing the above given plan, the following postulates were stated: 1) the necessity of radically improving the conditions of life of scientific workers, 2) the necessity to secure the existence of students, predestined to be future scientists, 3) the necessity of making investments, 4) the necessity of raising endowments for the promotion of scientific production.

The final total of the planned budget closes with 1,643,975.000 zł.

STATE MUSEUM OF ARCHEOLOGY, WARSAW

THE SECTION *News and Views* begins with an article on Herbert George Wells — who is represented as a humanist and scientist (a rare combination in one personality) — and his predictions of the future. His *Encyclopaedia of the World* is broadly discussed; its organization is put down in his own words, and stress is laid on the *Encyclopaedia's* moral value.

The rest of this section contains following chapters: *The role of Universities in international cooperation* (based on the article of Dr B. M. Cherrington in *NEW YORK TIMES*), *Lectures or Conversatories?* (the plan of an experiment is proposed to compare the value of lectures and examinations as a means of gaining knowledge against conversatories and seminars); *Man and scientific organisation of work* (against wasting valuable time and work); *Law in a planned political structure*; *Some indications from the past* (in 1922 Kazimierz Morawski wrote a booklet on work and science as the foundations of a new Poland; until to-day his remarks are quite timely); and *Something worse than contradiction* (two articles beginning a discussion of the forms of an association of scientific workers have been published; no reaction has been observed).

Following this comes the chronicle of scientific life in Poland; it contains an account of the annual public meeting of the Polish Academy of Sciences and Letters (Cracow, June, 19th, 1946); a fuller account in English will appear in our next issue. Then goes the description of university chairs and seminars devoted to the problem of adult education in Poland. The meetings of the Polish Mathematical Society, of the Scientific Council for Western Territories, and of the Polish Philological Society are discussed. A short chronicle, a review of new bills concerning science, and a review of the press follow.

The section *Science abroad* contains articles on the World Federation of Scientific Workers, on the French *Centre National de la recherche scientifique*, and on the filials of the U.S.S.R. Academy of Sciences. *Science in Germany*.

(from THE SPECTATOR, NEUE PHYSIKALISCHE BLÄTTER, and NATURE). Cooperation of industry with science (see NATURE No. 3995), and *The National Physical Laboratory and Cavendish Laboratory* (from DISCOVERY and a book by A. Wood) follow. Lastly come *English free-thinkers and humanism*, *The U.S.A. Roster of Specialists*, and an obituary of the late Dr Otto Neurath, one of the founders of logical empiricism, editor of *The Encyclopaedia of Unified Science*, and the creator of „Isotype“, International Picture Language.

SCIENCES AND LETTERS IN POLAND

THIS IS a continuation of the more detailed chronicle of scientific life in Poland, only shortly mentioned in the former numbers of LIFE OF SCIENCE, and begun in No. 6. We start with the description of the rest of Polish university towns reviewed until now, and insert notes on many scientific societies and institutions.

GDĄŃSK AND GDYNIA.

Gdańsk, though badly ruined, quickly recovered its status of a centre of a lively scientific movement. as the seat of two higher schools. The Polytechnic (Technical College) in Gdańsk has 6 faculties: that of Mechanics, of Electrotechnics, of Shipbuilding, of Land and Water Engineering, of Chemistry, and of Architecture. A School of Wood Industry is to be called to life very soon. The main building of the Polytechnic is almost entirely destroyed, its library is burnt down and its scientific equipment far from sufficient. The Medical Academy is in a better condition, though far from satisfactory too, but the Clinics are splendid. Next year the Academy is planning to open a department of stomatology and a scientific Institute for Sea Diseases and one for Tropical Diseases.

The Society of the Friends of Learning in Gdańsk has become active once more, and it is planning to republish the twelfth YEARBOOK OF GDĄŃSK, completely destroyed in 1939.

Gdynia possesses only one higher school, namely the Higher School of Sea Trade, opened in November 1945.

ŁÓDŹ

After the war Łódź became an university town with 4 academic schools; the Łódź University with its 7 faculties (its chief aim is to come into contact with the broad masses of the workers in Łódź and to create progressive forms of their scientific education); the Łódź Polytechnic with its 3 faculties: the Commercial High School, a branch of the Warsaw Chief School of Commerce. It specializes in administration of the producing industries, especially the metal and textile industries. Connected with it are courses in

banking, insurance, cooperatives, fiscal administration, the organization and administration of concerns, each course lasting one year. The Higher School of Rural Economy is a non-academic higher school, giving the degree of an engineer.

Many of the scientific societies quoted below were founded before the war: the Society of the Friends of Learning, which, besides other publications, is going to publish Scientific News, giving information about the development of science; the Łódź section of the Polish Historical Society, which is preparing to publish the oldest city records from the years 1476—1528; the Municipal Archives, a scientific institution possessing 200 thous. of valuable old volumes and a rich cartographic collection; the Polish Institute of Sociology, dealing with social problems in connection with regional and national questions; the Nencki Institute of Experimental Biology.

Public University Lectures for the broad masses are frequently being organized in Łódź.

TORUŃ

Toruń became an university town only after this war. It had a scientific life of its own before the war, it is true, having its Scientific Society (founded in 1875), and its Baltic Institute, but it was only after the founding of the Nicolaus Copernicus University that Toruń became the centre of the scientific and artistic life of the NW part of Poland. Its University has 4 faculties: the Faculty of the Humanities, of Mathematics and Natural Sciences, of Law and Sociology, and of Art. The Faculty of the Humanities possesses the only Chair of Slav Literatures (including Russian) in Poland. The greatest obstacle in their work is the lack of books and scientific equipment. The founding of the University has influenced the development of scientific societies. The Scientific Society at Toruń has already three active departments (that of history and archaeology, of mathematics and natural sciences, and of law), and it endeavours to pursue its works on strictly scientific lines.

The Baltic Institute, another scientific organization, which formerly had its seat at Toruń, was in its major part transferred to Gdynia already before the war. Its last section (for the knowledge of Pomerania) is at present in Bydgoszcz. The publishing activities of this Institute were represented before the war by the imposing number of a thousand of bibliographical items. These publications were destroyed by the war, but at present new publications are appearing fast, and much has been done, considering the short time since the Institute resumed its activities. Besides this Institute many branch offices of other Polish scientific societies are being opened at Toruń, e. g. that of the Copernicus Society of Polish Natural Scientists, of the Polish Historical Society, of the Western Institute, etc.

THE TRADE UNION OF THE ART AND CULTURE HISTORIANS

By WŁODZIMIERZ ANTONIEWICZ

The Trade Union of Art Historians was founded in 1929, with its seat in Cracow. The aims of the Association are: 1) the defense of the social status and interests of the Art Historians, 2) mutual contacts and mutual information as to works begun or results attained, 3) care as to the professional niveau attained by the members, 4) work to help create a proper relationship of the community towards Art.

After the war, the Association resumed its work already in March 1945, with an increased number of members, as it was joined by the Historians of Culture too. The central authorities of the Association were transferred to Warsaw. A Congress of the Delegates of the Association took place in Cracow on August 31, 1945.

THE WARSAW UNIVERSITY

THE WESTERN INSTITUTE

By MIECZYŚŁAW SUCHOCKI

The Western Institute is an institution dedicated to scientific research and it wishes to propagate scientific truth only. But its aim is also to popularize the scientific achievements, both among ourselves and abroad, immediately after having attained them by strictly scientific methods, and by doing so, to serve our community in its struggle for its national existence. Poznań is the seat of the Institute. It is therefore closely connected with the University of Poznań; the Chancellor of that University is always a member of the Board of Trustees of the Institute. On the 27 of February 1946 a year elapsed since its foundation, and the results of that year's work are shown in the PRZEGLĄD ZACHODNI (Western Review), No 3.

The Institute has several sections, each of them has its own special task. The Prehistorical Section has lately done excavations in the region of the Łoniewski Lake. The Ethnographical Section has, among others, the aim of eliminating from Polish science false German suggestions and tendentious views upon the culture of the Western Slavs. The Geographical Section is busy with geographical descriptions of the regained territories. The Onomastic Section establishes the old Polish place-names in the Western territories. A Polish-German and German-Polish dictionary of these place-names is being prepared for publication. The section having to do with the documents of German crimes in Poland is particularly busy. Its work resulted in the published collection of authentic documents, entitled *Documenta occupationis Teutonicæ*. The first volume contains a memorandum of one of the German scientific institutes advocating the utmost exploitation of the Polish workers in Silesia, whom they hoped to reduce this way to a state of complete misery. The second volume illustrates the German crimes in Warsaw with the help of

authentic records. This section publishes also its investigations in the publication entitled: Investigations concerning the German occupation in Poland. There is also a Legal Section, which conducts legally the national rehabilitation of former members of the *Volksdeutsch* lists, an Economic Section of the Polish Western Lands, and lastly a Section dedicated to the observation of contemporary changes taking place in Germany and of the development of the relationship of other countries to the Germans living in those territories.

The Western Institute issues a number of important publications. Besides the publications of its several sections, the publishing department issued many fundamental works, amongst which the most important form a series entitled: Works of the Western Institute.

THE WESTERN INSTITUTE, POZNAN

THE POLISH COPERNICUS ASSOCIATION OF NATURAL SCIENTISTS

The Polish Copernicus Association of Natural Scientists is one of the oldest Polish scientific associations. Founded in 1875 in Lwów, it slowly developed into a powerful organization of natural scientists with more than 1.000 members all over the country. Its scientific and publishing activity was condensed into the 54 volumes of the publication KOSMOS. Since 1930 WSZECHŚWIAT (THE UNIVERSE) began to appear side by side with the first. It was dedicated to popularizing natural sciences. KOSMOS participated in a lively exchange of periodicals with other natural science associations abroad, and this gave rise to the greatest collection of natural science periodicals in Poland (over 4.000 publications). After a 6 years' pause, caused by the war, the Association renewed its activities on May 10, 1945. WSZECHŚWIAT began to appear again in September 1945. Delegates from all branches of the Association (Warszawa, Poznań, Lublin and Toruń) together with the newly formed branch in Wrocław, met at the congress on February 19, 1946. Prof. W. Rogala was elected chairman of the Executive Board, vice-chairmen: T. Estreicher, T. Wojno and G. Poluszyński. The decision to start publishing KOSMOS again was one of the most important among the resolutions of the congress.

THE POLISH ECONOMICAL SOCIETY

The all-Polish Economical Society was founded in December, 1945, to take the place of the numerous pre-war economical associations in several towns. The seat of the Board is in Warsaw; the Association has branches in Kraków, Łódź, Lublin and Poznań. Prof. Edward Lipiński is its chairman, vice-chairmen are: Prof. Stefan Zalewski and Prof. Witold Krzyżanowski. Polish economists have lost many of their colleagues during the war, a loss the more deeply felt, because younger economists devote themselves to-

day to practical work rather than to science. One of the most urgent objectives of the Association was to publish again *THE ECONOMIST*, besides other publications dealing with current problems. As usual, the shortage of funds had to be faced, besides material losses (devastated libraries, lost manuscripts, etc.). Polish economists concentrate to-day upon problems, having to do with the history of economic war on our territory and upon questions of planned economy to be realized in our country.

THE NATIONAL INSTITUTE OF PROGRESS

Not long ago the National Institute of Progress was organized at Poznań, with Prof. Czesław Znamierowski at its head, the author of an article *On Conservatism and Conservatism* (1927), in which he fundamentally analysed the complex of psychic dispositions of conservatism.

The National Institute of Progress has as its objective to combat psychic resistance, resulting from civilizational backwardness, to show new paths in life and to search for best structural forms. It seems that the Institute should also try to extend scientific methods into life and to popularize science intensively.

SCIENTIFIC CONGRESS DEALING WITH PLEISTOCENE PROBLEMS

A scientific congress dedicated to problems of Pleistocene took place in Kraków, March 1--3, 1946, under auspices of the Polish Academy of Sciences and Letters. The congress was inaugurated by Prof. dr. Gustaw Prztychocki, elected to the chair were: Professors Władysław Szafer, Karol Bohdanowicz and Eugeniusz Romer. In his inaugural address Prof. Szafer defined the programme and the objective of the congress. He mentioned previous Pleistocene congresses, and stated that, as a result of the shifting of Polish borders to the west, problems of the former eastern territories abounding with diluvial phenomena are no longer of moment to us, we must, instead, examine the western territories. Poland offers a rich choice of Pleistocene problems (three quarters of the Polish substratum belonging to the Pleistocene), which should be handled by team work, and a full survey of other fields should be undertaken, particularly the question of climate, of geology and morphology, Diluvial cartography, stratigraphy and the Palaeolithic. Prof. M. Klimaszewski had then a paper on the Climate of the Glacial Epoch, giving a survey of up to date examinations in that field. Prof. J. Tokarski spoke of Pleistocene Rocks, Prof. Romer of Erratic Blocks, particularly in north-eastern territories in Poland, Assistant Prof. B. Haliński, dr. F. Rühle, Prof. Szafer of Floristic Problems, Director J. Stach: Questions of Fauna; Assistant Prof. A. Kosiba: Polish Polar Expeditions. The final resolution, passed at the congress, demanded the forming of the following scientific organizations: Commission for Pleistocene Research,

affiliated to the Polish Academy of Sciences and Letters, the Board of Di-
luvial Congresses, special research institutes, dealing with particular prob-
lems and a Polish section of I.N.Q.U.A.

CONGRESS OF THE POLISH ZOOLOGICAL ASSOCIATION

The first Congress of the Polish Zoological Association after the war took place in Kraków, on April 25—27, 1946. New executive members were elected — Prof. W. Stefański — chairman, Prof. Z. Grodziński and Assistant, Prof. M. Gieysztor — vice-chairmen. The list of members shows that 55 out of 309 pre-war members were the victims of the war. Following papers were read: Prof. S. Smreczyński stressed the necessity to replace the too many pre-war publications by a chosen few with a tradition of valuable work behind them; Prof. Grodziński took up the problem of schooling young scientists; Prof. W. Stefański spoke about scientific prizes; dr. J. Ruskowski dealt with the Polish terminology in zoology. Further scientific papers were read by: Assistant Prof. B. Szabuniewicz, dr. J. Ackermann, Prof. M. Bogucki, Prof. J. Mydlarski, Prof. T. Marchlewski and Prof. F. Pautsch. In connection with the congress the Polish Section of the International Association for Bison Reserve Parks held its meeting and Director J. Zi-
biński was elected its chairman. Towards the end of the congress a reso-
lution was passed, condemning the crimes of German zoologists, perpe-
trated in Poland, where they plundered our property and scientific equip-
ment, and demanding instant restitution of zoological property stolen in Po-
land, and punishment for their deeds.

The annual foreign subscription rate is 5.00 Dollars.

Subscriptions and all other communications should be addressed to
THE EDITOR „ŻYCIE NAUKI”, KRAKÓW, SŁOWACKIEGO 66, POLAND.

We beg foreign subscribers not to send us the subscription rate
in cash, but only their address, as it would be more convenient for
us to receive foreign books in exchange. Their titles would be agreed
to by later correspondence.

WYDAWNICTWA NADEŚLANE

KSIĄŻKI

ALAMCZEWSKI, Ignacy. Zarys fizyki współczesnej. Część I, str. 100. Część II, str. 71. Gdańsk, 1946. Bratnia Pomoc Stud. Politechnik; Gdańskiej.

BARYCZ, Henryk. Ślęzacy w polskiej kulturze umysłowej na tle polsko-śląskich związków duchowych w przeszłości. Wrocław—Warszawa, 1946. Książnica-Atlas. Str. 72.

ZBIOROWA. Elementy nauk pedagogicznych. Wydanie 2. Katowice, 1946. Instytut Pedagogiczny. Str. 299.

NOWAKOWSKI, Jan. Przymierze z Ziemią. Ochrona przyrody a wychowanie. Kraków, 1946. Str. 23. Państwowa Rada Ochrony Przyrody nr 58.

PIETER, Józef. System pedagogiczny Johna

Dewey'a. Katowice, 1946. Instytut Pedagogiczny. Str. 83.

II SESJA RADY NAUKOWEJ DLA (I) ZAGADNIEŃ ZIEM ODZYSKANYCH 16—18. XII. 1946 R. Zeszyt 1. Problemy ogólne akcji osadniczo-przedsiedleńczej. Warszawa, 1946. Str. 232. Biuro Studiów Osadniczo-Przedsiedleńczych.

SIEDLECKI, Władysław. Wprowadzenie do nauki o spółdzielczości. Kraków, 1946. Spółdzielnia Księgarska „Czytelnik”. Str. 128.

SZYDŁOWSKI, Roman. Siła i prawo. Kraków, 1946. Księgarnia Powszechna. Str. 104.

WILKOSZ, Witold. Człowiek stwarza naukę. Kraków, 1946. Spółdzielnia Księgarska „Czytelnik”. Str. 144. Z portretem autora.

CZASOPISMA

BIBLIOTEKARZ. Czasopismo poświęcone sprawom bibliotek publicznych, wydawane przez Związek Bibliotekarzy Polskich i Biblioteki Publicznej m. st. Warszawy. Rocznik 12 (1945), nrnr 1—3. Rocznik 13 (1946), nrnr 1—7. Warszawa.

FILM. Dwutygodnik. Rok 1 (1946), nr 1. 1—15 sierpień (I). Łódź.

JANTAR. Przegląd naukowy zagadnień pomorskich i bałtyckich. Organ Instytutu Bałtyckiego. Rok (4) 1 (1946), zeszyt 1. Lipiec-sierpień. Bydgoszcz.

TYDZIEŃ. Ilustrowane pismo tygodniowe. Rok 1946, nr 1—7. Łódź. Spółdzielnia Wydawnicza „Tydzień”.

THE MODERN QUARTERLY. Editor: Dr John Lewis. New Series. Vol. 1 (1946), No. 3, Summer. Lawrence and Wishart. London.

NAFTA. Miesięcznik poświęcony nauce, technice, statystyce oraz organizacji w polskim przemyśle naftowym. Rok 2 (1946), nr 2, luty — nr 8, sierpień. Kraków—Krosno. Instytut Naftowy.

OSADNIK NA ZIEMIACH ODZYSKANYCH. Dwutygodnik poświęcony sprawom osadnictwa. Rok 1 (1946). Nr 2, 20—31 sierpień (I). Warszawa.

POLISH AMERICAN STUDIES. Official Organ of the Polish American Life and History. Rev. Joseph Swastek, Editor. Mieczislaus Haiman, Associate Editor. Vol. 3 (1946), No. 1—2, January—June. St. Mary's College, Orchard Lake, Mich.

PRZEGŁĄD ARTYSTYCZNY. Organ Związku Polskich Artystów Plastyków. Rok 1 (1946). nr 2, luty — nr 7, lipiec. Kraków.

THE SCIENTIFIC WORKER. Journal of the Association of Scientific Workers. New Series. Vol. 1 (1946). No. 1, February.

ŚWIETLICA. Miesięcznik społeczno-artystyczno-oświatowy. Nr 6, czerwiec — nr 8, sierpień 1946. Łódź.

ŚWIETLICA KRAKOWSKA. Dwutygodnik. Rok 2 (1946). Nr 15, 1 sierpień; nr 16, 15 sierpnia. Kraków. Organ Wojewódzkiego Domu Kultury.

WYDAWNICTWA, Z KTÓRYMI PROWADZIMY STAŁĄ WYMIANĘ

The Advancement of Science, Arkona, Biology and Human Affairs, Biuletyn Socjologiczny, British Medical Bulletin, Chowanna, Chronimy Przycde Ojczystą, Discovery, Dziennik Bałtycki, Dziennik Łódzki, Dziennik Polski, Dziennik Zachodni, The Economist, Echo Krakowa, Gazeta Lubelska, Głos Ludu, Głos Pracy, Głos Wielkopolski, Health Education Journal, Hasło Ogrodniczo-Rolnicze, Instytut Bałtycki: Komunikaty Działu Informacji Naukowej, Wydziału Pomorzoznawczego, Inżynieria i Budownictwo, Język Polski, The Journal of Philosophy, Kamena, Książka i Kultura, Kurier Codzienny, Kuźnica, Lewy Tor, The Literary Gulde, Meander, Mechanik,

Mind, MSN (Monthly Science News), Nature, Nauka i Sztuka, Nowa Szkoła, Odrodzenie, Oświata i Kultura, La Pensée, Philosophy, Pionier, Planning, Polski Tygodnik Lekarski, Pracownik Stołicy, Problemy, Przegląd Geograficzny, Przegląd Organizacji, Przegląd Zachodni, Przegląd Zielarski, Przekrój, Robotnik, Ruch Muzyczny, Rzeczpospolita, Rzeczy Ciekawe, School Science Review, Science Comment, Sprawozdania z Czynności i Posiedzeń P. A. U., Śląsk, Światło, Twórczość, Tygodnik Powszechny, Urania, Wiadomości Naukowe, Wiadomości Statystyczne, Wiedza i Życie, Wieś, Wszechświat, Znak, Życie Gospodarcze, Życie Słowiańskie, Życie Szkoły.
