

ŻYCIE NAUKI

MIESIĘCZNIK NAUKOZNAWCZY

TOM III

MARZEC — KWIECIEŃ 1947

NR 15-16

ADAM WODZICZKO

O kierunkach rozwojowych ochrony przyrody jako nauki

JEDNĄ z nowych gałęzi wiedzy jest ochrona przyrody, której charakter naukowy nie jest jeszcze jednoznacznie określony i ustalony, więc też ze wszech miar pożądane są rozważania i dyskusje na ten temat, zwłaszcza, że wśród szerszych kół rozpowszechniane są o ochronie przyrody wyobrażenia, pochodzące jeszcze z czasów początku ruchu, że ochrona przyrody to tylko zabiegi praktyczne, oparte na zastosowaniach innych nauk, a nie rozwijająca się samodzielna gałąź wiedzy naukowej.

Podobny los zresztą jest udziałem również innych nauk, zwłaszcza obejmujących zagadnienia tak z dziedziny nauk przyrodniczych, jak humanistycznych, np. geografii. Trudno dziś spotkać dwu geografów, którzy byłby zgodni w określeniu zakresu i treści swej nauki, co bynajmniej nie przeszkadza, że geografia zajmuje poważne miejsce w kosmosie nauk i odgrywa doniosłą rolę w wielu dziedzinach życia współczesnego.

Rozwój ochrony przyrody jako nauki, jej obecne kierunki i dążności rozwojowe, najlepiej można przedstawić na tle ogólnego rozwoju ruchu ochrony przyrody, który w Polsce (i Europie) podzielić możemy w uproszczeniu na okresy: *I-konserwatorski*, *II-biocenotyczny* i *III-planistyczny*. Właściwie należałoby mówić o rozwijających się kolejno i wysuwających na czoło kierunkach ochrony przyrody, bo zagadnienie okresów poprzednich bynajmniej nie wyczerpują się i nie stają się bezprzedmiotowe w okresach następnych, a tylko schodzą na plan dalszy wobec nowych, więcej aktualnych.

W okresie pierwszym konserwatorskim (1900—1925), szło o ratowanie resztek pierwotnej przyrody i ruch ochrony przyrody był bliźniaczą gałęzią starszego ruchu opieki nad pomnikami kultury i sztuki. Pionierem i typowym przedstawicielem tego kierunku był H. Conwentz († 1922), podówczas dyrektor Muzeum Przyrodniczego w Gdańsku. Conwentz był botanikiem, znanym badaczem flory bursztynów oraz muzeologiem. Główne zadanie kierowanej przez siebie placówki widział w badaniu przyrody pomorskiej. Czego nie mógł zamknąć w muzeum, to badał i zabezpieczał w terenie, jakby okazy muzealne w wolnej przyrodzie, jako t. zw. *pomniki przyrody*, przedstawiające ważne dla nauki i nauczania dokumenty. Praktyczna ochrona przyrody była dla niego równocześnie pracą naukową, badawczą, której całkowicie się poświęcił. Takim naukowo-badawczy charakter otrzymał założony przez Conwentza, a utworzony przez rząd pruski w Gdańsku (1906 r.) urząd opieki nad pomnikami przyrody (przeniesiony następnie do Berlina), oraz wydawane przez niego czasopismo centralne (BEITRÄGE ZUR NATURDENKMALPFLEGE) i wydawnictwa komitetów regionalnych. Do współpracy w wyszukiwaniu, badaniu i zabezpieczaniu pomników przyrody Conwentz wciągnął szerokie koła rozsianych po prowincji przyrodników i miłośników przyrody, a dla ułatwienia i ujednolicenia tej działalności opracował specjalne instrukcje i schematy, jak kwestionariusze, inwentarze itp. W ten sposób powstała nowa umiejętność, która była nie tylko służbą w nauce, ale rozwinęła się w osobną gałąź badań fizjograficzno-krajoznawczych, t. zw. zabytkoznawstwo czyli *konserwatorstwo przyrodnicze*.

W społeczeństwie polskim równorzędnym Conwentzowi pionierem tego kierunku był znakomity botanik M. Raciborski († 1917), który działalność swą rozwijał w oparciu o Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika i pierwszy w świecie wykładał zabytkoznawstwo przyrodnicze z katedr uniwersyteckich we Lwowie i Krakowie, a Polskie Towarzystwo Krajoznawcze w Warszawie, z inicjatywy swych twórców Al. Janowskiego i K. Kulwiecia, już w 1909 roku stworzyło osobną „sekcję ochrony przyrody”. Ponieważ był to kierunek najstarszy i jako nowa *scientia amabilis* cieszący się wielką popularnością, to też wraz z amerykańską ideą parków narodowych, niejednokrotnie dziś jeszcze uważany jest mylnie za wyczerpujący zagadnienie ochrony przyrody.

Rozwój zabytkoznawstwa przyrodniczego był niejako nawrotem do nauk fizjograficznych w okresie, gdy reprezentowane przez katedry

uniwersyteckie nauki biologiczne zwróciły się raczej do badań laboratoryjnych, eksperymentalnych i zaniedbały badania terenowe.

Placówki i czasopisma ochrony przyrody przejmowały wówczas często całokształt badań przyrody krajowej, zwłaszcza w zakresie florystyki i faunistyki. Organizowano więc i publikowano wyniki badań nad całą florą i fauną krajową, rejestrowano jej zmiany, badano przyczyny tych zmian, słowem spełniano zadania placówek fizjograficznych.

Prawdziwy renesans badań fizjograficznych rozpoczął się jednak dopiero z powstaniem i rozwojem nowych nauk, jak fitosocjologia, w czym główna zasługa przypada J. Paczoskiemu (†1942) oraz biocenotyki, kiedy to wykazano istnienie w przyrodzie wysoko uorganizowanych społeczeństw roślinnych i zespołów życiowych roślin i zwierząt, t. zw. biocenozy i wypracowano nowe metody ich badania.

Rezerваты wolnej przyrody okazały się teraz niezastąpionymi warunkami dla pracy naukowej, więc troska o ich tworzenie stała się naturalną funkcją przyrodoznawstwa krajowego.

Badanie i ochrona przyrody o czystej splatają się nierozdzielnie. Z zabytkoznawstwa konserwatorskiego rozwija się nowy kierunek *fizjograficzno-konserwatorski*, którego świetnym przedstawicielem jest u nas W. Szafer, organizator i kierownik ruchu ochrony przyrody w Polsce odrodzonej, w Niemczech zaś następca Conwentza W. Schoenichen.

W okresie drugim, *biocenotycznym*, ochrona przyrody nie ogranicza się już do resztek pierwotnej przyrody, ale rozszerza swe zainteresowania również na przyrodę podległą gospodarce człowieka. Pragnie chronić nie tylko ginące zabytkowe rośliny i zwierzęta, ale cały świat rodzimych gatunków roślinnych i zwierzęcych, które występują w przyrodzie powiązane i zestrojone w t. zw. biocenozy (żywostany), będące przedmiotem naszej gospodarki leśnej, łkowej, polnej czy rybackiej. Fitosocjologia i biocenotyka wykazały nam, że w biocenozach naturalnych, dzięki działającym w nich procesom samoregulacyjnym, panuje równowaga biocenotyczna i że nasze dotychczasowe metody gospodarki, zubożające biocenozy i niweczące ich zdolność samoregulacyjne, są na dłuższą metę szkodliwe.

Stwierdzono, że stan przyrody gospodarzonej ulega pustoszeniu i pogorszeniu. Lasy ulegają przemianom na sztuczne drzewostany, coraz nędzniejsze, nawiedzane klęskami szkodników, gleby jałowięją i równocześnie mnożą się choroby roślin uprawnych, zwierzyna łowna degeneruje się, a rzeki i jeziora zatrutowane są ściekami fabryk i osiedli, co niszczy nie tylko rybostan, ale całe życie organiczne w wodach i pozbawia je zdolności do samooczyszczania się.

Praktyczna ochrona przyrody w tym okresie, to przede wszystkim działalność gospodarczo-ochronna, która przez zmianę metod gospodarki na bliższe przyrodzie, więcej biologiczne, stara się zachować bogactwo i różnorodność biocenoz leśnych, łąkowych, polnych i wodnych, ich zdolność do samoregulacji i tą drogą siły w nich działające obracać na pożytek człowieka, tak że słusznie możemy mówić o *gospodarczym* kierunku ochrony przyrody, który chroni przed dewastacją warsztaty produkcji organicznej. Zmiana nastawienia w stosunku do przyrody szczególnie wybitnie zaznaczyła się w leśnictwie, które od szablonych metod czysto technicznych, przeszło na tory gospodarki biologicznej, opartej na wzorach przyrody. Był to wspaniały tryumf idei ochrony przyrody, gdy okazało się, że właściwe metody gospodarki leśnej są identyczne z zasadami ochrony przyrody.

Pod względem naukowym ochrona przyrody staje się *wiedzą stosowaną*, przede wszystkim fitosocjologią i biocenotyką stosowaną, która wskazuje jak utrzymywać żywe zasoby i siły wytwórcze żywotników zagospodarowanych.

Za przedstawiciela pracy badawczej w tej dziedzinie, nie tylko w Polsce, uważać możemy J. Paczoskiego, który kierując stacją ochrony roślin jeszcze przed pierwszą wojną światową nawoływał do zwalczania chorób roślinnych i szkodników drogą stosowania „higieny pola uprawnego”¹, w podstawowych pracach odkrywał prawa życia biocenozy leśnej i wskazywał na „konieczność oparcia leśnictwa na fitosocjologii”², a ochronę przyrody pojmował jako rozumną „gospodarkę siłami przyrody”³. Pionierem poglądu na ochronę przyrody jako wiedzę stosowaną był przedwcześnie zmarły dr Jan Sv. Procházka († 1933), pierwszy docent ochrony przyrody na Uniwersytecie Karola i Politechnice w Pradze, który w licznych publikacjach niezmordowanie zbierał cegiełki do tej nowej wiedzy biotechnicznej, rozproszone w poszczególnych gałęzach nauk stosowanych, jak w leśnictwie, rolnictwie, rybactwie i łowiectwie.

W rozwoju tego kierunku ochrony przyrody widzimy duże podobieństwo do rozwoju nowej medycyny, która raczej chce zapobiegać chorobom przez ochronę zdrowia organizmu, niż leczyć choroby już rozwinięte.

Zdrowie biocenozy polega na panującej w niej równowadze dynamicznej, zdolności do samoregulacji i związanej z nią odporności na

¹ A. Wodiczko: Zasiłki naukowe Profesora Józefa Paczoskiego. SYLWAN, 1935.

² J. Paczowski: Fitosocjologia i leśnictwo. PRZEGLĄD LEŚNICZY, 1925.

³ J. Paczowski: Gospodarka siłami przyrody. BIOLOGIA A ŻYCIE, 1939.

szkodliwe czynniki. Ochrona lasu w okresie konserwatorskim ograniczała się głównie do bezpośredniego zwalczania chorób i szkodników drzewostanu, w okresie biocenotycznym staje się ochroną całej biocenozy leśnej, *higieną lasu*.

Podobnie w ochronie roślin uprawnych na pierwsze miejsce wysuwa się *higiena roślin*, wskazująca zasady utrzymania zdrowia upraw polnych, zwłaszcza drogą stosowania metod biocenotycznych, a na dalszy plan schodzi operująca tysiącem recept terapii⁴.

W oczach naszych rozwija się więc *higiena biocenotyczna* (żywo-
stanowa), jak nazywam ten dział ochrony przyrody jako nauki, w której znalazły naukowe potwierdzenie dawne dążenia idei ochrony przyrody.

Higiena biocenotyczna zarzuca podział zwierząt na pożyteczne i szkodliwe, bo każde z nich pełni swą niezastąpioną rolę w całości biocenozy i przyczynia się do jej bogactwa i różnorodności, jaka jest warunkiem jej pełnego zdrowia. Wskazuje ona na korzyści hodowania gatunków i ras swojskich, rodzimych, w wiekowych procesach selekcyjnych najlepiej zestrojonych z siedliskiem, a ostrzega przed lekomyślnym zawleczeniem gatunków obcych, które w naszej biocenozie, nie znajdując naturalnych wrogów, mogą się nadmiernie rozmnożyć i stać się groźnymi szkodnikami.

Wykazuje ona pożyteczność stosowania metod biologicznych i biocenotycznych przy zwalczaniu chorób i szkodników, a ujemne strony posługiwania się truciznami chemicznymi, które razem ze szkodnikami niszczą ich wrogów i zubożają biocenozę. Uczy ona siły, działające w biocenozach, wpręgać w służbę człowieka, więc ptactwo owadożerne, jako straż naszych ogrodów, pól i lasów, zwierzęta drapieżne, jako czynnik selekcyjny, zapobiegający degeneracji zwierzyny łownej, a także uniemożliwiający nadmierne rozmnożenie się drobnych gryzoni itd.

Ponieważ różne zagadnienia higieny biocenotycznej rozparcelowane są jeszcze między poszczególne nauki, jak zoologia rolnicza i leśna, entomologia stosowana, fitopatologia, biocenotyka, które nie są jeszcze ściśle odgraniczone, więc też o tym *biocenotyczno-higienicznym* kierunku ochrony przyrody jako nauki, twierdził K. Friederichs (1930)

⁴ A. Wodziezko: Biocenotyczne metody zwalczania chorób i szkodników roślin. ROCZNIKI NAUK ROLNICZYCH I LEŚNYCH, 1936.

K. Friederichs: Pflanzenhygiene und Pflanzentherapie. ZEITSCHR. F. PFLANZENKRANKH., 1938.

„Nie nauką, albo jeszcze nie nauką, ale coraz więcej na znaczeniu zyskującą praktyką, jest ochrona przyrody”.

Kilka lat później jednak tenże autor wszystkie te zagadnienia włącza do nowej nauki, którą określa starym mianem „ekologii, czyli biologicznej nauki o przestrzeni”⁶, a która nie jest niczym innym, jak ochroną przyrody w nowym, jeszcze szerszym ujęciu, które dopiero teraz zdobywa sobie prawo obywatelstwa.

W trzecim, *planistycznym* okresie ruchu ochrony przyrody, w który wchodziliśmy już przed drugą wojną światową, całość przyrody na pewnym odcinku ziemi, tj. krajobraz stał się głównym przedmiotem zainteresowania. Nowe kierunki nauk biologicznych wykazały nam, że krajobraz naturalny, to jeszcze wyższa niż biocenoza organiczna całość, w której również dzięki procesom samoregulacyjnym panuje równowaga między składnikami, jak klimat, gleba i roślinność i że równowaga ta jest warunkiem utrzymania zdrowia krajobrazu i jego sił wytwórczych.

Bezwzględne i szablonowe stosowanie techniki, nie liczącej się z faktem, że krajobraz jest swego rodzaju „organizmem”, biologiczną całością, obok doraźnych i dla każdego widocznych korzyści gospodarczych, wywołało w życiu krajobrazu szereg zaburzeń i szkód, które stopniowo ujawniają się w pogorszeniu warunków życiowych roślin, zwierząt i człowieka.

Nieopatrzne wycinanie lasów, wywołało klęski powodzi, zaburzało biologiczne krążenie wody, podstawę zdrowia krajobrazu; regulowanie rzek i potoków spowodowało szybszy odpływ wody i pogłębienie koryt, a przez to nadmierne osuszenie niektórych obszarów: usunięcie drzew, krzewów i zarośli z krajobrazu rolniczego otworzyło drogę szkodliwej działalności wiatrów, zwiwających i wysuszających glebę. Krajobraz ulegał stopniowemu pustynnieniu, zmieniały się niekorzystnie stosunki edaficzne i klimatyczne, podstawa wszelkiej produkcji roślinnej.

W tych warunkach najważniejszym zadaniem ochrony przyrody staje się zapobieganie stopniowemu pustynnieniu krajobrazu. Nie wystarczy już, jak w okresie biocenotycznym, poprawa metod gospodarczych w niektórych dziedzinach działalności ludzkiej. Jedynie skutecznym środkiem przeciw postępującemu pustynnieniu kraju, może

⁵ K. Friederichs, *Die Grundfragen und Gesetzmäßigkeiten der land- und forstwissenschaftlichen Zoologie* 1. Bd. Berlin 1930.

⁶ K. Friederichs, *Oekologie als Wissenschaft von der Natur oder biologische Raumforschung*, BIOS Bd. VII. Leipzig 1937.

być tylko wszechstronne działanie na całość krajobrazu, wszystkie jego składniki związane w jedną całość, na siebie wpływające, jak to wykazuje nowa nauka *biologia krajobrazu*, czyli fizjocenoetyka. Nie wystarcza już bierna ochrona przyrody. Trzeba chorego krajobrazu uzdrowić i odnowić, co jest zadaniem *uprawy krajobrazu*, jako najważniejszej dziś dziedziny ochrony przyrody.

Uzdrowienie krajobrazu jest równocześnie warunkiem uzdrowienia człowieka. Biologia krajobrazu oparta o wyniki biocenotyki, filozofologii, gleboznawstwa, a zwłaszcza mikroklimatologii wskazuje nam drogi, jak dzisiejszy spustoszony krajobraz zorganizować na nowych biologicznych podstawach, aby przywrócić mu zdrowie i wzmocnić jego siły produkcyjne przy pomocy biologicznie zorientowanej techniki. Uprawa krajobrazu, to jest prawidłowe postępowanie wobec krajobrazu, jest więc stosowaną biologią krajobrazu, fizjocenoetyką stosowaną.

Zasady uprawy krajobrazu stanowią nowy triumf dla ochrony przyrody. Jak poprzednio leśnicy przyjęli hasła ochrony przyrody za swoje, tak dziś postulaty ochrony przyrody w odniesieniu do krajobrazu okazują się ostatnim słowem nowej nauki, biologii krajobrazu. Współczesna ochrona przyrody to przede wszystkim stosowana biologia krajobrazu. Krajobraz urozmaicony i bogaty, obfitujący w rozmaite biocenozy (laski, łąki, pole pełne drzew i krzewów, stawy, potoki naturalne) okazuje się najzdrowszy i daje rękojmię trwałej produktywności.

Uprawa krajobrazu łącznie z planowaniem przestrzennym staje się jedną z najpotężniejszych idei obecnego wieku, której celem jest pojednanie świata cywilizacji ludzkiej ze światem wolnej przyrody w nowym harmonijnym krajobrazie kulturalnym.

Patrząc na rozwój ochrony przyrody jako nauki, widzimy, jak ze skromnych początków *umiejętności konserwatorskiej* w okresie pierwszym, rozwinęła się ona w okresie drugim w *wiedzę stosowaną*, przede wszystkim higienę biocenotyczną, a wreszcie w okresie trzecim stała się *samodzielną nauką*, biologią i uprawą krajobrazu.

Odbывało się to w związku z przemianami, jakimi ulegały w pierwszej połowie bieżącego stulecia badające przyrodę ojczyści nauki biologiczne. Gdy w początkach stulecia panowały badania opisowo-fizjograficzne, florystyczne i faunistyczne, to wyszukiwanie, badanie i zabezpieczanie resztek wolnej przyrody w postaci pomników przyrody, rezerwatów i parków narodowych, stanowiło główne zadania ochrony przyrody na polu naukowym. Póki rozwijać się będą bada-

nia fizjograficzne, to zadania te pozostaną aktualne, bo znaczenie wolnej przyrody dla człowieka kulturalnego, jest wielorakie i niezastąpione.

Gdy z czasem poczęły się rozwijać badania fitosocjologiczne i biocenotyczne i wykazały nam, że obecne metody gospodarki żywymi zasobami przyrody są rabunkowe, rujnujące same warsztaty produkcji, ochrona przyrody rozwija się w nowy kierunek biotechniczny, który stopniowo krystalizuje się w ogólne zasady utrzymania zdrowia zagospodarowanych biocenoz, więc w higienę biocenotyczną.

Ta nowa wiedza, choć rozdzielona między poszczególne dyscypliny i uprawiana przez niezależne od siebie placówki, znajduje się w pełnym rozwoju i ustala zasady gospodarki fizjotechnicznej, zgodnej z przyrodą, która pozwala zachowywać zasoby i siły żywej przyrody a równocześnie osiągać trwale wysokie i zdrowe plony.⁷

Z konieczności ratowania krajobrazu, jako biologicznej całości przed rozkładem, powstała biologia krajobrazu, najnowsza dziedzina ochrony przyrody jako nauki. Znaczenie jej jest tak doniosłe, że choć wiele zagadnień czeka jeszcze na opracowanie naukowe, to niewątpliwie jej zdobycze stanowią będą podstawę dla uzdrowienia naszych chorzych, spustoszonych krajobrazów.

W szkicu niniejszym wyszczególniłem tylko trzy najważniejsze działy ochrony przyrody jako nauki, które niegdyś proponowałem nazywać: I — fizjofilaktyką, II — fizjotechniką, III — fizjocenotyką, a całą gałąź nauk, zajmujących się stosunkiem człowieka do przyrody fizjotaktyką⁸. Duży wpływ na krystalizowanie się pojęć dotyczących zakresu i zadań ochrony przyrody jako nauki, wywrze niewątpliwie działalność naukowa i dydaktyczna pierwszej katedry ochrony przyrody na Wydziale Mat.-Przyrodniczym Uniwersytetu M. Kopernika w Toruniu, choć wobec wagi i różnorodności zagadnień konieczne jest tworzenie analogicznych katedr również w innych szkołach wyższych i specjalizacja ich w głównych kierunkach współczesnej ochrony przyrody.

POZNAN

⁷ Kierunek ten u nas reprezentowało założone przez St. Karłowskiego z Szelejewy w roku 1939 w Poznaniu czasopismo BIOLOGIA A ŻYCIE, wychodzące pod redakcją A. Paszewskiego, a będące organem Towarzystwa krzewienia zasad życia i gospodarki zgodnie z przyrodą.

⁸ W odniesieniu do nowych kierunków ochrony przyrody celowo nie używam wieloznacznego terminu „ekologia“, którego zresztą nie stosowali nasi biologowie R. Raciborski, J. Paczowski i inni. Biologię krajobrazu można by raczej nazywać geobiologią.

A. Wodziezko: *Ochrona przyrody nową gałęzią wiedzy*. OCHRONA PRZYRODY, 1932.

A. Wodziezko: *Co to jest fizjotaktyka?* BIOLOGIA A ŻYCIE, 1939.

PRZYWIĄZUJĄC ze zrozumiałych względów wielką wagę do dyskusji publicznej, zamieszczamy poniżej dwa dalsze głosy. Wśród poruszonych kwestii jedna wydaje się być najważniejszą i bezsporną; istnieje pilna potrzeba utworzenia instytucji planującej w rodzaju zrzeszenia instytucji i towarzystw naukowych, połączonego z Polską Akademią Umiejętności. W związku zaś z tym zwracamy uwagę na memoriał pod tymże samym tytułem, co artykuły w ŻYCIU NAUKI, wystosowany jeszcze 20 lutego 1945 roku przez prezesa P.A.U. śp. prof. Stanisława Kulrzbę do najwyższych Władz Państwowych i szeregu naszych ośrodków naukowych (powielony). Oto najważniejsze jego tezy:

„Akademia, silna tradycją, siłami, jakim rozporządza, pracą dotąd wykonaną, powołana jest, by ująć w ręce ster organizacji nauk”. Należałoby jednak przeprowadzić dwie ważne zmiany, a to „usunąć już w dużej mierze stepione przez zgodną współpracę nieskoordynowanie jej prac z pracami innych towarzystw naukowych” o charakterze akademickim. „Towarzystwa te powinny być wchłonięte przez Akademię, która stworzy w większych środowiskach naukowych swoje filie”. Ponadto jednak byłoby wskazane powiązać ją organizacyjnie z ogółem towarzystw specjalnych i instytutów badawczych. „Akademia obok wydziałów posiada szereg komisji (przeszło 20), głównie na wydziałach I i II (humanistycznych). Należy rozbudować komisje wydziałów III i IV; byłoby ich razem wtedy około 30. Do każdej komisji Akademii wchodziłoby w pewnej oznaczonej liczbie delegaci towarzystw specjalnych i instytutów badawczych (a nieraz i pokrewnych), np. prezesi i sekretarze oraz dyrektorzy instytutów. Taka komisja byłaby terenem uzgodnień prac między Akademią a towarzystwami specjalnymi, instytutami; na komisjach omawiano by potrzeby poszczególnych działów nauki co do środków materialnych i kształcenia naukowego narybku, przydzielano pracę nad uczynieniem w miarę możliwości zadość potrzebie”.

JAN MYDLARSKI

Jeszcze o organizacji nauki polskiej

NA ARTYKUŁ mój w sprawie organizacji nauki polskiej (ŻYCIE NAUKI nr 7—8) odpowiedział prof. dr Tadeusz Kowalski (ŻYCIE NAUKI nr 9—10). Z przykrością muszę stwierdzić, że odpo-

wiedziała jest reakcją uczuciową w obronę rzekomo „zagrożonej w swym bycie” Akademii, przeradzającą się w osobisty atak skierowany przeciwko mnie, brak w niej natomiast rzeczowego ustosunkowania się do naszkicowanego przeze mnie projektu organizacyjnego.

Nie chcąc sprowadzać polemiki na tory osobiste znaczną część artykułu prof. Kowalskiego pozostawiam bez odpowiedzi.

Co do jedyne go w artykule prof. Kowalskiego rzeczowego argumentu, w którym chce on „publicznie przygwoździć i unieszkodliwić” „szepianą propagandę” o składzie członków P.A.U., to każdy bezstronny przyzna, że statystyka przytoczona przemawia na korzyść mojej tezy, gdyż spośród czynnych członków Akademii mieszka stale w Krakowie 42,5%. A przecież Kraków był w roku 1938/39 tylko jednym z ośrodków naukowych w Polsce i to bynajmniej nie największym, bodaj większym ośrodkiem była Warszawa, poza tym bardzo dużym ośrodkiem był Lwów, jak również Poznań lub Wilno. Węc gdzież tu jest sprawiedliwość, jeśli na jeden ośrodek przypada 42,5% a na cztery inne wielkie ośrodki naukowe przypada łącznie 57,5%. Jeszcze jaskrawiej występuje to na poszczególnych Wydziałach i tak na Wydziale I 50% ma Kraków a 50% wszystkie cztery inne ośrodki. Dysproporcja ta zaznacza się również i na innych Wydziałach. Przypomnę ponadto, że rok 1938/39 był już rokiem, w którym usiłowano wyrównać istniejące dysproporcje między ilością członków krakowskich i pozakrakowskich. W okresie międzywojennym był wszakże czas kiedy uprzywilejowanie członków krakowskich było tak duże, iż jako protest projektowano przemianowanie Towarzystwa Naukowego Warszawskiego w Polską Akademię Umiejętności. Wówczas dopiero P.A.U. zaczęła dokooptowywać członków spoza Krakowa, ale i tak, jak widzimy, z przytoczonych cyfr uprzywilejowanie Krakowa rzuca się w oczy.

Aby nie było wątpliwości co do stanowiska, zajmowanego przeze mnie tak w stosunku do Akademii, jak i do organizacji nauki w Polsce, podaję mój pogląd na te sprawy w następujących punktach:

1. Wbrew temu, co utrzymuje prof. Kowalski pragnę, by Polska Akademia Umiejętności była istotnie najwyższą instytucją, decydującą o wszystkich sprawach, dotyczących nauk polskiej.

2. Ponieważ nauki nie da się oddzielić od pracowników naukowych, przeto P.A.U. winna przejąć nad nimi opiekę i decydować o całej gospodarce personalnej siłami naukowymi.

3. Ponieważ zagadnienia nauki, jak i szkolenia młodych sił naukowych są związane z uniwersytetami i z instytutami badawczymi, przeto w tym zakresie P.A.U. w nna mieć głos decydujący, gdyż od młodego narybku zależy przyszłość nauki polskiej.

4. Sadzę, że nauka polska w nna mieć pełny samorząd, jak na demokratyczne państwo przystało. Głos P.A.U. jako przedstawicielstwa nauki winien być we wszystkich sprawach z nauką związanych, głosem decydującym. Jestem natomiast przeciwnikiem jakiegokolwiek ingerencji w sprawy nauki czynników pozanaukowych.

5. Oczywiście tego rodzaju zadania rozszerzają dotychczasowe agendy P.A.U., co wymaga zmian organizacyjnych. Czy te zmiany będą wyglądały tak, jak ja je przedstawiłem czy raczej, jest rzeczą drugorzędną i bynajmniej się przy tym nie upieram, by mój projekt był najlepszy. Istotną natomiast jest rzeczą, by o nauce polskiej decydowali polscy pracownicy naukowci.

UNIwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin

JANUSZ DOMANIEWSKI

W sprawie organizacji nauki polskiej

POD powyższym tytułem ogłosił prof. Mydlarski artykuł w numerze 7—8 ŻYCIA NAUKI. W numerze następnym tegoż czasopisma prof. Kowalski podjął polemikę z prof. Mydlarskim. Istotę pierwszego artykułu stanowi troska o naukę polską. Istotę drugiego — troska o Polską Akademię Umiejętności. Niestety nie jest to jedno i to samo. Niestety P.A.U. nie może powiedzieć, że *la science c'est moi*. A szkoda. Gdyby tak było, to i rozważania o organizacji nauki nie zajmowałyby nam czasu i w dyskusji na ten temat nie padłyby słowa, które raczej nie powinny były paść.

Krótko mówiąc szkoda, że P.A.U., mając po temu wszelkie możliwości, nie zdołała się tak rozbudować, by zyskać sobie pełne zaufanie całego społeczeństwa polskich uczonych. Wówczas ci, którzy w trosce o rozbudowę nauki polskiej, znaleźli się niejako w opozycji do P.A.U., mogliby swe siły zużytkować całkowicie na rozbudowę nauki na szlakach wytkniętych przez P.A.U., a nie tracić ich na rozbudowę dróg, które dotychczas, Niestety, zbudowane nie zostały. Nie chcę nawet przypuszczać, że musieliby oni w tej trosce walczyć z P.A.U. A taką

sytuację, niewątpliwie mimowoli, stworzyć może prof. Kowalski, jeśli dalej będzie prowadzić polemikę w sposób taki, w jaki rozpoczął ją z prof. Mydlarskim.

Czego chce prof. Mydlarski? Stwierdza on, że wydatki państwa na potrzeby nauki są chaotyczne. Że planowanie organizacji poczyniń naukowych idzie po kilku torach, że nie jest skoordynowane. Że brak jest instytucji, która by była całkowicie kompetentną do opiniowania i decydowania w sprawach organizacji nauki. Że wszystko to winno być skupione w jednej instytucji, na to zgodzą się bodaj wszyscy. Wątpię też, by nie zgodzili się wszyscy na to, że rolę tę winna była pełnić P.A.U. i że winna ją pełnić nadal.

To też jest zupełnie zrozumiałe, że prof. Mydlarski, szukając rozwiązania problemu organizacji nauki polskiej, skierował swe myśli przede wszystkim w stronę P.A.U. Wyraża on przekonanie, że jeśli obecnie P.A.U. nie spełnia roli takiej nadrzędnej instytucji, o jakiej była mowa wyżej, to jest zdolna ją pełnić po reorganizacji.

Za zbędne uważam dalsze streszczanie tutaj powyższego artykułu. Zbyt niedawno był on drukowany. Stwierdzić muszę, że argumenty autora są jasne, rzeczowe, przekonujące. Prof. Kowalski nazywa je jednak „bardzo osobliwymi”. Obydwa artykuły przeczytałem uważnie. I właśnie argumenty prof. Kowalskiego wydają mi się „osobliwe”. Przy tym prof. Kowalski w polemice używa chwytów, których w takiej dyskusji należałoby raczej unikać.

Oto przykład: „Nie znam towarzystwa naukowego”, pisze prof. Kowalski, „któreby nie zastrzegło sobie w statucie decydującego wpływu na wybór swych członków. Nie przeczę, że przy wyborze nowych członków może grać rolę nie tylko wartość naukowa kandydata, lecz również i inne uboczne czynniki, nie koniecznie naukowe. Po pierwsze czynniki naukowe nie mogą być jedyne. W grę muszą wchodzić także czynniki moralne, organizacyjne i t.d. Powtóre jeśli autor ma na myśli względy uboczne, nieistotne, jakie nie powinny mieć na wybór żadnego wpływu, to zapytuję, czy sądzi, że gdyby członków Akademii desygnowało państwo, partie polityczne, czy nawet państwowe towarzystwa naukowe, tak jak je sobie wyobraża, to wówczas różne czynniki uboczne, nie koniecznie naukowe, byłyby wykluczone?”. Pisząc w ten sposób prof. Kowalski stwarza pozory, jakoby prof. Mydlarski chciał, by na działalność P.A.U. miały wpływ partie czy w ogóle czynniki polityczne. A tego ten ostatni nie pisze, ani nawet podobnej ukrytej myśli nie można się w jego artykule doszukać. Jak cel ma insynuowanie mu takich zamiarów?

A oto przykład drugi: „Wdzięczność należy się autorowi, że ujawnił owe ciche głosy wybitnych rzekomo uczonych, nie będących członkami P.A.U., oskarżających ją o to, że jest właściwie Akademią krakowską, a nie w ogólności polską. Szeptana propaganda jest tak długo niebezpieczną dopóki się nie ujawni. Dopiero ujawnioną można publicznie przygwoździć i unieszkodliwić. Owe ciche głosy, o których autor wspomina, są brzydkim oszczerstwem, o którym może się przekonać każdy, kto zada sobie trud przejrzenia roczników P.A.U. Biorę do ręki ostatni Rocznik przedwojenny za rok 1938/39. Pośród członków czynnych stosunek mieszkających stale w Krakowie (bynajmniej nie Krakowian z urodzenia) do pozakrakowskich wyrażał się jak 42:59, zaś pośród korespondentów jak 31:88”.

O czym te cyfry mają przekonać? Na jakiej podstawie przeciwstawia się tu jeden Kraków całej Polsce?

Zdaniem moim z tych cyfr wynika właśnie, że P.A.U. jest przede wszystkim instytucją krakowską. Jeśli bowiem weźmiemy pod uwagę tylko ośrodki uniwersyteckie, to było ich w Polsce poza Krakowem cztery. Nie mam pod ręką wspomnianego Rocznika P.A.U., więc nie mogę sprawdzić, jak rozkłada się na poszczególne ośrodki owa cyfra 59. Zaokrągliwszy ją do 60, dzielę ją przez cztery i otrzymuję 15. Wówczas otrzymany taki stosunek czynnych krakowskich członków P.A.U. do pozakrakowskich: 42:15:15:15:15. Nie sądzę, by te cyfry odbiegały daleko od rzeczywistości. Zresztą nie jest to już ważne. Dość przekonywujące jest zestawienie zrobione przez prof. Kowalskiego: 42 do 59.

Jak w tym zestawieniu wygląda słowo „oszczerstwo”, użyte przez prof. Kowalskiego i gdzie tu jest przygwożdżenie „szeptanej propagandy”?

Na specjalną uwagę zasługuje ustęp następujący: „Skądże się bierze taka propaganda, podrywająca zaufanie do naczelnej instytucji naukowej? Organizacje o typie Akademii, nie tylko u nas, ale za granicą, wywołują z natury rzeczy duże niezadowolenia. Ilość członków na wydziałach jest ograniczona, nie wszyscy więc, którzy na to zasługują, a tym mniej nie wszyscy — którym się tak zdaje, że zasługują, mogą zostać od razu członkami. Niejednokrotnie muszą czekać w kolejce nawet i kilka lat. Są ludzie, którzy to rozumieją, a są i tacy, niekiedy mający zbyt wygórowane pojęcie o własnym znaczeniu, którzy nie mogą strawić tego, że wybrany został kolega, a nie oni, i dają upust swej żółci w szeptanej propagandzie”.

To jest już bardzo nieprzyjemne przesuwanie dyskusji o znaczeniu ogólnym na tory osobiste, na tory rzekomo zawiedzionych ambicji. Nie przeczę, że członkowie P.A.U. wybierani są przede wszystkim spośród ludzi, którym na tym zależy, którzy na to „czekają”. Niewątpliwie dodaje to bardzo „powagę naukową”. Trudno też jest zaprzeczyć, że snobizm odgrywa niepoślednią rolę w życiu społecznym. Ale stosowanie snobizmu jako czynnika decydującego o rozwoju kultury jest rzeczą niebezpieczną.

Prof. Kowalski nie bierze pod uwagę tego, że są ludzie, zupełnie pozbawieni snobizmu. Że są ludzie, którzy nie „czekają”. Którzy pracują z istotnej potrzeby, nie dlatego by zostać w jakiś sposób odznaczonym i niezależnie od przynależności do mniej lub więcej wybitnej Akademii. Przykład: Ś. p. Romuald Minkiewicz, gdy został wybrany na członka Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, które jest przecież instytucją o typie akademii, odmówił przyjęcia członkostwa.

Bardzo słabym argumentem jest insynuowanie komuś, że zwalcza jakąś instytucję ponieważ mu na niej nie zależy, że zwalcza ją, ponieważ zbyt długo czeka na powołanie. Kto czeka? Sądzę, że ten który czeka, siedzi cicho. Jest grzeczny. To chyba jasne. Ten chwyt polemiczny jest może złośliwy, ale bardzo słaby.

Zauważyć też trzeba, przy okazji, że droga do „nieśmiertelności” prowadzi nie przez sale posiedzeń czy też jakiś strój specjalny. Do krajiny tej nie wchodzi się boczną furtką, otwieraną przez życzliwych odzwrotnych. Wchodzi się do niej przez szeroko otwartą dla wszystkich bramę, dzięki istotnym zasługom naukowym. Przechodzono tam już wówczas, gdy nie było jeszcze żadnych akademii. Wchodzą tam teraz i tacy, którzy nigdy nie byli „czynnymi” na sali posiedzeń, a chodzili w podartym ubraniu, gdyż nie stać ich było na inne — nie byli nawet profesorami. Przykładów na to nie trzeba chyba przytaczać naukowcom.

Od tych uwag nie mogę się powstrzymać, czytając przytoczony powyżej ustęp artykułu prof. Kowalskiego, który bodajże przecenia znaczenie członkostwa P.A.U.

„Szeptana propaganda”. Co to znaczy? Kto szeptce? Oczywiście naukowcy w rozmowach swoich dotyczących niekiedy tematu P.A.U. Na ogół jednak mówi się o P.A.U. znacznie mniej niż to sobie w Krakowie wyobrażają. I zawsze głośno. Ale jeśli te rozmowy dochodzą do kogoś jako szept, to można o tym pisać.

Nad projektem prof. Mydlarskiego nie można przejść do porządku dziennego. Stworzenie tego typu instytucji, jaką on proponuje jest pilną potrzebą. Można i należy dobrze przedyskutować szczegóły rozwiązania i organizacji. Stworzyć jednak trzeba. Z P.A.U. lub bez niej. Przez P.A.U. lub obok niej.

Moim zdaniem lepiej by było z Akademią. Należy uczynić wszystko, by podtrzymać powagę Akademii, bez względu na jej postępowanie. A niewątpliwie stworzenie takiej nadrzędnej instytucji, o jakiej mowa, bez Akademii, obniżyłoby znaczenie i powagę tej drugiej. Ale jeśli Akademia nie zechce, to trudno. Ostatecznie tak dużo działo się w Polsce w zakresie organizacji i rozbudowy nauki, że może się stać jeszcze i to.

UNIwersytet M. C. S., LUBLIN

STANISŁAW PIGOŃ

Uwagi o studiach i egzaminach uniwersyteckich w zakresie filologii polskiej

I

MAJĄC rozparzeć sprawę ewentualnej reformy uniwersyteckiego studium polonistyk (filologii polskiej), musimy sobie u wstępu powiedzieć jasno i wyraźnie, o co chodzi: o reformę czy o uproszczenie, o usprawnienie czy o redukcję studiów i wymagań.

Oczywiście, nie brak takich, którzy by oczekiwali tego drugiego: uproszczeń, skracań, ułatwień. Wysuwa się tu różne powody, mające usprawiedliwić takie ułatwienie: — oto spora jest ilość wypadków, w których studia, rozpoczęte przed wojną, zostały przez bieg wydarzeń poprzerywane i popsute; to znów pilne potrzeby szkół średnich, które wyciągają już z ław uniwersyteckich kandydatów choćby trochę zdatniejszych; albo trudność utrzymania się w mieście uniwersyteckim i nie mniejsza trudność zdobycia pomocy szkolnych, książek itp. Nie sposób odmówić racji tym i tym podobnym utyskiwaniom. Odsłaniają one faktyczny stan rzeczy, dotyczą bolączek i ujawniają potrzeby niezaprzeczone.

Potrzebom tym — jako ostatecznie przejściowym — należy atoli uczynić zadość zarządzeniom, również przejściowym, reformę studiów natomiast przeprowadzić sposobem zasadniczym i w zasęgu ob-

liczonym na dalszą metę. Okres powojenny niewątpliwie jest nienormalny, ale powoli wraca przecież do normy; chodzi więc o to, żeby ta norma była postawiona należycie; ma ona obowiązywać na dalszą przyszłość.

Tak zaś sprawę ujmując, można przyjąć za punkt wyjścia tylko jedno: uniwersyteckie studia polonistyczne należy utrzymać na poziomie możliwie wysokim, wymagania stawiać w nim możliwie duże, a reformę przeprowadzić w kierunku jak najbardziej celowego zorganizowania tych studiów i ich usprawnienia. Polonistyka uniwersytecka nie może produkować niedouków.

Zgodziwszy się atoli na takie założenie, należy z niego wyciągnąć konsekwencje i zaraz u wstępu bez ogródek omówić sprawę, która wydaje się bolączką dokuczliwą nie od dziś i nie na jednym uniwersytecie.

Utarło się jakoś wcale szeroko mniemanie, że polonistyka należy do przedmiotów łatwych, nie wymagających ani szczególniejszych uzdolnień, ani zbyt wiele trudu. Wystarczy, jeśli ktoś lubi czytać powieści, a cóż dopiero jeśli potrafi związać jak taki utwór rymowany, by się czuł w sam raz predestynowany na filologa-polonistę. Na botanikę, na fizykę czy matematykę idzie ten, co wykazał w tym przedmiocie już w szkole średniej wyraźniejsze uzdolnienie i postępy; na polonistykę ciśnie się mnóstwo materiału wybrakowanego, nijakiego. Taka właśnie większość przytłumia tam jednostki wyraźniej uzdolnione i rzeczywiście zamładowane w przedmiocie.

Otóż ten natłok kandydatów na polonistykę jest zjawiskiem, obok którego nie powinno się przejść obojętnie. Jeżeli uznajemy zasadę planowania w zakresie gospodarki przemysłowej, rolnej czy innej, — o ileż więcej uznać ją musimy tam, gdzie chodzi o celowe, racjonalne zużytkowanie elementu ludzkiego w zespole kształcącej się inteligencji, i to elementu już elitarnego, t. zn. mówiąc po prostu: wcale kosztownego. Zmarnowanie go jest stratą, zarówno społeczną, jak i materialną.

Przecież lwia część kandydatów na humanistykę przychodzi do uniwersytetu po to, by zdobyć kwalifikacje do zawodu nauczycielskiego w szkolnictwie wyżej zorganizowanym. Znikomy procent jest w tym takich, którzy ujawniają uzdolnienia do twórczej pracy naukowej czy literackiej. Kształcimy więc zasadniczo nauczycieli, a uczonych tylko w rzadszych, szczęśliwych wypadkach. Ale zawód nauczycielski ma swe granice zapotrzebowania zależnie od stopnia zaęszczenia sieci szkolnej, co się da przecież wprost liczbowo ująć i zestawić. Jakże

zaś jest zapotrzebowanie, tego my po uniwersytetach nie wiemy. Nie wyda się więc chyba nieuzasadnionym postulat, skierowany pod adresem Ministerstwa Oświaty, by rok w rok zechciało informować wydziały humanistyczne i przyrodnicze uniwersytetów, jak się przedstawia każdorazowo w szkolnictwie zapotrzebowanie wykwalifikowanego personelu nauczycielskiego w poszczególnych specjalnościach. Dałoby to niewątpliwie pewną podstawę orientacyjną już to samej młodzieży, stojącej przed wyborem zawodu, już też dziekanom, którzy życzliwą doradą mogą przecież w pewnym stopniu poddawać kierunek napływającej rzeszy kandydatów. Uchroniłoby to zapewne niejednego od wchodzenia na drogę dlań nie najwłaściwszą, od zmarnowania drogiego czasu i wielu wysiłków. Tymczasem pod tym względem panuje u nas całkowita dowolność. Jeśli zważyć, że jeden student kosztuje państwo rocznie przeszło 8000 zł (wyliczenie na podstawie danych z Uniwersytetu Jagiellońskiego, t. zn. najliczniejszego; w uniwersytetach mniejszych suma ta wypadnie na pewno wyższą), zgodzi się każdy, że państwo łożąc ten koszt, ma też tytuł do zatroskania się, by był on użytkowany celowo i owocnie. To zaś osiągnąć się zarówno przez dobór kandydatów, jak i przez stosowne zorganizowanie toku ich kształcenia.

II

JEŻELI o dobór kandydatów chodzi, niech wolno będzie uczynić jedną jeszcze uwagę. Wydaje się ona na miejscu dziś, kiedy sprawę studentów polonistycznych rozpatrujemy tu zasadniczo, w całokształcie rozmaitych jej ogłędów.

Nie może nie zastanowić zjawisko, że studia polonistyczne na naszych uniwersytetach stają się w szybkim tempie domeną niemal wyłącznie kobiet. Widoczne to było już przed wojną; lata powojenne ujawniły ten fakt z oczywistością uderzającą. Za podstawę obliczenia biorę stosunki na studium polonistycznym U. J., ale sądzę, że nie odbiegają one od stosunków na innych uniwersytetach. Biorąc pod uwagę tych tylko, co się zaraz na pierwszym roku zarejestrowali do pracy w ćwiczeniach, trzeba powiedzieć, że w r. 1945 studentek pierwszorocznych polonistyk było 77%, a w latach następnych cyfra ta wzrasta o 1 do 2 procent rocznie.

Nie zawadzi ponadto dodać, co wiadomo z rozmów przeprowadzanych z poszczególnymi studentami, polonistami, że spośród tych nawet mężczyzn, co się studium temu oddają z upodobaniem i powodzeniem, nieznaczna jedynie część myśli poświęcić się w przyszłości za-

wodowi nauczycielskiemu. Przeważnie chodzi im o zdobycie ogólnej kultury literackiej, z którą, jak liczą, (uzupełnwszy studia w innym jeszcze zakresie) uda się im znaleźć wcale rentowne stanowisko w jakiejś z dziedzin życia społecznego, gdzie będą mogli wykazać inicjatywę, odwagę odpowiedzialności, t. zn. że podaż absolwentów uniwersyteckich, wchodzących w kadry nauczycielskie, wykaże procent kobiet jeszcze wyższy.

Daleki jestem od tego, by nie doceniać wartości uczniowskich, jakie przedstawia na ogół studująca młodzież żeńska. Bardziej bezpośredni, osobistszy stosunek do przedmiotu, szczerze jego upodobanie z jednej strony, a sumienność i pracowitość z drugiej cechują na ogół biorąc studentki w wyższym niewątpliwie stopniu niż studentów i wetują niedociągnięcia w gruntowności i samodzielności opanowania przedmiotu, jako też w darze inwencji przy poraniu się z jego problematyką.

Ale nie stopień pracowitości i nie typ uzdolnień są tutaj względem najważniejszym. Najważniejsze jest to, że już obecnie, a w latach następnych coraz bardziej, kadry nauczycieli-polonistów w szkolnictwie średnim uzupełniać się mogą prawie wyłącznie — kandydatkami. A to właśnie musi budzić pewne zastrzeżenia.

Polonista w gronie wychowawczym to przecież ten nauczyciel, który w stopniu wysokim, kto wie czy nie najwyższym, wpływa na urobień formacji duchowej uczniów. Przybliżając młodzieży i interpretując najwyższe wytwory ducha ludzkiego, organizuje on zarazem prąd sugestywnego uroku, ognisko oddziaływania wytworów tych na młode i podatne dusze, w ten sposób najwydatniej chyba przyczynia się do modelowania psychiki i uczuciowości uczącej się młodzieży. A uczuciowość polska, jak wiadomo, nie wykazuje nadmiernie wielu znamion męskiej hartowności, nie jest poddana pod dominantę woli, skłonniejsza bywa do rozrzewnień i rozemgnień niż do opanowania uczuciowego na długi dystans, do stanowczości, nie cechuje się trzeźwą kalkulacją, twardą obowiązkowością, brak jej surowej dyscypliny i rygoryzmu. Czy więc jest wskazane na przyszłość, żeby jej formowanie, i to w stadium rozwojowym najbardziej decydującym, ma odcinku najbardziej odpowiedzialnym, zostało przekazane niemal wyłącznie w mękkie ręce czynnika wychowawczego o wyraźnej przewadze pobudliwości i rozlewności uczuciowej nad trzeźwym racjonalizmem i twardym woluntaryzmem? Czy jest właściwa zbytnia feminizacja polonistyki w szkołach średnich? Gdy mowa o planowym u-

twierdzeniu charakteru narodowego polskiego — jest nad czym poważnie się zastanowić.

Rzecz jasna, sprawy tej nie rozwiążą, równowagi płci wśród studentów humanistyki nie przywrócą żadne zabiegi reformujące porządek i tempo studiów uniwersyteckich. Rozwiązać ją w sensie pożądanym może jedynie naprawa naszych stosunków gospodarczych, w szczególności uposażenia nauczycielstwa, która by mogła przywrócić nadwiniętą równowagę kandydatów i kandydatek przy wstępie na wydział. Tutaj może być o niej mowa o tyle tylko, o ile układ zespołu studenckiego zależy od władz państwowych i uniwersyteckich.

Oba poruszone tu kłopoty: natłok kandydatów na polonistycę i przewaga wśród nich młodzieży żeńskiej, powinny być brane w rachubę, kiedy mowa o jakiejś kontroli zdatości i przygotowania tych kandydatów do studiów uniwersyteckich. Kontrola taka, która by pozwoliła przeprowadzić selekcję otrzymanego materiału studiujących, powinna by się odbyć w zasadzie dość wcześnie, by jednostkom wybrakowanym nie kazać marnować zbyt wiele czasu przed obraniem sobie stosowniejszego zawodu.

Nie wyciągniemy stąd wszelako wniosku, że należy zaprowadzić obowiązkowy egzamin wstępny. Teoretycznie byłoby to może najprostsze, ale jest to sprzeczne z podstawową zasadą obecnej rekrutacji studiujących. Uznając zasadę równego lub do równości przybliżonego startu życiowego, obniżyliśmy przecież znacznie ten próg graniczny, wyosabniający wyższe uczelnie, jaki stanowi wymagane dyplomu maturalnego. Otóż zniosłszy, a przynajmniej zredukowawszy przywilej dyplomu, dopuszczając na uniwersytet kandydatów, nie wdronionych w naukę nawet na stopniu licealnym, byleby tylko wykazywali chęć szczerą i przyrodzone wyższe uzdolnienia, musimy im zostawić trochę czasu, by się oswolili z systemem nauczania i wymagań uniwersyteckich, i by przystosowawszy się dopiero, mogli ujawnić swą zdatość. Trzeba na to co najmniej rok czasu.

Inaczej mówiąc, postulat kontroli i selekcji należy wiązać z porządkiem samych już studiów i egzaminów magisterskich. Ten porządek zaś, ocena dotychczasowego i rozważenia projektów jego reformy stanowi właściwe zadanie niniejszego wystąpienia.

III

REFORMA z r. 1923, która w sposób radykalny zmieniała tok studiów i egzaminów na wydziałach przyrodniczych i filozoficznych, wprowadzając pewne uporządkowanie i rozczłonkowanie egzaminów na miej-

sce dawniejszej prawie nie kontrolowanej swobody studiów, tudzież wyznaczając określone kolejne egzaminy częściowe zamiast dawniejszego jedynego końcowego. — przyjęta została przez profesorów, a bodajże i przez studentów na ogół z uznaniem. Nie brakło wszelako głosów, nierzadko bardzo zdecydowanych (że przypomnę tylko wypowiedź prof. St. Wędkiewicz na kartach PRZEGLĄDU WSPÓŁCZESNEGO), oceniających innowację tamtą bardzo krytycznie. Obawiano się, że podciągnie ona za sobą zbytne poszufladkowanie studiów, a w rezultacie ich mechanizację i obniżenie. Było w tym niemało słuszności. Na ogół panowało mniemanie, że owoczesna reforma, o ile ułatwi normalne odbycie studiów i egzaminów przeciętnemu studentowi, o tyle szczególnie uzdolnionym ograniczy możliwość głębszego i samodzielnego zgruntowania obranej dziedziny.

Dzisiaj, po ćwierćwiekowym niemal doświadczeniu, powiedzieć należy, że reforma tamta nie zupełnie spełniła pokładane w niej nadzieje. Nie spełniła nade wszystko jednej: nie wpłynęła zaradczo na zbytne przewleknięcie czasu studiów. Jak przed rokiem 1923, tak i teraz wciąż jeszcze do rzadkości należą studenci, którzy by kończyli studia, uzyskując stopień magisterski po czwartym roku. Wciąż jeszcze znaczna ilość jest takich, co mimo przeterminowanych lat, nie mając końcowego egzaminu, nie przygotowawszy częściowo choćby rozprawy magisterskiej, opuszczają uniwersytet i zaciągają się do pracy nauczycielskiej, odwołując w ten sposób na lata całe uzyskanie pełnych kwalifikacji zawodowych. Nie do rzadkości też należą tacy, co przywaleni pracą zarobkową, obciążeni rodziną, z uzyskania tych kwalifikacji po jakichś nieudanych próbach, w ogóle rezygnują, muszą porzucić szkolnictwo i wchodzić w szeregi niedouczków o złych chęciach i złym losie. Zapewne winni są przy tym ludzie, a więc sami studenci, ale bodajże nie bez winy jest i system zorganizowania studiów. Wolno tu widzieć jeden chory punkt naszych studiów polonistycznych. Sprawa atoli na tym się nie kończy.

Nie można również zataić, że dużo racji mieli ci, co się obawiali po reformie z r. 1923 pewnego spętania jednostek szczególnie uzdolnionych, wcześniej wiedzących, czego chcą i szukających własnej drogi; ci, co przewidywali, że stworzy ona system dawania po głowie takim, co by się wychylił ponad strychulec przeciętności. Ten to właśnie wzgląd wysuwał się przecież na czoło w pamiętnej podnieconej dyskusji, wywołanej niewiele co przed ostatnią wojną przez prof. St. Kołaczkowskiego. Tutaj mieliśmy więc drugi punkt chory.

Te i inne niewątpliwe minusy wprowadzonego podówczas systemu magisterskiego nie przeważają jednak głównego plusu, nie skłonią nikogo chyba, żeby zakwestionował samą potrzebę uporządkowania studiów, ujęcia ich w pewien ład i rygor, żeby w konsekwencji chciał restytuować dawną zasadę niefrasobliwego bezładu. Dawny akademicki liberalizm w studiach dał się wszystkim we znaki.

Należy wobec tego wejść na drogę kompromisu: t. zn. szukać takiego sposobu uporządkowania studiów, który zachowując zasadę rozczłonkowanego zespołu przedmiotów, wchodzących w skład magisterium, utrzymywałby intensywność uporządkowanego ich opanowywania przez studenta, ale który by zarazem otwierał możliwość studentom, zwłaszcza wybitnie uzdolnionym, swobodniejszego samodzielnego zżycia się i wgłębienia w obrany krąg zainteresowań, dawał im możliwość formowania swej osobowości naukowej.

Dwa, jak sądzę, główne defekty można wytknąć rozporządzeniu ministerialnemu z dnia 26. III. 1926, normującemu egzamin magisterski z filologii polskiej, a mianowicie: 1) nadmierne rozdrobnienie nagromadzonych egzaminów częściowych; 2) brak słusznej proporcji między podbudową encyklopedyczną studiów a okresem ściślejszej specjalizacji.

Co do pierwszego. Egzaminów magisterskich częściowych w zakresie filologii polskiej jest osiem. Przy normalnym 4-letnim okresie studiów wypada więc po dwa na każdy rok. Kto się orientuje w zakresach każdego z tych egzaminów, zgodzi się łatwo, że jest ich za dużo. A przecież w rzeczywistości na tej ósemce się nie kończy. Dochodzą do niej pomniejsze, ale też dość pakowne i równie obowiązkowe kolokwia z greki, fonetyki, poetyki, nauki o książce, tudzież lektoraty (co najmniej jeden z nowszego języka zach.-europ., a dla dużej części drugi: z łaciny).

Nie o to w tej chwili chodzi, — jak się to rzekło u wstępu — żeby uznać pensum polonisty za nadmierne wielkie i domagać się obniżenia wymagań. Do tego nie należy w żadnym razie dopuścić. Rzeczą sporną jest w tym, że pensum jest nadmierne pokawałkowane i że egzaminów częściowych jest zbyt wiele. W tych warunkach studia polonistyczne zamieniają się w zadyszaną gonitwę od egzaminu do egzaminu, a rozszerzanie wiedzy sprowadza się do gorączkowego pochłaniania podręcznika po podręczniku, byle prędzej, t. zn. byle podręcznik był zwężlejszy, krótszy, a więc bardziej dogmatyczny. Nie trudno się zgodzić, że takie odżywianie się pigułkami syntetycznymi, zamiast normalnego — chlebem, nie przyda wiele sił organicznych

umysłowości studenta. Materiał zdobyty przez pospieszne naładowywanie pamięci odpłynie po egzaminie jak gaz z nieszczelnej powłoki balonu, zostawiając po sobie jedynie wspomnienie nadmiernego zmęczenia. Postulat zmniejszenia liczby egzaminów, a co za tym idzie — ich komasacji, wydać się musi całkowicie w tym stanie rzeczy usprawiedliwiony.

Co do drugiego punktu, co do nadmiernego rozrostu podbudowy encyklopedycznej studiów, sprawa jest jeszcze oczywistsza. W intencji twórców przepisów z r. 1926 było, żeby z tych studiów encyklopedycznych uczynić niższy niejako stopień i pomieścić je w obrębie dwóch pierwszych lat, które w ten sposób stanowiłyby pewną zamkniętą w sobie całość. Pomysł był w zasadzie dobry, tylko wykonanie zawiodło, intencja projektodawców nie miała się zrealizować.

Głównie z tego powodu, że nie oznaczono należycie zakresu wymagań, wskutek czego pewne przedmioty tej podbudowy mogły się w praktyce rozrósć tak, że o zmieszczeniu ich w ramach dwóch lat nie mogło być faktycznie mowy. A ta, chwalebna może skądinąd, zaborczość w jednym zakresie odbić się musiała w sposób nieunikniony ujemnie na uprawnieniach innych przedmiotów. Mówiąc otwarcie, studia polonistyczne zostały spaczzone przez rozrost nadmiernie szerokiego programu przedmiotów językowych. Niebezpieczeństwo to kryło się w sposobie sformułowania tych spraw w rozporządzeniu.

W zasadzie studium encyklopedyczne, mające objąć z przedmiotu głównego: zarys dziejów piśmiennictwa polskiego, tudzież całokształt nauki o języku na stopniu niższym, ujęty w trzy grupy egzaminacyjne, miało się zmieścić — jak wspominałem — w ramach dwóch lat. To się w praktyce okazało niewykonalne. W znanej nam dobrze rzeczywistości do najrzadszych rzadkości należy wypadek, by student w ciągu 2 lat uporał się z wszystkimi trzema egzaminami językowymi (gramatyka języka starocerkiewnego, gramatyka opisowa współczesnego języka polskiego i gramatyka historyczna). Normą jest, że trzeci egzamin językowy zdaje się w dobrym razie na trzecim a częstokroć dopiero na czwartym roku studiów. Rozumie się samo przez się, że zdający te egzaminy gramatyczne chcą je zdawać w jednym ciągu, a po ich odrobieniu dopiero kuszą się o t. zw. niższy literacki. W przeciągu czasu przeznaczonego na egzaminy językowe (t. n. powtarzam: jak dotąd normalnie przez pierwsze trzy lata studiów) studium czysto literackie słą rzeczy zostaje albo odłożone, albo wybitnie upośledzone; w konsekwencji egzamin ten przedstawia trudność niebylejaką. Ponieważ w program jego przygotowania wchodzi opa-

nowanie całokształtu pśmiennictwa na poziomie uniwersyteckim a obok tego — zaznajomienie się z dość znaczną ilością dzieł przez bezpośrednią lekturę, — rezultat jest taki, że na egzamin ten odważa się student dobrze, jeśli z końcem trzeciego, a przeważnie dopiero w czwartym roku studiów.

Przez to samo sens studiów literackich na wyższym poziomie zostaje całkowicie wypaczony, sama możliwość takich studiów staje się iluzoryczną. Na seminarium literackim wyższym, które ma wdrażać do pracy samodzielnej i które zasadniczo winno objąć studentów trzeciego i czwartego roku, faktycznie na palcach można policzyć tych, co uporawszy się z niższym egzaminem literackim zabierają się do szczegółowszego studium epok czy zjawisk literackich. Większość usiłuje pogodzić czynny udział w tym seminarium z gorączkowym przygotowaniem się do egzaminu niższego. Inaczej mówiąc, w dzisiejszym stanie rzeczy seminarium literackie wyższe chybia celu, a dla studentów rzeczywiście już zaawansowanych przychodzi tworzyć zespoły trzeciego stopnia, różne *privatissima* czy t. p. Ale wówczas ma się do czynienia tylko z tymi studentami wyjątkowo uprzywilejowanymi, którzy mogą sobie pozwolić na piąty czy szósty rok nauki. Reszta, t. zn. olbrzymia większość, rozprasza się po prowincji, nie dopięwszy celu, nie dobiwszy się do akademickiego stopnia naukowego. Przez wyjazd zaś utrudnia sobie do reszty owo dojście do celu, pozabawiając się takich pomocy naukowych, jakie daje biblioteka uniwersytecka. Taka jest rzeczywistość, i nie ma co zastaniać sobie oczu przed nią. Jest ona stanowczo nienormalna i niepożądana.

Jakżeż temu zdrożnemu stanowi rzeczy zapobiec?

IV

CZY WRÓCIĆ do stanu rzeczy sprzed 1923 r.? Stanowczo nie. Zasada rozczłonkowania studiów i egzaminów, podkreślmy to jeszcze raz, jest słuszna. Należy ją tylko wyraźniej sprecyzować i konsekwentnie przeprowadzić. Dwustopniowość więc studiów polonistycznych należy bezwarunkowo utrzymać. Pierwsze dwa lata nauki winny studenta zorientować w całokształcie przedmiotu, dać mu jego objęcie propedeutyczne. W tych dwóch latach powinien on więc przerobić wymagane ćwiczenia i seminaria niższe, zarazem zdać całą gramatykę polską w zarysie i całą historię literatury polskiej w zarysie, wraz z naukami pomocniczymi: bibliografią, stylistyką i poetyką. To by się winno zmieścić w dwóch egzaminach: jeden z języka, drugi z literatury. Mniejsza o to, czy by one oba miały być zdawane

razem z końcem drugiego roku studiów, czy też z osobna każdy po roku; obojętne też, który wcześniej a który później, byle by się oba zmieściły w wyznaczonym okresie. Kto by tych egzaminów w czasie właściwym nie zdał, nie będzie się mógł zapisać na kurs trzecioroczny.

Od trzeciego roku winien się student oddać już wyłącznie specjalizacji w kierunku językowym czy literackim, a w ciągu pozostałych dwóch lat odrobić wymagane ćwiczenie seminaryjne, wygotować rozprawę magisterską i przysposobić się do egzaminu końcowego.

Z pozostałych trzech egzaminów częściowych — egzamin z głównych zasad nauk filozoficznych winien by pozostać jako odrębny i przypadać zasadniczo na trzeci rok studiów. Zakres jego atoli należy w stopniu wyższym, niż to jest dzisiaj, przystosować do potrzeb teoretycznych obranego kierunku studiów, uczynić go jak najprzydatniejszym czy to dla „literata”, czy też dla językoznawcy. Egzamin z historii Polski w dzisiejszym ujęciu w drobnej tylko mierze czyni zadość potrzebom polonistyki. Na ogół obraca się on w ramach zagadnień historii politycznej i ustrojowej. Należałoby go również przeistoczyć w tym kierunku, by się koncentrował koło zagadnień z dziejów kultury umysłowej narodu, dotyczył rozwoju prądów umysłowych, religijnych, przejawów sztuki itp. Tak pojęty, nie musiałby on stanowić egzaminu odrębnego, dałby się włączyć w egzamin końcowy, i to zarówno przy kierunku literackim, jak i przy językowym, gdzie szerzej potraktowana historia języka literackiego dawałaby stosowne oparcie.

Rozumie się samo przez się, że i tu przygotowanie się do egzaminu nie mogłoby się sprowadzać do opanowania zwięzłego kompendium całości tych dziejów (w rodzaju książeczki Chlebowskiego), winienby on z góry być ograniczony do jednej wybranej epoki czy dziedziny, ale w tych granicach należałoby zgruntować sprawę szczegółowej przy pomocy dobranych monografii. Mniej o ilość tu chodzi, więcej o jakość. Bez większego trudu zapewne dałoby się to związać korelacyjne z obraną epoką szczegółowej studiowanych dziejów języka czy piśmiennictwa.

Natomiast egzamin z literatury obcej winienby obowiązywać tylko w grupie literackiej (w grupie językowej miałby odpowiednik w gramatyce dobrego języka obcego) i w podobny sposób dałby się zespolic z egzaminem końcowym, zwłaszcza, gdyby kłaść w nim nacisk (co się wydaje słuszne) na te literatury i okresy, z którym lite-

ratura nasza miała ściślejszy związek ustrojowy, inaczej mówiąc, gdyby go przekształcić na egzamin z literatury porównawczej.

W ten sposób liczba ustnych egzaminów częściowych magisterskich ograniczyłaby się do czterech i w czteroletnim okresie studiów powinna by być wyczerpana.

W sumie egzaminy te powinny by przynieść stwierdzenie w edzy bynajmniej nie uboższej, niż to było przewidziane w dotychczasowym porządku, może nawet bogatszej, jeśli nie co do zakresu, to co do pogłębienia. Da się to zaś osiągnąć przez celowsze niż dotąd zorganizowanie nauki, a zwłaszcza przez przywrócenie zwichniętej dotąd równowagi między przedmiotami językowymi a literackimi w zakresie filologii polskiej.

Stwierdzenie tej równowagi przynieść by powinien egzamin końcowy. To też jest rzeczą słuszną, żeby się odbywał komisyjnie, przy udziale zarówno historyka literatury jak i językoznawcy, niezależnie od tego, jaki kierunek: literacki czy językowy obrał był kandydat i z jakiej dziedziny jest rozprawa magisterska. Tam to da się stwierdzić, z jakim przygotowaniem w obu odgałęzieniach swego przedmiotu wychodzi magistrant jako wykwalifikowana siła nauczycielska.

V

PROPONOWANE w toku wywodów zmiany w dotychczasowym trybie studiów i ich kontroli, sprowadzają się więc do następujących postulatów:

a) dotychczasowe trzy niższe egzaminy językowe skomasować w jeden, obejmujący gramatykę zarówno opisową jak historyczną;

b) oba niższe (encyklopedyczne) egzaminy z zakresu filologii polskiej: językowy i literacki winny być zdane w przeciągu dwu pierwszych lat studiów, ich zdanie dopiero uprawni studenta do zapisania się na rok trzeci;

c) egzamin z historii Polski, przeistoczony w egzamin z kultury umysłowej i artystycznej, winien stanowić część integralną egzaminu końcowego. Podobnie egzamin z literatury obcej, pojętej jako literatura porównawcza;

d) egzamin z głównych zasad nauk filozoficznych, przekształcony i zróżniczkowany w ten sposób, żeby uwzględniał podstawowe wiadomości z metodologii nauk humanistycznych: z teorii języka, literatury i z estetyki, winien by się odbywać w zasadzie na trzecim roku studiów;

e) egzamin końcowy winien wykazać, co kandydat wynosi ze studiów uniwersyteckich do zawodu nauczycielskiego w zakresie obydwu odgałęzień filologii polskiej.

Postulaty powyższe objęły sprawy tych studentów, którzy po uzyskaniu kwalifikacji zamierzają się poświęcić zawodowi nauczycielskiemu; stanowią oni lwia część studujących. Na uboczu pozostała sprawa niemniej ważna i nagła: kształcenie tych wybranych spośród młodzieży, którzy z toku studiów wykazą wybitniejsze uzdolnienie do samodzielnej pracy naukowej, sprawa uzupełnienia kadry naukowców, tak straszliwie wyniszczonych przez okupanta. Konieczność zapewnienia im stałego dopływu młodych sił tak jest doniosła i paląca, że wymaga, by jej poświęcić osobną uwagę na osobno zorganizowanej konferencji, w osobno opracowanych referatach.

SEMINARIUM HISTORII LITERATURY POLSKIEJ U. J.

JAN WILCZYŃSKI

Kilka słów w sprawie reformy studiów biologicznych w Polsce

TEST rzeczą oczywistą, że zamierzona reorganizacja szkolnictwa w Polsce wysuwa zagadnienie dostosowania do niej również studiów uniwersyteckich, a w tej liczbie i biologicznych. Projekt rozporządzenia przedwojennego Ministerstwa W.R. i O.P. a to w sprawie egzaminów magisterskich na wydziałach matematyczno-przyrodniczych z roku 1939, chociaż nie stał się z powodu wojny prawem, wnosł przecież pewien porządek i stabilizację w tę dziedzinę, stwarzając ogólne przepisy ramowe, w obrębie których zarówno wykładowcom w zakresie realizacji programów, jak i studentom w zakresie wyboru poszczególnych kierunków, a nawet pojedynczych przedmiotów studiów, pozostawiał względnie dużą swobodę. Ogólne nastawienie tego projektu zdążyło do ugruntowania pracy naukowej na uniwersytetach, uzyskany zaś stopień magistra nauk ścisłych nie tylko to miał precyzować, z zakresu jakiej wiedzy został osiągnięty, ale nawet nie był bezpośrednio związany z uprawnieniami do nauczania w szkołach średnich lub powszechnych, jakkolwiek był faktyczną ich podstawą. Trudno negować, że zamierzona rozbudowa sieci ośmioletnich szkół podstawowych oraz czteroletnich szkół średnich stawia przed nami poważne

wymagania zarówno co do wystarczającej obsługi olbrzymiej liczby uczących się, jak i co do szybszej produkcji dostatecznie przeszkolonego nauczycielstwa. Nic więc dziwnego, że ostatnio wysuwane projekty starają się iść w kierunku realnego sprostania obu tym potrzebom. Jednym z takich projektów jest znany mi projekt Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, którego analizie pozwalam sobie poświęcić ci tych parę słów.

Bardziej szczegółowy wgląd w zaprojektowany plan studiów pozwala stwierdzić daleko posuniętą specjalizację, opartą o szereg bardzo specjalnych i konkretnych przedmiotów wykładowych, zwłaszcza na trzecim i czwartym roku studiów. Opanowanie ich z całą pewnością pogłębiłoby i znacznie rozszerzyło wiedzę przyrodniczą w kraju i przyczyniłoby się do wykształcenia licznych specjalistów z wielu tych poszczególnych przedmiotów. Podobnież uwzględnienie przedmiotu pobocznego, obok głównej specjalności, w dyplomie magisterskim, jako podstawa do prawa nauczania w szkołach średnich — z odnogami na cenne i posiadające duże zastosowanie praktyczne przedmioty z zakresu rolnictwa (ochrona roślin, hodowle, rybactwo i t. p.), geografii i wychowania fizycznego jest również wartościową innowacją. W szczególności dopomoże ona do rozwiązania sprawy wypełnienia wymaganej liczby godzin dla etatu nauczycielskiego z zakresu przyrodoznawstwa. Obie te cechy projektu krakowskiego zdają się przemawiać bezsprzecznie na jego korzyść.

Nie poruszałem jednak dotychczas rzeczy najbardziej zasadniczej tego projektu, a to wprowadzenia nowego tytułu naukowego — licencjatu, uzyskiwanego po dwóch latach studiów i uprawniającego do nauczania w ośmioletniej szkole podstawowej. Projekt ten jest wyraźnie niepokojący. Konieczny i obojętny w jakiej dziedzinie odbywający się postęp nie powinien być połączony z obniżeniem poziomu nauki i nauczania. W przeciwnym razie będzie cofaniem się. Przy naturalnym i korzystnym założeniu demokratyzacji szkoły powinniśmy iść wszędzie, ale równocześnie unikać wszelkiego rodzaju łatwizn czy płytkości, bo na tym tylko stracimy i to w sposób niepowetowany.

Po pierwsze, powstają poważne wątpliwości co do samej nazwy tego tytułu: licencjat, chcąc nie chcąc musiałby odpowiadać francuskiemu, a ponoć i szwajcarskiemu i hiszpańskiemu tytułowi „*licencié ès sciences*”, który jest jednak tytułem równorzędnym naszemu magisteriom i może być uzyskiwany dopiero po przejściu kompletnego, najczęściej czteroletniego studium uniwersyteckiego i to zazwyczaj po poprzedniej dwuletniej podbudowie przyrodniczej w PSN'ach. A za-

tem tytuł nasz z łatwością wprowadzałby w błąd opinię publiczną co do swego poziomu, gdyż w rzeczywistości byłby jego obniżeniem w porównaniu do powszechnego o tem przekonania, dając pozory ukończenia uniwersytetu, chociażby tylko przez analogię z dawniejszą „małą maturą” szkół średnich. Z punktu widzenia i czyż w zakresie opanowanych przedmiotów okazałby się prawdopodobnie niewystarczającym, a z punktu widzenia przygotowania dydaktycznego nieomal zupełnie pozbawionym podstaw, bo w zasadzie uniwersytet nie jest przecież ani Instytutem pedagogicznym, ani seminarium nauczycielskim, i nie może nauczać, jak się uczyć powinno. Wymaga to znacznie więcej czasu i o wiele gruntowniejszego przeszkolenia, aniżeli z kolei mogą dać wzmiankowane „wakacyjne kursy dydaktyczne” (już choćby dlatego właśnie, że są „wakacyjne”, dorywcze, odrywające od należnego i potrzebnego odpoczynku) lub „praktyki wakacyjne”. A zatem byłby to tytuł obniżający zarówno poziom nauczania uniwersyteckiego, jak i poziom dydaktyczno-nauczycielski, pomijając już dość czułą i kłopotliwą stronę samopoczucia takiego licencjanta czy licencysty, który by psychicznie doskonale zdawał sobie sprawę, że jest „niedouczony”, że się zatrzymał niejako „w pół drogi”, że *de facto* nie nabył ani dostatecznej wiedzy na uniwersytecie, ani wystarczającego przeszkolenia, jak należy „uczyć” w szkołach. Po co więc to wprowadzać, co na tym mielibyśmy zyskać i o co właściwie ma nam tu chodzić? Wszakże chodzi o jak najszybsze wyprodukowanie niezbędnej liczby nauczycieli dla „ośmioletnich szkół podstawowych”. Czy nie prościej byłoby dopiąć tego przez równie dwuletni kurs w seminarjach nauczycielskich lub instytucjach pedagogicznych, w których wiedza zdobyta w liceach zróżnicowanych na rozmaite typy, w swym zakresie, jak sądzę, chyba najzupełniej wystarczająca dla nauczania na niższym poziomie szkoły podstawowej (a więc dla młodzieży w wieku maximum do lat 14), byłaby jeszcze systematycznie uzupełniana specjalnie pod kątem widzenia zagadnień dydaktycznych i zastosowania jej w szkole. Równocześnie zaś wiemy, że przewidziane są i powstają już (jak np. w Krakowie) specjalne wyższe szkoły pedagogiczne o kursie trzyletnim, przewidziane przez Ministerstwo Oświaty dla kształcenia nauczycieli szkół podstawowych i wszechstronnie omówione w referacie programowym Edwarda Czernichowskiego w tym samym Krakowie i to nawet na konferencji, zwołanej przez Uniwersytet Jagielloński (patrz *NOWA SZKOŁA*, 1946, nr 1—2, str. 23—48, oraz *ŻYCIE NAUKI*, nr 11—12, str. 443—5). W ten sposób uzyskany dyplom nauczycielski byłby czymś w sobie zakończonym i dobrze za-

służonym, a przypadałby w udziale kandydatom czy kandydatkom, którzy by się poświęcali temu zawodowi zupełnie świadomie, a to w wieku lat około 20—22, a więc odpowiednim dla nauczania dzieci od 6 do 14 roku życia. Sądzę, że przy rzetelnej organizacji tego lub innego rodzaju instytutów pedagogicznych, seminariów nauczycielskich lub wyższych szkół pedagogicznych (mniejsza o nazwę) już w stosunkowo bardzo prędkim czasie byłibyśmy w posiadaniu szerokich rzesz dobrze przygotowanego nauczycielstwa, świadomego swych celów i obranej drogi oraz wolnego od jakichkolwiek kompleksów niższości, czy też zawiedzionych nadziei. Projektowane licencjaty warunkom tym nie czyniłyby zadość, a niewiedomo poza tym, ile mogłyby jeszcze, na polu pracy zawodowej i naukowej, przysporzyć szkód.

Z drugiej strony, czteroletnie studia uniwersyteckie po pierwsze okazałyby się znakomicie odciążone od młodzieży studiującej, która ma już zgóry skryształizowane tendencje do nauczania w szkołach podstawowych, a po drugie, dałyby się znacznie głębiej i poważniej wyzyskać dla kształcenia nauczycieli szkół średnich, gimnazjów i liceów, oraz szkół zawodowych, jak i dla pracy ściśle naukowej. Obawa nadprodukcji magistrów, którą autorzy projektu krakowskiego użyli jako jednego z argumentów przy projektowaniu nowego typu licencjata, nie wydaje się być wielką, ani też uzasadnioną. Zarówno rolnictwo ze wszelkimi jego nowoczesnymi metodami produkcji i hodowli — tak roślinnej jak i zwierzęcej — jak i szereg gałęzi przemysłowych, przyjęłyby z zadowoleniem takich magistrów, dając im uposażenia prawdopodobnie nawet niejednokrotnie lepsze, aniżeli wynagrodzenia za nauczanie w gimnazjach lub liceach. Gdyby zresztą taka nadprodukcja zaistniała, nie przyniosłoby to większej szkody, że mielibyśmy w kraju więcej ludzi z wyższym wykształceniem przyrodniczym (i to biologicznym!), a zresztą byłaby ona tylko zjawiskiem przejściowym i zapewne bardzo krótkotrwałym, brak popytu bardzo szybko zmniejszyłby podaż. Zresztą słusznie wysunięta przez projekt krakowski konieczność szerokiego uwzględniania przedmiotów pobocznych, znalazłaby tu doskonałe zastosowanie.

Pozostaje mi powiedzieć jeszcze słów kilka w sprawie samego programu studiów biologicznych, który może i winien być dyskutowany całkiem niezależnie od tego, czy licencjat zostanie wprowadzony czy też ograniczymy się do egzaminów półdyplomowych w ujęciu projektów dawniejszych. Jak zaznaczyłem, program krakowski wydaje się być pod tym względem szeroko i gruntownie rozbudowany, jakkolwiek zdradza dość swoiste, może nieco jednostronne, nastawienie na

zdobywanie wiedzy i wiadomości jedynie konkretnych o bezpośrednio praktycznym, namacalnym zastosowaniu. Uogólnienia, wnioski, konsekwencje, rozbudowa i podbudowa światopoglądów przyrodniczego i życiowo-filozoficznego w ogóle znalazły w tym programie uwzględnienie nie wielkie i to bodające ze szkodą zarówno studenta, jak i wykładowcy. Zwraca uwagę np. kompletne skreślenie wykładów zoologii ogólnej i botaniki ogólnej, chociaż przedmioty te były i są z korzyścią słuchane przez studentów, gdyż stanowią wstęp i ogólny przegląd tych przedmiotów, mający na celu przygotowanie ich do studiów specjalnych w kierunku systematyczno-fizjograficznym, morfologicznym, fizjologicznym lub innym, jeszcze bardziej specjalnym. Razem natomiast w planie tych studiów poprzedzenie zoologii systematycznej anatomą porównawczą (a nie — jak być powinno — odwrotnie), która została zaprojektowana na pierwszym roku studiów, podczas gdy kolejność odwrotna byłaby tu raczej wskazana, zarówno z uwagi na konieczność posiadania podstawowych wiadomości z zakresu zoologii (na poziomie uniwersyteckim) dla wniosków porównawczo-anatomicznych, jak i w wypadku, gdyby anatomia porównawcza miała być uprawiana jako jedna z najważniejszych podstaw teorii ewolucji i wnioskowania o pokrewieństwach rodowych.

Pominiętą została w projekcie krakowskim również i biologia ogólna i teoretyczna, dzięki czemu projekt ten robi wrażenie cokolwiek przestarzałego. W rzeczywistości bowiem już od czasów Claude Bernarda z lat osiemdziesiątych ubiegłego stulecia (o ile pominiemy spekulacje wcześniejsze) poczęto wyodrębniać cechy wspólne roślin i zwierząt i badać je w sposób porównawczy, dzięki czemu osiągnięto szereg daleko idących pogłębień i uogólnień na tym polu. Lata zaś następne, przebiegnięte dyskusją wokół teorii ewolucji i sporami pomiędzy darwinistami i lamarckistami, badania porównawczo-fizjologiczne, wykrycie zjawisk mutacji oraz badania dziedziczności w oparciu o dawniej podane, a zaledwie na przełomie XIX i XX wieku na nowo odkryte i ocenione prawa Mendla, a także dalsze bogactwa badań, jakie w ślad za tym nastąpiło — doprowadziły do licznych dalszych kapitalnych generalizacji, które posiadają zarówno niezaprzeczalną wartość naukową, jak i duże znaczenie dydaktyczno-wychowawcze. Orientują one doskonale w całokształcie problematyki nauk biologicznych. Warto zaznaczyć, że i ze strony czynników bezpośrednio zainteresowanych sprawami organizacji nauczania i szkolnictwa w Polsce, rola biologii ogólnej została bardzo niedawno należycie oceniona i podkreślona (Wł. Michajłow „Biologia w nowej szkole ogólna-

kształcącej, NOWA SZKOŁA, 1946, nr 6—9, str. 28—35). Są to zresztą dobrze i dawno wszystkim znane fakty. Uniwersytet Krakowski był jednym z pierwszych, który na kontynencie europejskim wprowadził wykłady z biologii ogólnej i to, o ile się nie mylimy, pierw na Wydziale Filozoficznym, a dopiero następnie na Wydziale Lekarskim. Nie wiele też znalazłoby się dziś krajów i uniwersytetów, gdzie biologia ogólna nie była wykładana lub nie posiadała odrębnej katedry. Holdują jej narody tak romańskie, jak i germańskie, anglosaskie i słowiańskie, a w jednym z lepszych uniwersytetów amerykańskich — w Princeton — była ona reprezentowana niedawno przez 3 czy 4 katedry naraz. W wysokim poszanowaniu mają ją również Rosjanie. A szereg i to bardzo długi szereg podręczników z zakresu biologii ogólnej we wszystkich nieomal językach świata świadczy wymownie, że przedmiot ten nie jest fikcją (jakkolwiek bardzo różnie może być ujmowany i rozumiany), lecz zdobył sobie bodaj że trwałe obywatelstwo wśród katedr przyrodniczych i lekarskich większości uniwersytetów europejskich i amerykańskich. Obecnie tworzy sobie on nawet dalszą nadbudówkę, nie wszędzie jeszcze coprawda wniesioną, w postaci odrębnej katedry biologii teoretycznej. Chcąc nie chcąc, z zapalem czy sprzeciwem (zależnie od przekonań lub upodobań) badacze zjawisk życiowych poszli w tym wypadku za dawniejszym przykładem fizyki, naśladowując lub powtarzając jej dawniej już przeżyty rozwój. Zresztą, krótkie zastanowienie — z punktu widzenia zasad metodologii naukowej — powinno wykazać, że innej drogi rozwojowej nie dałoby się może nawet i pomyśleć; od konkretnego i eksperymentu zmierza ona do uogólnień i teorii. Pominięcie tej dyscypliny, podobnie jak skreślenie wykładów z zoologii ogólnej i botaniki ogólnej, byłoby moim zdaniem szkodliwym i niewdzięcznym zubożeniem ogólnego programu studiów biologicznych, poza tym bardzo wszechstronnie opracowanego; mogłoby pozbawić go podniety i zainteresowania, ożywienia i syntezy. Warto dołożyć starań, aby się to nie stało. Idę tak daleko, iż sędzę, że może nawet byłoby rzeczą rozsądną wykłady z biologii ogólnej podzielić pomiędzy rok pierwszy studiów, nadając im tam charakter „wstępu do nauk biologicznych”, połączonego z ćwiczeniami z zakresu komórki, najbardziej elementarnych przejawów i funkcji życiowych oraz typów morfologicznych zwierząt i roślin, a trzecim i czwartym rokiem studiów, na których wykłady te byłyby poświęcone osiągnięciom już uogólnieniom i syntezom wiedzy biologicznej na nieco wyższym poziomie, włączając w to przede wszystkim zagadnienia dziedziczności, zmienności, teorii ewolucji itp. oraz zagadnieniom bardziej

specjalnym Pracownia naukowa Zakładu Biologii Ogólnej poświęcona poszczególnym problemom biologicznym, zależnie od specjalności i kierunku jej kierownika i pracowników, musiałaby być oparta oczywiście na badaniach doświadczalnych. Można przypuszczać, że całość planu studiów biologicznych mogłaby na tym tylko zyskać.

W świetle tego stanowiska, pożałowania godnym wydaje się również zamiar zredukowania wyższej matematyki dla przyrodników oraz dotkliwie zmniejszenie wykładów z zakresu filozofii. Według opinii jednego z twórców projektu krakowskiego oba te przedmioty były uważane za istne zmary całego studium przyrodniczego. Zdaje mi się, że opinia taka nie jest powszechna: dla wielu z nas matematyka pozostanie najwyższym wykwitem wyrazu praw przyrodniczych, a więc i biologicznych, a filozofia, pomimo swego niekiedy drażniącego wielomówstwa, przecież jednak rzeźwiącą i obiecującą — syntezą.

ZAKŁAD BIOLOGII OGÓLNEJ U. M. K., TORUŃ

TADEUSZ STANISŁAW GRABOWSKI

Twórczość naukowa Mieczysława Małeckiego*

WŁAŚCIWIE mało kto w Polsce wie, kim był Mieczysław Małecki; garska językoznawców i filologów polskich i słowiańskich, co śledziła jego działalność na odcinku mało znanym, przez lata całe systematycznie lekceważonym i zaniedbanym. A przecież jego krótką, bo zaledwie 20-letnią działalność naukowa, zdobyła mu wyjątkowe stanowisko w grupie filologów słowiańskich, wysuwając go na czoło dialektologów nie tylko polskich i nie tylko słowiańskich, ale europejskich. Był to niewątpliwie najwybitniejszy i jedyny w Polsce dialektolog ogólnosłowiański, który nie ograniczał się, jak to jest powszechnie praktykowane, do badania dialektów i gwar swego ojczystego języka, ale — przeszedłszy szkołę przygotowawczą na terenie polskim — przekroczył jego granice i sięgnąłwszy do szeregu zagadnień ogólnosłowiańskich, rozwiązywał najbardziej skomplikowane w sposób, który imponował cudzoziemcom i zdobył mu najwyższe uznanie.

Małecki pochodził z Mielca, w Małopolsce środkowej (ur. w 1903), skąd jako syn urzędnika odbywał wraz z rodzicami wędrowkę po całym obszarze Galicji ówczesnej, dzięki czemu już na ławie szkolnej i uniwersyteckiej mógł poznać różnorodne narzecza, gwary tej części

* Artykuł z cyklu: Wkład nauki polskiej i polskich uczonych do nauki światowej.

Polski, zaludnionej przez mieszaną ludność pochodzenia polskiego, małopolskiego, czeskiego i słowackiego. Muzykalne, wrażliwe na wszelkie dźwięki ucho wzbudziło w nim wcześniej zainteresowanie dla tych fenomenów językowych, jakie spotykał na swej drodze tak, że już jako student I roku filozofii na Uniwersytecie Jagiellońskim zwrócił na siebie uwagę prof. K. Nitscha bystrością obserwacji zjawisk językowych. Zachęcony przez profesora, zaczął studiować gwary najbliższych swego otoczenia okolic podhalańskich, zbierać materiały z pierwszej ręki spośród tamtejszego ludu i niebawem wyprowadzać z nich wnioski syntetyczne i rzuty systematyzujące, które dały wkrótce podstawę do przeprowadzenia wspólnej z profesorem kwalifikacji tych gwar, a z czasem poprowadziły go po ścieżkach swego rozwoju przeciekania i krzyżowania, aż poza granice Polski, na ówczesny Śląsk pruski i czeski, na Słowaczyznę, Morawy, a nawet jeszcze dalej.

Zachęcony dobrymi rezultatami na obszarach najbliższych, powziął Małecki śmiałą inicjatywę zbadania t. zw. dialektów przejściowych na dalszych terenach słowiańskich, a to najtrudniejszych, południowo-słowiańskich, słowiańsko-włoskich i bułgarsko-macedońsko-greckich. Badania te powitane początkowo przez cudzoziemców z pewnym niedowierzaniem, niekiedy niechęcią, a ze strony czynników niemieckich wprost wrogo, dały w krótkim czasie nadspodziewane wyniki, wytyczyły drogi filologom słowiańskim, po których iść mieli dalej w badaniach nad własnym dialektami, zdobyły najpochlebniejsze pochwały dla uczonego polskiego ze strony obcych i utrwaliły jego imię i stanowisko w dziejach dialektoznawstwa europejskiego.

*

DOROBEK naukowy Mieczysława Małeckiego da się podzielić na cztery grupy, niby wpiśnięte koła, obejmujące coraz dalsze kręgi terytorialne i coraz szersze zagadnienia lingwistyczne, ale posiadające już poważne aspekty narodowo-polityczne, socjalne i kulturalne.

Pierwszą grupę przedstawiają badania nad najbliższymi *narzeczami i gwarami polskimi*. Należą tu pierwsze i ostatnie prace Małeckiego, a więc, poza zbiorami materiałów dialektycznych, ogłaszanych w wydawnictwach P.A.U. oraz czasopiśmie krakowskim LUD SŁOWIAŃSKI rozprawy: *Archaizm podhalański* wraz z próbą wyznaczenia granic tego dialektu (Kraków, 1928, P.A.U.); *Kilka uwag o chronologii i genezie mazurzenia* (PRACE FILOLOGICZNE T. XV Warszawa, 1931); *O możliwości chronologizacji cech w gwarach przejściowych* („Zbiornik” ku czci prof. L. Miletica, Sofia, 1933); obszerna recenzja z pracy prof. W. Taszyckiego *Z podziałów dialektologicznych języka polskiego* SLA-

VIA OCCIDENTALIS, R. XIII, 1934) oraz parę drobniejszych notatek i sprawozdań. W ustaleniu poglądów na t. zw. gwary przejściowe zarysowały się niekiedy różnice w sądach pomiędzy Małeckim a prof. Nitschem lub Stieberem, doprowadzające do poważnej wymiany zapamiętywań, niemniej tezy Małeckiego nie zostały obalone, wymagały tylko niekiedy jeszcze dalszych potwierdzeń nowymi materiałami.

Najpoważniejsze osiągnięcie w tej dziedzinie stanowi zaprojektowany wspólnie z prof. K. Nitschem, a wykonany — wedle oświadczenia profesora — prawie wyłącznie przez Małeckiego, wielki *Atlas językowy polskiego Podkarpacia* (Kraków, 1934, P.A.U.), o 500 mapach, obejmujących 40 punktów geograficznych, a opracowany każdy na podstawie 1000 opisów. Benedyktyńska praca, dokonana z niebywałym rozmachem, a wyjątkową precyzją, stanowi unikat w dziejach językoznawstwa słowiańskiego, a niewiele posiada sobie równych w lingwistyce zachodnio-europejskiej, np. francuskiej. A jest to, wedle marzenia planu Małeckiego, zaledwie zadatek olbrzymiego atlasu całego polskiego obszaru językowego, jakiego projekt przedstawił był tuż przed wojną w Sprawozdaniach Wydziału Filologicznego P.A.U. (R. 1938).

Wszystkie te prace Małeckiego spotkały się z pochlebną oceną polskich i obcych językoznawców, nawet tych, którzy w pewnych szczegółach odmienne od niego zajmowali stanowisko. Szczególnie godna uwagi jest obszerna i bardzo korzystna recenzja prof. A. Bełiça w XII tomie *ROCNIKA SLAWISTYCZNEGO*, 1936.

Drugą grupę zainteresowań tego uczonego stanowiły polskie wyspy językowe na obcych obszarach geograficzno-narodowościowych, jak Słowaczyna, Ruś Podkarpacka (Łemkowszczyzna), dawny Śląsk pruski i czeski, Bukowina, Bośnia i Hercegowina, tamtejsze kolonie polskie etc. Tu należą opisy języka wsi polskich w Liptowskim *Polskie wyspy językowe na Słowaczynie I—III* (JĘZYK POLSKI, r. XIII, 1928, XV, 1930 i XVII, 1932); *Do genezy gwar mieszanych przejściowych ze szczególnym uwzględnieniem granicy językowej polsko-czeskiej i polsko-słowackiej* (SLAVIA OCCIDENTALIS, r. XII, 1933), gdzie opisane są dialekty laskie i czadeckie, pierwotnie polskie, później mieszane, dzisiejsze przejściowe polsko-czeskie i polsko-słowackie.

Autor śledził także twórczość ludową tych wysp, interesując się ich poezją, jak np. pieśniami orawskimi, wydanych w Lipnicy Wielkiej przez E. Mikę (w r. 1934) albo *Starymi pogodkami goralskimi* *łód Żywca*, zebranymi i wydаныmi przez J. Al. Zarembe (Żywiec, 1931). Prowincjo-

nalnych tych miłośników i zbieraczy tekstów bezpretensjonalnej twórczości ludowej zachęcał gorąco do wytrwania na ich drodze, udzielając fachowych wskazówek doświadczonego gwaroznawcy.

Do tej grupy studiów nad północno-zachodnimi dialektami słowiańskimi należy zaliczyć i dwie inne prace Małeckiego: *Kilka uwag o gwarze orawskiej* (ZIEMIA, 1931) i *Kilka uwag o „jugosławizmach” w języku słowackim* (LUD SŁOW. R. II, 1931).

I tych prac rezultaty krytyka zarówno polska, jak obca, przyjęła z całym uznaniem. (Por. np. rec. prof. Vaillant'a).

Trzecia część twórczości naukowej Małeckiego obejmuje prace, wykonane na pograniczach dwu lub trzech dialektów innosłowiańskich, na obszarach t. zw. spornych, gdzie żywioł słowiański w formie szachownicy narodowościowej przeplata się z elementem niesłowiańskim. Szczególnie dwa punkty geograficzno-etniczno-językowe upodobał sobie Małecki: Istrię w okolicy Triestu i Macedonę w okolicy Salonik (Solunia). Rezultaty swych badań opublikował w następujących rozprawach i zbiorach tekstów: *O różnicowaniu gwar Bogdańska w południowo-wschodniej Macedonii* (LUD SŁOW. R. III, 1933); *Teksty gwarowe z Bogdańska* (tamże); *Dwie gwary Macedońskie* (Bibl. LUDU SŁOW. Kraków, 1934) i *O rozwoju samogłosek nosowych w Kosturskiem i o „polskim” przyeisku w gwarach kostursko-lerzańskich* (z mapą, LUD SŁOW. IV, 1934). „Znaczenie tekstów tych — powiada prof. Ossowski w ROCZNIKU SLAWISTYCZNYM — dla językoznawstwa słowiańskiego wogóle, dla języka zaś starobułgarskiego w szczególność, jest niezmiernie doniosłe”. (PRZEGLĄD BIOGRAF. 1937/8).

Studia macedońskie Małeckiego odegrały poważną rolę w od dawna ciągnącym się sporze bułgarsko-serbskim o tę ziemię i duszę jej narodu. Przez badania naukowe poruszył *volens volens* newralgiczny punkt polityczny. A poruszył go w sposób tak umiętny i taktowny, że w gruncie rzeczy zadowolił obie strony. Choć bowiem stwierdził, że „Macedonia — to typowy obszar gwar mieszanych i przejściowych, pośrednich między bułgarszczyzną a serbszczyzną, choć przyznał bez wahania, że „większość ich jest niewątpliwie silniej zrosnięta z obszarem bułgarskim niż serbskim”, — nie zaprzeczył istnienia prądawnej łączności między językiem macedońskim i serbo-chorwackim, odwiecznych wzajemnych wpływów, spotegowanych naturalnie w okresie centralizmu i nacjonalizmu serbskiego przez urzędowy nacisk i specjalną akcję propagandową. Choć rezultaty badań Małeckiego mogły z punktu widzenia politycznego nie zadowolić niejednego nacjonal-

stycznie nastawionego Serba, przecież czysto naukowa metoda tych badań i wykazane przez nią owoce nakazały i tak im czynnikom milczenie i pogodzenie się z opinią uczonego.

Cenny jest też Małeckiego przegląd krytyczny nowszej literatury naukowej tego przedmiotu w artykule *Z zagadnień dialektologii macedońskiej* (ROCZN. SLAW. T. XIV, 1938), gdzie oceniła publikacje prof. A. Belića, D. Iwanowa, A. Mazona, K. Mirczewa, St. Romańskiego, A. Vaillant'a i in. Omawia je nie oddzielnie, każdą publikację z osobna, lecz wedle najważniejszych zagadnień historycznych, językowych, klasyfikacyjnych i innych, co ogromnie ułatwia orientację w obszernym materiale naukowym.

O pracach tych wypowiedzieli się z uznaniem nie tylko uczeni bułgarscy, jak prof. Mladenow i in., u których można by podejrzewać oddziaływanie czynnika patriotycznego w odwiecznym sporze o Macedonię z Grekami i Serbami, ale także niektórzy spośród niezainteresowanych politycznie lingwistów francuskich jak prof. Vaillant, Beaulieux, Grappin a nawet serbski językoznawca Belić.

Obszarów pogranicznych słoweńsko-chorwackich w Istrii dotyczy praca Małeckiego pt. *Przegląd słowiańskich gwar Istrii* (PRACE KOM. JEZ. P.A.U., r. 1941), bodaj że najważniejsza praca naszego uczonego z tej dziedziny, którą powitali z najwyższym uznaniem znawcy przedmiotu, podnosząc sumienność badań, oryginalność i niezależność sądów Małeckiego. Szczególne znaczenie w dzisiejszej chwili — i to znaczenie nie tylko naukowe, ale i polityczne — posiadają rezultaty badań językowych tego uczonego nad dialektami Istrii. Pośrednio zawały one niewątpliwie na ostatnich konferencjach międzynarodowych w sprawie przyłączenia Istrii (choć bez Triestu) do Jugosławii. I tutaj teza uczonego zwyciężyła, mimo gwałtownego oporu ze strony Włochów. O pewnych zjawiskach języka serbskiego pisał też w JUŽNOSLAVENSKIM FILOLOGU (Belgrad 1931). Ważną wreszcie pozycję stanowi praca jego *O podział gwar wyspy Krk, w Dalmacji*, opublikowana wraz z mapą w warszawskich PRACACH FILOLOGICZNYCH (R. XIV, 1929), a ustalająca ich podział na dwie grupy zasadnicze i w każdej z nich dwie podgrupy.

Tu wreszcie zaliczyć należy także prace o charakterze ogólniejszym, dotyczące słowiańskiego południa, jak n. p. *Systemy wokalne języków bałkańskich* (SPRAW. I BIUL. P.A.U., 1937), gdzie autor obala fałszywe twierdzenie dra Havranka o rzekomym istnieniu jednego tylko systemu wokalnego na Bałkanach; *Przyczynki do cakawizmu*, zjawiska językowego na terenie Dalmacji i wysp dalm., a znanego

również w narzeczach polskich, w starym języku połabskim, jak i w językach włoskim, greckim i in. (Zbornik na cześć prof. A. Belica. Belgrad, 1937); *Charakterystyka gwary Cuców na tle sąsiednich dialektów czarnogórskich* (LUD SŁOW. T. II, 1931) oraz napisany wspólnie ze sławistą serbsko-chorwackim, R. Boskovićem *Przegląd dialektów Starej Czarnogóry*, gdzie autorowie ustalają ich charakterystykę i podział na cztery zasadnicze typy dialektyczne. (SPR. I BIUL. P.A.U. 1932).

O wartości tych prac, ściśle mówiąc, odkryć językowych, dokonanych przez Małeckiego, świadczyć może takie zdanie z recenzji prof. Vallanta: *Non seulement ils apportent des observations d'une grande précision, mais ils ont découvert... des traits dialectaux particuliers d'un vif intérêt.* (PRZEGL. BIBLIOGR. ROCZN. SLAW. 1938).

Do tego samego typu odkryć należy bardzo cenna praca nad dialektami górskiego obszaru Krasu, między Trestem a Rjeką, o starej ludności słowiańskiej, zmieszanej z napływowymi elementami z Dalmacji i Pomorza Chorwackiego, t. zw. Morlakami, których pochodzenia rumuńskiego próbował dowieść filolog włoski G. Vassilich (1905). Praca Małeckiego, który zbadał gruntownie te okolice, p. t. *Gwary Ciciów a ich pochodzenie* (z mapą, LUD SŁOW. T. I. 1929/30), obala ostatecznie wywody dość samowolne i tendencyjne włoskiego uczonego.

Ostatnią grupę badań naszego wybitnego dialektologa stanowią przeważnie drobne przyczynki naukowe z dziedziny językoznawstwa porównawczego w ogóle, wchodzące w zagadnienia języków niesłowiańskich, jak n. p. niemieckiego (przy dialektach śląskich), włoskiego (w sąsiedztwie Słoweńców), greckiego (na pograniczu macedońskim) lub rumuńskiego i albańskiego (w zmieszaniu ze słowiańskim). Taka Małeckiego *Publicazione molto importante* — wedle opinii prof. Bailoliego (BOLL. DELL'ATLANTE LING. II. 1934) — ogłoszona została w czasopiśmie nowogreckim ATHENA w r. 1933 p. t. *Methodoi glossogeographias*, krytykująca przestarzałe metody badawcze geograficzno-językowych w krajach romańskich. Sensacyjne też rzekome odkrycie nazwy Warszawy w nowogreckiej nomenklaturze geograficznej wywołało rzeczowy artykuł Małeckiego *O greckich Warszawach* (w JĘZYKU POLSKIM XIX, 1934), gdzie greckie nazwy *Versoba* lub *Verzoba* wyprowadza z prasłowiańskich wyrazów *versovo* resp. *berzovo*.

Ostatnie miesiące przed śmiercią, przy licznych zajęciach organizacyjnych, poświęcał Małecki pracy nad gramatyką i charaktery-

styka języka starocerkiewno-słowiańskiego w porównaniu z językiem polskim. Byłaby to nieoceniona rzecz dla kształcącej się młodzieży sławistycznej, której chciał przyść z pomocą w jej studiach. Niestety praca, choć pierwsze złożone arkusze były już w druku, nie została dokończona. W papierach po Zmarłym zostały tylko luźne notatki i wskazania dla samego autora co do dalszego toku pracy, którą widocznie rozplanował i rzucał na papier już w toku druku części początkowych. Zachował się na szczęście wstęp historyczno-literacki, podający powstanie, dzieje i charakterystykę starocerkiewszczyzny, który też p. t. *Najstarszy literacki język słowiański* ukaże się już jako pośmiertna praca Małeckiego w cyklu naukowym *Biblioteki Sławistycznej* krakowskiego Studjum Słowiańskiego U. J.

*

TAK SIĘ PRZEDSTAWIA W OGÓLNYM ZARYSIE dorobek naukowy prof. Małeckiego w dziedzinie językoznawstwa polskiego i słowiańskiego. Jak widać z powyższego przeglądu, był to uczony *par excellence* oryginalny i samodzielny szukający stale dróg własnych i nowych dla odkrycia praw językowych. Cechowała go więc śmiałość bystrego obserwatora i poszukiwacza tych praw, oparta na gruntownej wiedzy i rzetelności badania. — nie dla osobistej chwały czy ambicji, bo należał do ludzi bardzo skromnych i jak najmniej o sobie mówiących, — lecz dla nauki czyste.

Prof. Nitsch, który najlepiej znał Małeckiego od pierwszych jego kroków naukowych, podkreślał w swych przemówieniach znamienne jego cechą jako uczonego, że był to badacz języka nie książkowy, lecz idący w lud, umiejący w sposób wyjątkowy z tym ludem obcować, rozmawiać z nim i wydobywać materiały, potrzebne mu do badań lingwistycznych. Literaturę naukową znał iście, śledził ją i kontrolował, ale pracować umiał i lubił nie w książkach i na podstawie książek, ale w terenie, t. j. wśród ludu, którego psychikę znał i ukochał, i w jego żywej, bezpośredniej mowie. A co najdziwniejsza, że odnosi się to nie tylko do ludu polskiego i małopolskiego, które znał od dziecka, ale i do wszystkich dalszych, jak słowacki i czeski, słoweński i chorwacki, serbski i bułgarski, a nawet włoski i grecki, mimo, że go z tych ziem nacjonalistyczne czynniki miejscowe, zwłaszcza faszystowskie, wielokrotnie usuwały, a uparty badacz zawsze znalazł sposób, aby pod jakimś pozorem wrócić, póki poszukiwań swoich nie dokończył i pracy nie dokonał.

Świadczy to o wytrwałości i entuzjazmie Małeckiego dla nauki, przy równoczesnej szlachetnej ambicji nie imania się rzeczy łatwych i do-

stępnym, ale wyszukiwania zagadnień zawsze bardzo złożonych, nieznanych, nowych. Tym się tłumaczą liczne odkrycia językowe tego tak młodego stosunkowo badacza.

Małecki cenił zawsze wysoko literaturę, znał ją dobrze i posługiwał się nią jako narzędziem dowodowym i pomocniczym. Ale nie uprawiał jej w żadnej formie, znając granice swych zdolności, upodobań i przygotowania naukowego. Z rozpraw literackich, o ile mi wiadomo, jest do zanotowania jedna tylko jego nie wielka rzecz: *Czas powstania „Roxolanii” Sebastiana Klonowicza* w PRACACH FILOLOG. T. XII. 1927).

Polityczny zmysł polskości i słowiańskości kazał Małeckiemu wyszukiwać to, co najciekawsze, ale i najniebezpieczniejsze, co w języku dialektologa nazywano *narzeczem przejściowym*, terytorem pogranicznym, a w języku polityków punktem newralgicznym. Śląsk i Zaolzie, Spisz i Orawa, Ruś podkarpacka i Łemkowszczyzna, Trójeść i Słowenia Julijska, Rjeka i Zadar, Macedonia i Solum, oto łańcuch niezmiennie interesujących zagadnień dialektologicznych, ale zarazem punktów spornych politycznie.

Małecki, rozważając te zagadnienia zawsze na podstawie gruntownego badania naukowego, całkiem świadomie oddał nieocenione usługi zarówno polskiej, jak chorwacko-słowiańskiej, serbskiej czy bułgarskiej racji politycznej.

Odszedł w pełni sił i swej twórczości naukowej, a także działalności organizacyjnej. Pozostawił ukochane przez siebie Studium Słowiańskie U. J., które zorganizował na wiele lat przed wojną, którego zasobów naukowych strzegł i bronił w czasie okupacji. Do pracy nad jego wzbogaceniem i rozbudową przystąpił po wojnie z całym zapałem, mimo, że nadszarpane w obozach niemieckich zdrowie raz po raz słabowało mu na przeszkodzie. Zmarł w Polanicy-Zdroju na Dolnym Śląsku w czasie trwania zorganizowanego przez siebie i prowadzonego kursu słowianoznawstwa dla nauczycieli szkół powszechnych i średnich z całej Polski. Studium Słowiańskie U. J. nie prędko zdoła zapęłnić lukę, powstałą przez zgon tego wybitnego dialektologa słowiańskiego.

SEMINARIUM NOWSZYCH LITERATUR SŁOWIAŃSKICH U. J.

FAKTY I POGLĄDY

SZKOŁY WYŻSZE NA PRZEŁOMIE

PROJEKTOWANA reorganizacja ustroju szkół wyższych jest przedmiotem od dłuższego czasu prowadzonych prac Rady Szkół Wyższych oraz ożywionej wymiany zdań w różnych kołach uniwersyteckich. Główne tezy proponowanych zmian zostały sformułowane w paru artykułach naszych czołowych czasopism społeczno-literackich. Zastępują one na przypomnienie i zebranie ogólne.

Zapoczątkował dyskusję, jak wiadomo, główny projektodawca reorganizacji prof. dr Maurycy Jaroszyński w artykule *Autonomia szkoły czy autonomia nauki* (KUŹNICA, nr 41/1946). Wyszedł on z założenia, że w związku z wywyższeniem nauki w świecie współczesnym, w ogólnej hierarchii funkcji społecznych oraz zadaniem jej — służenia dobru najszerzych mas społeczeństwa, ponieważ chce ono zaspakajać swoje potrzeby w sposób przewidujący i planowy, dlatego i nauka i wszystko, co się z nią wiąże, musi być integralnie włączone w plan ogólnopaństwowy.

Trzy są główne zagadnienia organizacji szkolnictwa akademickiego. Pierwsze stanowi ustalenie sieci szkół wyższych na obszarze całego państwa zależnie od potrzeb aktualnych i przyszłych, rozbudowa sieci wydziałów, oddziałów i studiów specjalnych, układ programów, porządku studiów, egzaminów i uzyskiwania stopni naukowych i zawodowych. Jest rzeczą bezsporną, że biorąc zresztą pod uwagę opinie grona nauczycielskich poszczególnych wyższych uczelni decyzyja w tym względzie należy do władz centralnych i musi być podejmowana na przyszłość zgodnie z ogólnym planem odbudowy czy raczej rozbudowy kraju. Łączy się z tym sprawa wyposażenia szkół w środki finansowe z budżetu państwowego, gdyż majątki własne uniwersyteckie straciły w ciągu ostatniej wojny na wartości i znaczeniu.

Drugie zagadnienie stanowi drażliwa kwestia reorganizacji funkcji administracyjnych na wyższych uczelniach: rektora, prorektora, dziekanów i prodziekanów. Zdaniem prof. Jaroszyńskiego, należy usunąć „amatoryzm” administracyjny w tym zakresie w postaci przypadkowej obsady tych stanowisk. Administratorów powinni odpowiadać, fachowi administratorzy, uczeni zaś powinni udzielać im dyrektyw i kontrolować ich działalność, podobnie jak to czynią organy stanowiące i kontrolujące w samorządzie terytorialnym czy gospodarczym.

Trzecie zagadnienie — to sprawa nauczycieli akademickich, habilitacji i obsady katedr. Habilitacja przypomina zbyt często wyzwoliny w rzemiośle średniowiecznym przez ścisły związek, jaki zachodzi pomiędzy mistrzem-profesorem a czeladnikiem — tym, który się habilituje. Zbyt wielką istnieje tu dowolność i uzależnienie całego procesu od rady wydziałowej, lub wprost od poszczególnych jednostek. Podobnie jest z obsadą katedr, gdyż punkt ciężkości znajduje się w tym zakresie znów w nadzie wydziałowej. Zbyt wielką rolę odgrywa tu moment „bliżskości”. Zasada kooptacji asystentów, docentów i profesorów przez każdą szkołę z osobna nie jest skoordynowana ze względami na całość.

Rozwój zaś nauki wymaga planowego przysposabiania sił naukowych i planowego ich zużytkowania.

Równocześnie jednak, co ważne, jeśli ma się zredukować samorząd szkół akademickich, pisze prof. Jaroszyński, lub też sprowadzić go do rozmiarów realnych, właściwemu zarządowi spraw nauki i nauczania akademickiego nie może sprostać tylko aparat urzędniczy w Ministerstwie Oświaty (czy ewentualnym Min. Nauki). Należy utworzyć instytucję centralną, złożoną z przedstawicieli nauki szkolnej i pozaszkolnej, wyposażoną w odpowiednie kompetencje, któraby miała zapewniony sobie wpływ po części decydujący (a więc nie tylko głos doradczy) na kształtowanie się w Polsce rozwoju nauki i szkół wyższych. Instytucja ta miałaby łączyć w swoich ramach dotychczasowe uprawnienia szkół akademickich a równocześnie niektóre czynności aparatu ministerialnego. Instytucja ta (powiedzmy, powiada autor projektu, „Akademia Nauk”) byłaby w sprawach sieci szkół wyższych oraz organizacji nauki i nauczania organem opiniodawczym, w dziedzinie budżetu, planu inwestycyjnego i planowania ogólnego inicjatorem i projektodawcą, w sprawie zaś kadr pracowników naukowych, habilitacji i obsady katedr powinien być jej zapewniony głos decydujący. „Dotychczasowa autonomia poszczególnych szkół akademickich powinna być zastąpiona autonomią nauki jako całości. Na miejsce rozproszonych i często sekciarskich kapliczek, należy zbudować wielki kościół, służący nauce”.

Przedstawiony powyżej projekt jest przedmiotem debat Rady Szkół Wyższych i zapewne z tymi lub innymi zmianami w szczegółach stanie się prawem.

Należy żałować, że wypowiedzi publiczne na temat projektu są raczej rzadkie (do wyjątków należy artykuł prof. Henryka Raabe w NAPRZODZIE, nr 76/1947, w którym opowiada się on zasadniczo za utrzymaniem samorządu szkół akademickich w dotychczasowej formie) i że opozycja przeciw niemu zamyka się w ramach posiedzeń zamkniętych w uniwersytetach i rozmów prywatnych. Podobnie zresztą jest z głosami uznania. Dyskusjonalizm przecież i kontradiktoryjne zetknięcie się tez i antytez jest podstawą postępu. W każdym razie dyskusja służy korzystnie do rozładowania pewnej, czasami nie milej atmosfery.

Na uwagę zasługuje dalej głos prezesa Rady posła Włodzimierza Sokorskiego (KUŹNICA, nr 13/1947). Porusza on sprawę dwustopniowości studiów. Polska przemysłowo-rolnicza potrzebuje wielu inżynierów-techników. W Ameryce na 1 inżyniera dyplomowanego przypada 9 inżynierów-techników, w Z.S.R.R. stosunek ten jest jak 1:1, w Niemczech przedwojennych przedstawiał się on jak 1:7. W Polsce natomiast stosunek ten jest odwrotny, na 2 inż. dypl. przypada 1 inż. technik. Sprawozdanie z obrad Rady nad powyższą kwestią podajemy w dziale „nauka w kraju”. Słusznie jednak wyłącza się z powyższej dwustopniowości studia medyczne.

Godny uznania jest projekt wprowadzenia do programu szkół wyższych wszelkiego rodzaju — pewnych dyscyplin ogólnych, a to ekonomii, nauk społecznych i „nauki o metodzie naukowego myślenia”, zwłaszcza metodologii nowoczesnej nauk humanistycznych. Była już swego czasu rzucona myśl przez prof. A. B. Dobrowolskiego utworzenia specjalnych instytutów

kultury umysłowej (*Universitas rediviva*), przez które powinni przechodzić wszyscy ludzie o pewnym cenzusie naukowym, zanim uzyskają tytuł do wykształcenia akademickiego. Znajomość powyżej wymienionych przedmiotów przyda się niewątpliwie każdemu i wzbogaci jego znajomość świata, ujęcie ich jednak w wykładach uniwersyteckich będzie wymagać szczególnych umiejętności rzeczowych i pedagogicznych. Zachodzi tu w pewnej mierze podobna sytuacja, jak ta, w której znajduje się nauka o Polsce i świecie współczesnym w szkołach średnich i jej nauczyciel. „Nie zamierzamy — jednak — tego zagadnienia stawiać w postaci narzucania komuś naszego światopoglądu...”

Wreszcie prezes Sokolski wypowiada się za systemem dwutorowości habilitacji; pozostawiając je w zasadzie radom wydziałowym, pragnie równocześnie, by poza nimi habilitacje z ważnością ogólnopolską mogła równocześnie przeprowadzać centralna „rada naukowa”.

W całości zmian dokonywanych w organizacji szkół wyższych „będzie to nasza własna rewolucja oświatowa”, ale „rewolucja w majestacie prawa”. Podobnego zwrotu i zapewnienia użył prezes R.S.W. także w poprzednim swoim artykule na podobny temat (KUŹNICA, nr 2/1947).

Zagadnienie reorganizacji szkół wyższych nie schodzi z łam dwutygodnika POKOLENIE. W nr. 2 z 1947 Krzysztof Gruszczyński atakuje ostro dotychczasowy program studiów uniwersyteckich. Uniwersytet stanowi i pogłębia na każdym kroku zapórę, „która utrudnia studentom pozytywny kontakt z nową rzeczywistością”.

Nie należy lekceważyć troski o zmianę stosunków, gdyż stanowi ona przywilej młodości i łączy się z dążeniem do stałego postępu. Jest jednak dużo przesady w twierdzeniach autora, jakoby było to regułą, iż „przestarzały podręcznik profesora jest katechizmem seminarijnym i wszelkie próby przeciwstawienia się jego poglądom równają się bluźnierstwom... że objawy samodzielnego, nowoczesnego myślenia traktowane są jako wancholstwo i zepsucie”. Równocześnie wątpliwe jest zdanie, iż „marksizm dotąd nie jest uważany za filozofię...”, gdyż zdaje się, że ocena ogólna marksizmu jako filozofii nie ulega wątpliwości, natomiast chodzi o coś innego, o to, że zdaniem jego zwolenników zapewnia on nie tylko „filozofię dziejów”, ale jedynie właściwą, naukową ocenę rzeczywistości. Nie miły jest ton artykułu; jeśli o to jednak chodzi, to słusznie na niewłaściwości autora zwrócił uwagę Czesław Jelonekiewicz w tymże samym POKOLENIU (nr 5). Gruszczyński prowadzi dalej swój atak w nr 4, tyle, że w dziwny sposób łączy działalność uniwersytetów przed wojną z działalnością „miarodajnych czynników sanacyjnych”, w szczególności — ołówka cenzorskiego, gdy jak wiadomo właśnie uczelnie wyższe opierały się wytrwale wpływowi sanacji. Natomiast zupełnie właściwe są postulaty Gruszczyńskiego, aby „wyrównać przeszkody na drodze do pełnej wolności w zakładach naukowych”. I tak: 1) „wolność zaczyna się od prawa wstępu na terytorium uniwersyteckie. Wolność — to nieskrępowany dostęp młodzieży robotniczej i chłopskiej...” Postulat słuszny, ale sam autor pisze później o potrzebie planowego pokierowania studiami naszej młodzieży zależnie od potrzeb kraju, ostatnio zaś

Ministerstwo Oświaty rozpatruje sprawę pewnej selekcji przy wstępie na wyższe uczelnie zależnie od uzdolnień. 2) „wolność rozumiemy jako warunek pełnej współpracy ze społeczeństwem w jego pracy i walce o postęp materialny i kulturalny”. 3) „Wbrew procederom fałszowania nauki my nie musimy przycinać programu studiów. Przeciwnie stawiamy za warunek bezwzględnej wartość nauki, jej rzetelność, a nie zakłamanie”. Można mieć wątpliwości co do zbyt jednostronnej u tego autora oceny przeszłości, trudno jednak nie zgodzić się z powyższymi tezami, dotyczącymi przyszłości. Celem kształtowania nowego człowieka uniwersytet „musi się stać żywą komórką organizmu społecznego”.

Na koniec *Materiały do dyskusji o uniwersytetach* Stefana Żółkiewskiego (ODRODZENIE, nr. 13/1947). Píše on, że „nie zawsze dobrze się dzieje na naszych uniwersytetach”, występując przeciw „zasadniczo raczej konserwatywnej, wrogiej „nowinkom”, nieprzychylniej wszystkiemu, co zrywało z naukowym tradycjonalizmem” atmosfery naszych uczelni. Jej skutki wyrażają się m. in. w szkodliwej selekcji młodszych i pomocniczych sił naukowych. Żółkiewski podaje następnie szereg „anegdot, wesołych — a przez to samo smutnych, ilustrujących dobitnie niski poziom niektórych naszych seminariów humanistycznych”, powołując się na autorytet Stanisława Wędkiewicza. Zastrzeżenia „nie zawsze”, „niektóre” dodatnio świadczą w tym przypadku o autoirze w przeciwieństwie do ryzykownych i wojowniczych uogólnień Gruszczyńskiego z POKOLENIA.

Nie wszystkie „anegdoty” są przekonywujące, słuszne jednak są końcowe twierdzenia Żółkiewskiego. „Zaradzić złemu może wspólny wysiłek władz oświatowych i uniwersyteckiego ciała profesorskiego. Wiele może zrobić każdy profesor sam w swoim zakresie. Niechże jednak sprawy poziomu naukowego na naszych uczelniach staną się przedmiotem codziennej troski wszystkich zainteresowanych. Jest na naszych uniwersytetach wiele dobrego, wiele poważnej pracy. Ale są i braki, wyrosłe zarówno z warunków powojennej odbudowy uczelni, jak i ze zbyt częstego naukowego tradycjonalizmu, metodologicznego konserwatyzmu naszych seminariów, zwłaszcza humanistycznych”.

Zdajemy sobie doskonale sprawę z potrzeby dyskusji publicznej i jej wartości. I dlatego jest rzeczą wyraźnie niepokojącą, że dyskusja rozpoczęta na łamach ODRODZENIA przez Żółkiewskiego, poparta zaproszeniem redakcji, by zainteresowani zechcieli w tym piśmie podjąć dalsze zarzuty czy obronę, krytykę ujemną czy dodatnią, wątpliwości i postulaty, zamarła, jak na razie, po jednym powyższym wystąpieniu. Nie wystarczają wypowiedzi ogólne i ogólnikowe. A jest czas najwyższy po temu, by ujawnili swe zdanie zarówno pesymiści, jak optymiści w ocenie dzisiejszej rzeczywistości uniwersyteckiej i projektowanych reform.

Nie możemy jednak nie wysunąć jednego zastrzeżenia. Oto Stefan Żółkiewski rozprawiał się przy tej okazji, a właściwie bez okazji, także z ŻYCIEM NAUKI, pisząc, że ono „ma na wszystko balsam w postaci psychotechniki i interesuje się drobnymi reformami organizacyjnymi”. Znaną jest rzeczą, że redaktor KUŹNICY nie lubi używając już tego określenia, „psychotechniki”, wydaje się jednak, że zasada „właściwy człowiek na wła-

ściwym miejscu — nie tylko nie traci z biegiem czasu na znaczeniu, ale przeciwnie w gospodarce planowej staje się coraz bardziej godną upartego wysiłku, zmierzającego do jej urzeczywistnienia w sprawach małych i wielkich. Wyrażamy jednak równocześnie żal, — i to zupełnie szczerze — i bez ukrytych myśli — że Stefan Żółkiewski, jeden z najruchliwszych umysłów w Polsce, nie czytuje *ZYCIA NAUKI*, gdyż inaczej zdanie jego byłoby zapewne inne. Ze zrozumiałych względów nie ograniczamy się tylko do reformy ustroju szkół wyższych, choć i to zagadnienie było u nas wielokrotnie omawiane. Chodzi nam jednak przede wszystkim o rzeczy najbardziej istotne, mianowicie właśnie m. in. o niedocenianą metodologię współczesną, o szerzenie zrozumienia społecznej funkcji nauki jako podstawy poglądu na świat i narzędzia jego opanowania, o to, że stanowisko uniwersyteckie i dyplom nie tyle „uprawniają”, co „zobowiązują”, i wreszcie o rzetelną informację o dorobku nauki zagranicznej i nurtujących w niej prądów, nauki zarówno ze Wschodu, jak z krajów anglosaskich.

bl

POJĘCIE RASY W TREMATOLOGICZNYM UJĘCIU.

ZAMIESZCZAJĄC artykuł jednego z czołowych genetyków polskich, redakcja *ZYCIA NAUKI* pragnie zwrócić uwagę Czytelników na wykazaną przez Autora w szeregu przykładów z najbliższej mu dziedziny nauki płynność i względność samego pojęcia rasy, a równocześnie na niewłaściwość metod stosowanych przez niektórych badaczy. Wszelkie próby klasyfikowania ras ludzkich na więcej i mniej wartościowe stanowią, jak píše prof. Marchlewski, nie tylko przedsięwzięcie pozbawione podstaw naukowych, ale również i większej dozy zdrowego rozsądku. Dobro nauki wymaga większego niż do tej pory uwzględniania wyników genetyki nowoczesnej na wydziałach przyrodniczych naszych uniwersytetów.

ZAGADNIENIA systematyki świata ożywionego nie tracą pomimo wszystkich pozorów na aktualności wobec współczesnego rozwoju nauk przyrodniczych. Zmienia się jednak oczywiście sposób podejścia do tych zagadnień, a w związku z tym i ciężar gatunkowy prac naukowych z tego zakresu.

Oczywistą jest rzeczą, że sam powierzchowny opis wyróżnionych form, do niedawna domena ożywionej działalności florystów i faunistów produkujących w dużej ilości przyczynki stwarzające niesłychane bogactwo różnych nowych a często odnawianych grup określonych bądź to nazwą odmian, bądź nawet odrębnych gatunków, przestał wzbudzać zainteresowanie szerszego koła naukowców.

Nie ulega też wątpliwości, że pomimo nieznamomości, a raczej ignorowania wyników współczesnej genetyki i zaniedbania tej gałęzi wiedzy na naszych wydziałach przyrodniczych, momenty genetyczne, często wzięte dosyć prymitywnie i niezdarnie, zaczynają jednak odgrywać coraz większą rolę zwłaszcza w poszukiwaniach fito i zoogeograficznych.

Także w naszej literaturze znajdujemy przykłady zupełnie poprawnego podejścia do zagadnienia, wystarczy wspomnieć chociażby o pracach Kunczego. Niemniej prace tego typu są u nas rzadkie i nie mogą być uważane za charakterystyczne dla naszej działalności naukowej na tym odcinku. Chodzi tu jednak o grupę zagadnień dość ważnych nie tylko z punktu widzenia ściśle fachowych zainteresowań, ale w dużym stopniu także i ze względu na często niemal że bezpośrednio społeczne i polityczne nawiązania, jakie po- ciąga za sobą omawiana grupa problemów.

Jeśli weźmiemy pod uwagę choćby grupę zagadnień antropologicznych, to abstrahując od tendencyjnych przedstawień szkół propagujących powiedzmy hitlerowski punkt widzenia, musimy stwierdzić, że takie kierunki antropologiczne nie potrafiły dotąd powiązać swoich wyników, w gruncie rzeczy dociekań statystycznych, z rezultatami nowszych doświadczeń genetycznych. Ten stan rzeczy ilustrować może chociażby moja przedwojenna polemika z Żejmo-Żejmusem. Przyczyny powyższego stanu rzeczy są jasne, bo pomijając już pewne dysproporcje w asymilowaniu wyników badań nad dziedzicznością przez fachowców i pracowników stojących dalej od tego kompleksu zagadnień, sama metoda pracy systematyka ma zupełnie inny charakter niż sposób rozwiązywania zagadnień obowiązujący w czystej i stosowanej genetyce. Przyjęto uważać, że zoologa czy botanika interesują raczej obszerniejsze zgrupowania systematyki, że jego zakres zainteresowań kończy się w ramach gatunku, rzadko tylko schodząc poniżej tego systematycznego pojęcia. Genetycy rozwinęli w ostatnich czasach badania w zakresie t. zw. mikroewolucji studiując przemiany, niewątpliwie dziedziczne, leżące wewnątrz ram gatunku. Właściwie wewnątrz ram gatunku obraca się także i sfera zainteresowań antropologów. Podobna metodyka przyjęła się także i w niektórych poszukiwaniach teoretyków hodowli zwierząt, nauki określanej niekiedy mianem trematologii. Próby pewnego ujęcia prymitywnych ras zwierzęcych i nawiązywania ich do wyjściowych form dzikich, które może naj- słuszniej można by scharakteryzować jako podgatunki w ramach zoologicz- nego gatunku, podejmowane były od dawna.

Metodyka tych poczynań opierała się na antropologicznych wzorach, to znaczy była równie niedołężna i prymitywna jak metoda prac antropologów przed wprowadzeniem ściślejszych metod statystycznych, co stanowi niewątpliwą zasługę przedwojennej lwowskiej szkoły antropologów.

Bo przypomnijmy sobie owe prace oparte na dyskusowaniu średnich arytmetycznych z niewielkich ilości osadników i daleko sięgające wnioski oparte na danych, które żadną miarą nie mogły zniwelować indywidualnej niedziedzicznej zmienności. Prace tego typu tak w antropologii, jak i w innych dziedzinach, w danym przypadku w hodowli teoretycznej, właściwie opierały się na opinii uznanych autorytetów, wspomniane zaś wyżej średnie pomiary były w najlepszym wypadku pewną, pozornie faktyczną dekoracją dość dowolnych wniosków. Przyjmowano je w literaturze raczej ze względu na osobę ich twórców, niż ze względu na sposób należytego ich obmyślenia danymi faktycznymi.

Można tu wspomnieć chociażby o pociągnięciach związanych z wewnątrzgatunkową systematyką konia domowego, propagowaną przez szkołę wiedeńską badaczy z Adamecem i Antoniuszem na czele. Dość daleko sięgające wnioski i barwne opisy tej grupy badaczy nie ostały się zupełnie wobec statystycznych, na szeroką skalę przedsięwziętych poszukiwań Skorowskiego, którego ujęcia bezapelacyjnie uniłceściwały cały rursztowny gmach koncepcji tej szkoły. Nie zdołaly jej uratować rozpaczliwe wysiłki Vietulaniego, openującego wprawdzie bardzo barwnym i przekonującym sposobem pisania, ale nie mogącego należycie poprzeć tych też licznymi i niewzbudzającymi zastrzeżeń danymi faktycznymi.

Słowem, statystycznie ważkie, a więc cyfrowo należycie obfite dane są koniecznym atrybutem poszukiwań systematycznych. Jak wykazuje dotychczasowa praktyka, dłaagnostyczne metody analizy materiału opisowego, wprowadzone do nauki przez Czekanowskiego, stanowią niewątpliwie jeden z najsubtelniejszych sposobów określania i wyróżniania w mieszanych populacjach pewnych wyraźnych fenotypów. Wystarczą one zatem do wyróżniania pierwotnych ras czy podgatunków. Niemniej ujęcia te nie wystarczą do obiektywnego i należytego podejścia do zagadnienia t. zw. rasy, co może, w pewnych przypadkach nawet musi prowadzić do niektórych, co prawda tylko czysto naukowych, zaburzeń. Ponadto takie ujęcie sprawy nie pozwala na zupełnie obiektywną ocenę praktycznych konsekwencji wynikających z precyzyjnego ujęcia zagadnienia rasy.

Wszędzie tam, gdzie systematyczne jednostki, a więc t. zw. rasy, są obiektem wyraźniejszych procesów selekcyjnych, sprawa ich ściślejszego ujęcia komplikuje się w sposób, który nastrocza zoologowi dawniejszego typu sporo kłopotów i trudności. Pojęcie rasy, sądząc z definicji, jest niewątpliwie węższe niż pojęcie podgatunku, tak że normalnie rzecz biorąc poszczególne podgatunki powinnyby rozpadać się na szereg bądź to prymitywnych, bądź też, jak chce gwana hodowlania, bardziej kulturalnych ras. Tymczasem badając poszczególne rasy pod kątem widzenia ich systematyki stwiendzamy najczęściej, że są to dość wymieszane populacje, w skład których wchodzi rozmaite podgatunki. Sprawę może tutaj bliżej zilustrować znowu przykład zaczerpnięty z dziedziny hipologii. Okazuje się, że w obrębie t. zw. rasy koni arabskich występują co najmniej trzy odrębne podgatunki, a między nimi typowy kuc północny znany chociażby z północnej Szwecji albo z Lofotów. Ten fakt wprowił jego odkrywców, a w pierwszej linii Skorowskiego, w żywe zakłopotanie. Co prawda owe podgatunki w przypadku konia arabskiego rozkładają się dość harmonijnie na wyodrębniane przez hodowców rasy, istniejące w obrębie tej rasy. Być może, że to różnicowanie podgatunkowe koni arabskich stało się głównym argumentem, którym w ostatnich czasach operuje Skorowski, propagując prowadzenie hodowli koni w ramach czystości podgatunku. Argument ten, niewątpliwie uczciwy z punktu widzenia swoich podstaw naukowych, w praktyce wygląda podobnie jak kult propagowania czystej rasy w ujęciu rasistowskich antropologów.

Jest bowiem rzeczą trudno zrozumiałą, że szereg autorów zdaje się zapominać o oczywistym fakcie, że pomiędzy północnym kucem a arabskim typu

nordyckiego zachodzą różnice o wiele większe niż pomiędzy tymże Arabem nordyckiego typu a drugim arabelem należącym do szczepu Kuchajlan, a reprezentującym podgatunek *equus caballus evati*. Tu jest moment, z którym badacze o niedostatecznie skryształizowanym genetycznym podejściu nie mogą sobie poradzić w należyty sposób. Jest przecież rzeczą oczywistą, że selekcja skierowana w pewnym jednolitym kierunku dać musi prawie identyczne wyniki nawet wtedy, gdy operuje w niezupełnie tych samych genotypach wyjściowych. W rezultacie wszystkie typy końskie, znajdujące się w zasięgu istnienia dzisiejszej nasy arabskiej i poddane tym samym wpływom naturalnego i sztucznego doboru, doprowadziły do skryształizowania się tego, co zwykło się określać mianem nasy arabskiej. Pozostały wprowadzić różnice wyjściowe w typach kranjologicznych, ale nie dlatego, żeby czaszka była jakimś specjalnie konserwatywnym elementem, lecz po prostu z tego powodu, że w danych warunkach nie oddziaływały na nią żadne momenty selekcyjne.

Już z tego przykładu widać, że zakres pojęcia rasy jest bardzo względny, gdyż w wyżej podanym ujęciu rasa — w zasadzie pojęcie systematycznie węższe — obejmuje szersze pojęcie podgatunku. W danym przypadku w obrębie rasy arabskiej wchodzi kilka wyraźnych podgatunków. Podobnie zresztą jest z większością ras, a może nawet ze wszystkimi. Rozpatrując pojęcie rasy w ramach hodowli zwierząt można zauważyć, że pojęcie to operuje bardzo rozmaitymi kryteriami. W pewnych przypadkach np. zewnętrzna powłoka, tj. umaszczenie zwierzęcia odgrywa dużą rolę, a wymagania stawiane rejestracji poszczególnych zwierząt do ksiąg rodowodowych są bardzo ścisłe. W innych wypadkach hodowcy nie zwracają w ogóle uwagi na umaszczenie. Panuje więc na tym odcinku wielka dowolność. Dowolne kryteria mają tylko o tyle pewne praktyczne uzasadnienie, że tam gdzie pogłowie nie odznacza się jakimiś wpadającymi w oczy właściwościami budowy lub tego, co w dosyć mglisty sposób określa się mianem typu rasowego, umaszczenie lub inne podobne zewnętrzne właściwości mogą służyć jako środek wyróżnienia danej grupy zwierząt i nadania jej bardziej wyraźnego oblicza.

Ale w obrębie tej samej rasy mamy często różne kierunki postępowania i doboru hodowlanego, zależnie od nastawienia hodowcy. W szerokiach kołach laików czy nawet hodowców, nie orientujących się bezpośrednio w istocie rzeczy, zewnętrzne właściwości zwierzęcia uważane za jego cechy rasowe stanowią w pewnym stopniu, jeśli nie rękojmię, to prawdopodobieństwo posiadania przez danego osobnika właściwości użytkowych, typowych dla danej rasy. W istocie rzeczy sprawa wygląda inaczej. Jest szereg takich ras, w których zewnętrzne ich właściwości, uważane za charakterystyczne ich atrybuty, są bardzo silnie rozwinięte. Osobniki takie otrzymują często odznaczenia na wystawach i pokazach, ale bardzo często, a właściwie z reguły użytkowość ich bynajmniej nie odpowiada założeniom, dla których wyprodukowano daną rasę i które mają ją charakteryzować. To są przykłady t. zw. formalizmu hodowlanego, kierunku, który w zasadzie się przeżył, ale który w niektórych przypadkach i wobec niektórych ras wciąż jeszcze pokutuje. Znamienne jest, że w obrębie tych samych ras posiadamy znowu rasy napozór nietypowe, nie

podpadające pod wymagania t. zw. zewnętrznego standardu rasy, które jednak właśnie dlatego, że hodowca nie tracił czasu na selekcjonowanie właściwości nieistotnych, odznaczają się bardzo wysoką i istotną użytkowością. Jest faktem ogólnie znanym, że istotne walory użytkowe najczęściej nie mają nic wspólnego z zewnętrznymi cechami rasowymi, a niekiedy wręcz odwrotnie, pożądane przez kierunek wystawowy właściwości zewnętrzne stoją w sprzeczności z należytych rozwojem cech użytkowych.

W ostatnich też czasach obserwujemy w hodowli daleko idący odwrót od dawnego formalistycznego kierunku w doborze hodowlanym. Co prawda w niektórych rasach, zwłaszcza drobniejszego inwentarza, spotykamy się raczej ze różniczkowaniem między kierunkiem wyłącznie wystawowym, a więc pozbawionym istotnego znaczenia, a użytkowym, selekcjonującym walory istotne. Niekiedy powstaje pytanie, jak dalece można iść w lekceważeniu zewnętrznych właściwości rasowych. Według mego zdania nie można tej sprawy zbyt uogólniać. Zależy ona bowiem od szeregu najrozmaitszych momentów. Kłusaki amerykańskie selekcjonuje się np. wyłącznie tylko na zasadzie wyników faktycznie wykazanej dzielności w kłusie. Podobnych ras jest niewiele, więc sam fakt wykazania pewnej, dla danej rasy minimalnej szybkości świadczy już o przynależności do niej danego osobnika. W selekcji bydła mlecznego właściwie tylko wydajność mleka i zawartość w nim tłuszczu powinna być jedynym motorem działań konstruktywnego hodowcy. Tu jednak problem komplikuje się o tyle, że mimo najlepszych dziedzicznych skłonności do rozwoju gruczołu mlecznego, końcowy efekt determinują także i inne organy, a to, jak się mówi, dostatecznie odporna konstytucja, która jest wyrazem należytego funkcjonowania aparatu trawienno. Sprawa ta zatem nieco bardziej skomplikowana, wymaga bowiem bardziej wszechstronnego doboru niż w poprzednio podanym przykładzie. Oczywiście, w hodowli bydła mogą wchodzić w grę momenty zupełnie postronnej natury, dwie bowiem podobne sobie rasy znajdujące się w sąsiednich krajach mogą, na skutek działań selekcyjnych, różnić się dość wyraźnie użytkowością. W tych warunkach może nie być całkiem pozbawione sensu zaopatrzenie owej bardziej wartościowej rasy w jakieś drugorzędne właściwości celem podkreślenia różnicy w takim stopniu, aby ułatwić orientację nawet laikowi bez potrzeby głębszego studiowania danych rodowodów.

Wchodzą tu w grę jeszcze pewne momenty, które dopiero w ostatnich czasach zaczynamy dokładniej oceniać. Rozwinięcie wysokiej mleczności jest stosunkowo niezbyt trudne nawet w obrębie rozmaitych ras bydła; widocznie odnośne geny rozsiiane są dość powszechnie w danym gatunku. Tu więc możemy sobie łatwo pozwolić nawet na formalistyczne podejście do sprawy, gdyż łatwiej jest pogodzić wysoką użytkowość z pewnymi koncesjami dla cech zewnętrznych na tym odcinku produkcji, niż w innych przypadkach.

Czasem niektóre cechy hodowlane są jak gdyby obce danemu gatunkowi i tylko z trudem dają się w nim utrzymać, oczywiście zmienia to radykalnie sytuację i każe zgoła odmiennie podchodzić do danego zagadnienia.

Weźmy np. pod uwagę właściwość, wprowadzić o niewielkim ekonomicznym znaczeniu, ale stanowiącą przedmiot dość usilnych zabiegów selekcyj-

nych. Chodzi tu o zdolności spotykane u niektórych psów myśliwskich, używanych do polowań na ptactwo, a więc t. zw. wyżłów, które w przeciwieństwie do innych ras najzupełniej ignorują tropy zwierzyny, kierując się wyłącznie t. zw. górnym węchem. Właściwość ta, w przeciwieństwie do mleczności spotykanej u różnych ras bydła, jest cechą niejako przeciwną samej naturze danego gatunku, spotyka się ją rzadko i pomimo wszelkich zabiegów selekcyjnych często powraca ona do wyjściowej formy ujawniającej się t. zw. pracą dolnym wiatrem. Nic też dziwnego, że wystłek selekcyjny pożądaných walorów połowych i z konieczności zaniedbuje wszelkie t. zw. cechy rasowe. Widzimy tu zresztą bardzo wyraźną różnicę pomiędzy hodowlą angielską i amerykańską, która osiąga najlepsze rezultaty przy zupełnym zaniedbaniu zewnętrznej formy w porównaniu z kontynentem Europy, który tkwiąc w tradycjach dawnych pojęć hodowlanych czyni koncesję dla formy t. zw. typu rasowego. Osiąga się tu jednak o wiele słabsze wyniki w realizacji właściwego celu hodowlanego.

Przypuszczam, że kilka powyższych ilustracji w wystarczającym stopniu wskazuje na płynność i względność samego pojęcia t. zw. rasy, które hodowca traktuje w bardzo rozmaity sposób, w zależności od materiału jakim rozporządza, celu do którego dąży i wreszcie do rozwoju samych pojęć na istotę i realną wartość t. zw. cech rasowych.

Niewątpliwie istnieją duże analogie pomiędzy mikroewolucyjnymi procesami odbywającymi się w dziedzinie hodowli roślin i zwierząt, a selekcyjnymi procesami w wolnej przyrodzie. Na podobieństwa te zwrócił uwagę jakoby pierwszy Karol Darwin i nie co innego, ale te właśnie analogie stały się podwaliną jego teorii o ewolucji światażywionego.

W obrębie gatunków zwierząt i roślin stale i zawsze mamy do czynienia z objawami dziedzicznej zmienności, która prowadzi do zróżnicowania się w obrębie tych ras i gatunków pewnych ugrupowań zwykle w zależności od pewnej mniej czy więcej ścisłej izolacji geograficznej lub też innych przyczyn podobnej natury. Występują zatem w ramach gatunku mniejsze jednostki, które w zależności od stopnia odchylenia od form uważanych zwykle za typowe dla gatunku, a także w dużym stopniu zależnie od pewnego osobistego, systematycznego postępowania badacza zajmującego się tymi sprawami, określamy jako formy geograficzne, odmiany, rasy czy podgatunki. Nie są one zwykle całkowicie jednolite, ale stanowią mieszaninę różnych występujących w danym gatunku genotypów, z których, w danym środowisku geograficznym, jeden czy kilka bierze ilościowo górę.

Oczywiście w przypadku form wyższych te różne jednostki, można, jeśli kto chce, określać mianem typów konstytucyjnych. Różnią się one niewątpliwie do pewnego stopnia i w skali dość szerokich wahań także pod względem właściwości psychicznych.

O ile chodzi o człowieka, to ta skala wahań, pomijając typy patologiczne, posiada jednak dosyć ciasne granice zakreszone skalą wartości typowych dla danego gatunku. Dlatego też wysuwanie wszelkich daleko idących wniosków na tym tle, tym bardziej jeśli się zważy, że wyróżniane w obrębie człowieka rasy są w zasadzie nawet bliższe sobie niż większość ras zwierząt domowych,

trzeba uważać za nieuzasadnione i z naukowego punktu widzenia zupełnie błędne.

Znaczący to oczywiście, że wszelkie rasistyczne próby klasyfikowania ras ludzkich na więcej i mniej wartościowe (tym bardziej, że rasy te są stale i zawsze mieszaninami rozmaitych genotypów o co pewien czas powtarzających się różnicach w ich wzajemnym ilościowym składzie) jest nie tylko przedsięwzięciem pozbawionym podstaw naukowych, ale po prostu i większej dozy zdrowego rozsądku.

Teodor Marchlewski

INSTYTUT ZOOTECHNICZNY U. J.

BADANIA SPOŁECZNE I ICH ORGANIZACJA

SZYBKIE tempo zmian społecznych, jakich jesteśmy obecnie świadkami, wywiera decydujący wpływ na coraz większe zainteresowanie się zagadnieniami życia zbiorowego; zainteresowanie to wynika zarówno z chęci jak najbardziej świadomego i planowego kierowania tymi zmianami, jak i z pobudek czysto teoretycznych. Bez względu na to, jakie są jego motywy, prowadzi ono do obiektywnego badania konkretnej rzeczywistości społecznej, badania, które dla działacza społecznego jest podstawą do przeprowadzania reform, teoretykowi zaś dostarcza materiału do dalszych uogólnień naukowych. Znaczenie badań społecznych nie ulega więc dziś już wątpliwości, a zagadnienie ich organizacji jest jednym z naczelných problemów organizacji badań naukowych w ogóle.

Zagadnieniem tym zajmuje się m. in. Sargant Florence, profesor uniwersytetu w Birmingham, w artykule pod powyższym tytułem zamieszczonym w NATURE (Nr 4011 z 1946 r.). Wspomina on o ożywionej dyskusji, jaką wywołało wydane niedawno sprawozdanie Komitetu Pomocy Finansowej Badań Społecznych i Ekonomicznych, złożonego z najwybitniejszych przedstawicieli tych nauk, a noszącego od jego zmarłego kierownika nazwę *Clapham Committee*. Sprawozdanie to zawiera szereg uwag dotyczących obecnego stanu badań w zakresie życia społecznego i możliwości ich reorganizacji. Przede wszystkim wskazuje ono na niedostateczność dotychczasowego poparcia finansowego udzielanego naukom społecznym; tak węc w r. 1938/39 uniwersytety angielskie, nie licząc uniwersytetów w Oxfordzie i Cambridge, wydały 987 tys. funtów szterlingów na badania z zakresu nauk czystych, 886 tys. na medycynę i 116 tys. na nauki społeczne, a proporcja sum wydanych na przeprowadzenie badań w naukach przyrodniczych i społecznych jest prawdopodobnie jeszcze mniej korzystna dla tych ostatnich.

Wysuwa się zazwyczaj dwa argumenty na usprawiedliwienie tego stanu rzeczy. Zwraca się węc uwagę na to, że metody pracy w naukach przyrodniczych są bardziej kosztowne, olbrzymie sumy pochłania samo urządzenie laboratoriów, podczas gdy uczone zajmujący się badaniami życia społecznego nie potrzebuje żadnych narzędzi pracy poza atramentem i piórem. Stanowisko to jest jednak całkiem niesłuszne, nie uwzględnia ono bowiem szybkiego rozwoju metody indukcyjnej w naukach społecznych, a co za tym idzie koniecz-

ność bezpośrednich obserwacji i obliczeń statystycznych. Socjolog posługuje się nie tylko materiałem już zgromadzonym, ale musi również sam zbierać dane dotyczące współczesnego życia zbiorowego; badania terenowe odgrywają obecnie coraz większą rolę, a wymagają one wielkiej liczby dobrze przygotowanych pracowników, posiadających odpowiednio wyposażone warsztaty pracy. Opłacenie tej armii pracowników terenowych było prawdopodobnie największym spośród wydatków, wynoszących w sumie 22 tys. funtów szterlingów, które pochłonęło opracowanie wydawnictwa „Nowego Sprawozdania o Życiu i Pracy w Londynie”.

Drugi argument wysuwany przez przeciwników nauk społecznych dotyczy faktu, że nie przynoszą one rzekomo takich korzyści materialnych jak nauki przyrodnicze, nie mają znaczenia praktycznego, udzielane im poparcie finansowe po prostu nie opłaca się. I ten argument polega jednak na nieporozumieniu; jak zwraca na to bowiem uwagę w swym sprawozdaniu *Clapham Committee*, gdyby wyniki badań naukowych umożliwiły np. zmniejszenie średniej bezrobocia o pół procent, zyskałoby się 40 milionów funtów szterlingów rocznie. Lustracja okolicy przemysłowej, która by wskazywała, jakie gałęzie przemysłu należy popierać, by przezwyciężyć czynniki lokalne będące źródłem bezrobocia, opłaciłaby się więc wielokrotnie. Nie ulega wątpliwości, że dodanie uniwersytetom 250—300 tys. funtów szterlingów na badania społeczne, jak tego żąda Komitet, przyniosłoby nie mniejszą korzyść, jak zwiększenie o tę kwotę wydatków na badania przyrodnicze.

Konieczność zwiększenia pomocy finansowej dla badań społecznych nie ulega więc wątpliwości, wysuwa się natomiast problem ich reorganizacji. Jak pisze Sargant Florence, istnieją obecnie trzy typy instytucji zajmujących się badaniami społecznymi: aparat administracyjny, uniwersytety i organizacje tworzone dla celów specjalnych, wyposażone zazwyczaj przez osoby prywatne. Wszystkie te trzy typy instytucji badawczych powinny w swych pracach uwzględnić następujące postulaty:

1. Uwolnienie badacza od rutyny, od konieczności stałego czy dorywczego dostarczania informacji w sprawach aktualnych, od decyzji w kwestiach politycznych itp.
2. Swoboda zapoczątkowania nowych metod, badania nowych dziedzin, t. zn. przyjęcia „podejścia pionierskiego”.
3. Połączenie badania w pewnym stopniu z działalnością pedagogiczną, tak, ażeby można było dzięki nim rozpowszechniać wiedzę i metody pracy.
4. Możliwość praktycznego zastosowania i użyteczność podjętych badań.
5. Krytyka z zewnątrz wyników badań metod, przy pomocy których zostały one osiągnięte.
6. Współpraca między poszczególnymi naukami społecznymi i pomiędzy naukami społecznymi a przyrodniczymi.

Spośród tych sześciu postulatów badania przeprowadzane przez aparat administracyjny mają wyższość nad innymi prawdopodobnie tylko w zakresie czwartego z nich, tzn. praktycznego zastosowania i użyteczności; natomiast uniwersytety najlepiej spełniają zarówno postulat drugi jak i trzeci, instytucje zaś tworzone dla celów specjalnych — piąty i szósty. Gdyby tak, jak chce

Clapham Committee, uniwersytety stały się głównym ośrodkiem badań społecznych, na największe trudności napotykałyby właśnie przy realizowaniu tych dwóch ostatnich postulatów. Zasadniczą przyczyną tego stanu rzeczy jest zbyt mała ilość uczonych pracujących w zakresie nauk społecznych, a jednym z najważniejszych czynników, który by temu zaradził, byłoby udzielenie im większego poparcia finansowego.

Krytyka metod i wyników badań decyduje o ich udoskonaleniu, a co za tym idzie o postępie wiedzy w ogóle. Na jej znaczenie zwraca uwagę *British Association Committee*, akcentujący specjalnie konieczność poprawnego wydawania opracowań statystycznych i potrzebę udzielania pomocy przez czynniki kompetentne przy opracowywaniu urzędowych tabeli statystycznych. Zagadnienie krytyki metod i wyników badań jest również przedmiotem rozważań *Clapham Committee*; według niego niezbędny jest stały kontakt poszczególnych departamentów rządowych ze sobą, a także ich wszystkich z ekspertami z zewnątrz, przede wszystkim z przedstawicielami uniwersytetów. Współpraca tego rodzaju byłaby korzystna zarówno dla instytucji rządowych jak i dla pracowników naukowych; uzyskaliby oni zapewne w wyborze swych prac nstawienie bardziej praktyczne. Większe jednak znaczenie dla wzajemnej krytyki osiągnięć badawczych ma różnorodność szkół i kierunków naukowych. Do postępu nauk przyrodniczych w znacznej mierze przyczyniło się istnienie dużej ilości specjalnych towarzystw naukowych, wydających swe czasopisma i udoskonalających w toku licznych dyskusji właściwe metody pracy. Podobnie w naukach społecznych należy unikać monopolizowania badań przez jakąś jedną szkołę; groźba takiej sytuacji miała niedawno miejsce, gdy dedukcyjne, teoretyczne metody nauk politycznych i ekonomicznych dominowały na uniwersytetach angielskich. Tego rodzaju monopolizowanie wiedzy przez jeden kierunek naukowy nie jest pożądane i dlatego należy popierać wszelkie próby rozwiązywania badanych zagadnień na nowych drogach — postulat drugi wiąże się tutaj z piątym.

Na duże trudności napotyka również współpraca poszczególnych nauk społecznych z sobą i z naukami przyrodniczymi; ażeby ją osiągnąć należy przede wszystkim popierać rozwój nowych gałęzi wiedzy, zajmujących się zagadnieniami z pogranicza różnorodnych nauk, ustalonych już i uznanych, jak np. nauk ekonomicznych i politycznych. Najrozleglejsze pole badania stanowi tu dziedziną stosunków pomiędzy naukami społecznymi i przyrodniczymi, które zadają się ściśle ze sobą i nie mogą być ostro odgraniczone. W szczególności nie jest słuszne przeprowadzenie przez *Royal Society* podziału antropologii i psychologii na dwa działy i uznanie antropologów fizycznych i psychologów eksperymentalnych za naukowców, ale nie uznanie za nich ich kolegów, prowadzących badania społeczne. Rozwój nauk przyrodniczych nie tylko, ze wpływa bezpośrednio na nauki społeczne, ale i pośrednio; powoduje on istotne zmiany w stosunkach społecznych, które z kolei są przedmiotem badań. Tak więc wywniosek z bomby atomowej wysunął szereg problemów w życiu politycznym, jak kwestię weta w Organizacji Narodów Zjednoczonych itp.

Ażeby skoordynować pracę w dziedzinie nauk społecznych i przyrodniczych powstał projekt utworzenia rady zajmującej się specjalnie tymi zagad-

nieniami; miałyby ona na celu rozdział funduszków przeznaczonych na badania, uzgadnianie działalności poszczególnych instytucji badawczych i funkcje doradcze w stosunku do rządu, a łączyłaby naukowców reprezentujących różne gałęzie wiedzy i różne instytucje naukowe. Jak zwraca na to uwagę Sargent Florence, utworzenie tego rodzaju rady należy na razie postawić na dalszym planie. Dopóki nauki społeczne nie będą liczyły więcej pracowników należy przychylić się do projektu *Clapham Committee* i zapewnić kierownictwo badań naukowych i zarządzanie przyznanymi na nie funduszami uniwersytetom.

Uwagi powyższe, które odnoszą się do organizacji badań w Anglii, nie są pozbawione znaczenia także w stosunkach polskich. Również i tutaj aktualna jest kwestia zwiększenia środków finansowych poświęcanych dotąd na badania społeczne, a jest ona tym istotniejsza, że badania te mogą mieć duże znaczenie praktyczne. Wpływ, jaki wywarła ostatnia wojna na psychikę naszego społeczeństwa, przemiany zachodzące obecnie w rozmieszczeniu terytorialnym ludności i jej strukturze społecznej, reemigracja Polaków z innych krajów europejskich, stanowią niesłychanie ciekawy przedmiot studiów teoretycznych: studia zaś tego rodzaju mogą dostarczyć wytycznych dla polityki społecznej.

Z postulatów wysuniętych przez uczonego angielskiego może najbardziej aktualna u nas jest konieczność współpracy pomiędzy poszczególnymi gałęziami wiedzy, a także pomiędzy poszczególnymi ośrodkami badań; współpraca tego rodzaju umożliwiłaby wszechstronne ujęcie badanej rzeczywistości społecznej, a także przyczyniłaby się w znacznej mierze do udoskonalenia metod badawczych.

Danuta Dobrowolska

SEMINARIUM SOCJOLOGII I ETNOLOGII U. J.

PSYCHOLOGIZM I REALIZM

OD DŁUGIEGO czasu toczy się w polskiej prasie literackiej dyskusja na temat przyszłego kształtowania się naszej twórczości literackiej, przy czym wysuwane są, jako przeciwstawne, kierunki psychologizmu i realizmu. Wyłonił się w toku tej dyskusji szereg problemów, jak np. stosunku formy utworu do jego treści, na który to temat zabierało marginesowo głos ŻYCIE NAUKI (por. nr 3 Ż. N.). Zagadnienie główne nie było jak dotąd sprecyzowane w sposób jasny i przesądzenie go na korzyść jednego z gatunków literackich zależało od swady osobistej dyskutantów. Pierwszą próbą rozstrzygnięcia go metodą naukową jest artykuł prof. M. Borensztajna, zamieszczony w trzecim numerze WARSZAWY: O źródłach twórczości. Jednakże zawiera on szereg nieścisłości metodologicznych, które są, być może, częściowo spowodowane literackim charakterem tego pisma, mogą one wszakże stać się punktem zaczepienia ze strony różnych oponentów. Autor artykułu opiera się w swoim podziale gatunków literackich na typologię Krebschmera, stwierdzając, że psychologizm — to literatura twórców schizotypików, realizm zaś — cyklotypików (używa on przy tym terminu *schizoid* i *cykloid*, które ułarły się w tradycyjnej terminologii psychiatrii

cznej dla określenia wariantów psychopatycznych zasadniczych typów normosomicznych). Nie można tutaj, rzecz oczywista, roztrząsać szczegółowo samego systemu typologii, należy jednak poczynić kilka uwag o charakterze zasadniczym.

I tak, typologia Kretschmera, o której Autor mówi, że „najbardziej przemawia mu do przekonania” jest systemem w znacznej mierze intuitywnym, a więc nie ściśle naukowym. Niemal wszystkie charakterologie, oparte na podstawie badań biologicznych, jak np. Junga, Abrahama (psychoanalityczna), Künkela, Jaenscha i inn. opierają się na stwierdzeniu istnienia dwóch zasadniczych typów: zwróconego na zewnątrz, ekstrawerty (Jung) i autystycznego intrawerty. Podział ten, związany u Kretschmera z cechami fizycznymi, które dają się wymierzyć, istnieje niewątpliwie, a przyjęcie go jako „prawdy” nie może być sprawą „czyichś” przekonań lub wiary, gdyż charakter naukowy teorii jest sprawdzalny w doświadczeniu. Przy pomocy szeregu testów psychotechnicznych, jak np. Rorschacha, czy badań podzielności uwagi oraz związanych z nimi pomiarów ciała możemy stwierdzić, że przewidywane przez teorię konstytucjonalną zbieżności zachodzą rzeczywiście. Typologia nie jest więc jedynie częścią nauk idiograficznych jako skrót opisowy, uogólniający, ale przy poznaniu pewnych cech psychicznych (lub fizycznych) danego osobnika, przepowiada, jakie będą niektóre jego cechy fizyczne (lub psychiczne). Czyni to jednak tylko z pewnym, dość zresztą ściśle dającym się określić, procentem prawdopodobieństwa.

Prawa typologii posiadają zatem charakter statystyczny. Nie umniejsza to w niczym jej znaczenia — (co do sprawdzalności praw statystycznych do postaci w jakiej obowiązują one np. w mikromechanice kwantowej, do praw „zwyczajnych”, opartych na genidentyczności (K. Lewin) i przyczynowości toczy się jeszcze spór, por. K. Popper, *Logik der Forschung*, rozdziały *Wahrscheinlichkeit* i *Bemerkungen zur Quantenmechanik*) — każe jednak stosować przy dowodzeniu prawdziwości pewnych tez pochodnych metodę wielkiej liczby faktów, gdyż inaczej można narazić się na zarzut dowolności. Dlatego cytowanie przez prof. Borensztajna (częściowo za Kretschmerem) nazwisk pisarzy, reprezentujących krańcowe przykłady na „czyste formy typologiczne”, jest dość nieostrożne.

Tak np. teza Autora, w której stwierdza cyklotymiczność Mickiewicza, może znaleźć oponentów, opierających się chociażby o materiał podany w artykule, gdyż pisarz ten — to wielki romantyk — a Kretschmer twierdzi, że romantyzm — to literatura *par excellence* schizotymiczna, stanowiąca wynik konfliktu osobowości autystycznej z otaczającą rzeczywistością. Nie wolno tu bowiem zapominać, że podział typologiczny jest tylko pierwszym przybliżeniem, sformułowaniem właściwie przednaukowym (jakże często operuje np. Kretschmer metaforą, wprawdzie bardzo celnie, ale jest to metoda naukowcom wzbroniona). Podział typologiczny przeprowadzony jest ze względu na pewną, określoną ilość cech psychicznych i napewno nie wyczerpuje ich całości i dlatego u sklasyfikowanej już jednostki można znaleźć cechy pozornie sprzeczne ze schematem teoretycznym. Ale trudności te odpadają, gdy pamię-

tamy o tym, że 1) każdy człowiek jest stopem cech, lub, jak wolą mówić genetycy, bastardem ogromnej ilości krzyżówek, i 2) typy — to nie ostateczne odwzorowanie istniejących ludzi, ale *schematy* o charakterze hipotezy roboczej.

Dlatego to nie należy powoływać się zbyt śmiało na jednostki¹, lepszym materiałem dowodowym będą raczej wspomniane przez Autora prądy i grupy literackie. Do wymienionego cyklotymicznego pozytywizmu możemy przykładowo dodać ekspresjonizm jako kierunek nawskroś autystyczny, deformujący, a więc schizotymiczny.

Pod koniec drugiej części artykułu Autor podkreśla, że „wiek XX w porównaniu z XIX wykazuje wyraźne wzrastanie w liczbę i w siłę typu schizoidalnego w porównaniu z cykloidalnym”. Powyższe twierdzenie, pokrywające się z wypowiedziami niektórych psychiatrów, głoszących stopniową schizofrenizację ludzkości, nie jest pewne. Tłumaczy się je częściowym zanikiem w warunkach cywilizacji takich czynników doboru naturalnego które usuwały np. ludzi krótkowzręcznych, o słabym uzębieniu, słabowitych — a do tych ostatnich często można zaliczyć utalentowanych schizoidów. Nie mniej jednak zagadnienie nie jest jeszcze rozstrzygnięte. Twierdzenie Autora o „zбочeniu sztuki w stronę irracjonalizmu” jest stanowczo jednostronne. Trzeba wziąć pod uwagę jej elitaryzm, przemiany społeczne, (których Autor, mimo wszystko, nie docenia), i dlatego niewątpliwe będzie tylko stwierdzenie, że w świetle faktów psychologii eksperymentalnej zarysowuje się podział osobników tworzących na dwie wielkie grupy, (linia podziału nie jest bynajmniej ostrą), i że uprzywilejowanie jednej z grup z powodów pozaartystycznych, a więc np. politycznych jest złym wprowadzeniem w czyn zasad demokratycznej wolności słowa.

Inna nasza uwaga dotyczy faktu, że Autor wypowiedział w swoim artykule szereg krytycznych sądów wartościujących. Zmniejsza to niewątpliwie charakter naukowy, a pośrednio i przekonywujący tej pracy. Można przecież być innego, niż Autor, zdania, o wielkości Wyspiańskiego, ale nie można negować istnienia korelacji pewnych cech fizycznych i psychicznych, jako zakotwiczonych na tym samym genie dziedzicznym.

Nierozróżnienie osądów wartościujących od uogólnień teoretycznych, a więc naukowych, prowadzi do żądania wprowadzenia w ośrodek zainteresowań krytyki literackiej kryteriów biopsychologicznych. Krytyka literacka (niemarksistowska) ma charakter wartościujący, nienaukowy, gdyż nie tro-

1 Jak trudne i niebezpieczne jest postępowanie w przypadkach indywidualnych, wykazuje chociażby postać St. Ignacego Witkiewicza. Ten literat i filozof mogłby powierzyć swemu badaczowi wydać się klasycznym typem schizoida; skłonność do gryzącej ironii, zamknięcie do metafizyki, tragiczny patos w dziełach pisarskich oraz konstruktywizm w jego systemie filozoficznym przy zupełnej głuchocie na argumenty otoczenia a więc najlepszy sprawdzian autyzmu — zdawałyby się ostatecznie wyznaczać jego przynależność typologiczną. Ponadto w swoich pracach z dziedziny estetyki, forsował Witkacy pojęcie „czystej formy” — a formizm jest wg Kretschmera jednym z głównych wyznaczników psychiki twórców kręgu schizoidalnego. Wiadomo też, że w rodzinie pisarza były wypadki schizofrenii. Tym czasem jego motoryka — sposób zachowania się, niezwykle udołnienia mimiczne, oraz pewna amorficzność, przeładowanie powieści wskazują na wtręty cykloidalne.

szczy się o to, *dla czego* pisarz pisał tak, a nie inaczej, a tylko o to, *jak* to robił. Próby sformułowania postulatów estetyki naukowej znajdują się dopiero w początkach rozwoju. Podział typologiczny literatury nie może opierać się na „jakości” talentów w sensie sprecyzowania znamion wielkości, gdyż czynniki psychiczne, które decydują np. o genialności, wymykają się jeszcze badaniom ścisłym. Dlatego w grupie schizotypików czy cyklotypików muszą znaleźć się zarówno miernoty a nawet grafomani, jak i jednostki nieprzeciętne. Wszelkie próby wartościowania skazane są na niepowodzenie przez konieczność oparcia się o intuicję, „smak” — jednym słowem, o niesprawdzałne, subiektywne i prywatne cechy „absolutnego słuchu literackiego”.

W zakończeniu omawianego studium Autor postawił tezę, że „im więcej pierwiastków nieświadomych zawiera utwór artystyczny... tym... jest bardziej wartościowy”. Jest to teza najzupełniej hipotetyczna i dowolna. Nie należy jej łączyć z poprzednimi, obowiązującymi wypowiedziami. Wywodzi się w znacznej części ze szkoły psychoanalitycznej, która wysunęła bardzo wiele też zasadniczo niesprawdzalnych. Ta ostatnia część artykułu posiada wartość essayu, który może niewątpliwie przekonać kogoś, wrażliwego na argumentację metaforyczną i literacką — ale przyjęcie jej lub odrzucenie jest rzeczą swobodnego wyboru. Nie można tego jednak powiedzieć o problemie podziału konstytucjonalnego, za którym przemawiają fakty

KONWERSATORIUM NAUKOZNAWCE, KRAKÓW

Stanisław Lem

WIEDZA POWSZECHNA

SPRAWA racjonalnej organizacji oświaty dorosłych jest obecnie jednym z najważniejszych ale też i najtrudniejszych problemów, wobec których stoją czynniki kierujące polityką oświatową i organizacje społeczno-oświatowe. Szukanie środków skutecznego rozwiązania tego problemu jest u nas tym pilniejsze, że w czasie wojny szkolnictwo zostało zdeorganizowane i ogromna część młodzieży pozbawiona była możliwości zdobycia podstawowego wykształcenia, wskutek czego analfabetyzm przybrał na sile. Zwalczenie analfabetyzmu i zapewnienie całej młodzieży podstawowego wykształcenia jest niewątpliwie pierwszą potrzebą. Ale równolegle z tym wysuwa się inna nie mniej ważna potrzeba — ułatwienie tym wszystkim, którzy kiedyś do szkoły uczęszczali i w niej zdobyli elementarne umiejętności i pewne wiadomości, odświeżenia i dopełnienia niewystarczającej już dzisiaj wiedzy wyniesionej przed laty ze szkoły. Jest to sprawa dość trudna, bo wymaga zorganizowanego współdziałania trzech czynników, t. j. organizacji społecznych i zawodowych, fachowców i uczonych. W innych krajach przestudowano całe zagadnienie na płaszczyźnie socjologicznej i naukowej i przystąpiono do zorganizowania sieci placówek oświatowych, ułatwiających dorosłym zdobycie wiedzy w porze dla nich najdogodniejszej i w zakresie najbardziej pożądanym. Władze szkolne, organizacje społeczne i instytucje prywatne rywalizują ze sobą w ułatwieniach dla tych, którzy chcą się jeszcze kształcić. W krajach anglosaskich i w Związku Radzieckim poważną

rolę odgrywają w tej akcji uniwersytety i inne wyższe uczelnie. Oczywiście do podjęcia takiej pracy potrzebne są lokale, urządzenia i pomoce naukowe, wśród których na pierwsze miejsce wysuwa się książka popularno-naukowa.

Sprawa książki popularno-naukowej to pięta Achillesowa naszej produkcji wydawniczej. Od dawna zwracano uwagę na brak książki popularno-naukowej dla samouków, słuchaczy uniwersytetów ludowych czy też członków zespołów samokształceniowych. Przed laty kilkunastu dr A. Hertz, znany popularyzator socjologii i kierownik Powszechnego Uniwersytetu Korespondencyjnego, starał się ustalić, jakim warunkom winna czynić zadość książka popularno-naukowa i jakie powinno być ustosunkowanie się do niej czytelnika. Ponieważ zagadnienie to jest obecnie znowu aktualne, przeto przypomnę niektóre ustępy jego artykułu, drukowanego w czasopiśmie WIEDZA I ŻYCIE (nr. 1/1935) pt. *Książka popularno-naukowa a kultura*. Zadaniem książki popularno-naukowej jest wprowadzenie czytelnika-samouka w świat pojęć podstawowych i naczelných zagadnień danej dziedziny, pokazanie mu metod pracy, zobrazowanie wysiłku umysłu ludzkiego, dzięki któremu dana dyscyplina osiągnęła swój rozwój. Książka — pisze dr Hertz — spełni swe zadanie, jeżeli rozbudzi w czytelniku pragnienie dalszej, systematycznej pracy, jeżeli uświadomi mu, że świat wiedzy jest olbrzymi i że jest on dopiero u progu tego świata. Innymi słowy, książka popularno-naukowa może być tylko wstępem w tym sensie, że daje czytelnikowi wiadomości elementarne oraz bodźce i wskazówki do dalszej pracy. Oczywiście nie wynika stąd, co trafnie zaznacza autor, aby każdy samouk, który przystępuje do czytania książki popularno-naukowej, miał stać się specjalistą w danej dziedzinie.

Prof. St. Szuman w artykule *O istocie i znaczeniu książki popularyzującej wiedzę* (DZIENNIK LITERACKI, nr 9/1947) pisze, że „książki i broszury tego rodzaju mają być łatwe (i nie za obszerne), bo przeciętny obywatel, zajęty swoją pracą codzienną, nie ma czasu na studiowanie wielkich i trudnych dzieł, a mimo to chce z różnych dziedzin nauki dowiedzieć się tego, co jest najważniejsze i istotne. Po drugie publikacje z tego zakresu muszą być jasno i interesująco pisane, bo czytelnik bierze je do ręki, by je czytać i przeglądać z zaciekawieniem (zbliżonym do zaciekawienia czytelnika interesującego artykułu lub noweli czy powieści), a na ogół nie po to, by je „studiować” i systematycznie „przerabiać”. Książki takie ma zamykać czytelnik po przeczytaniu z przekonaniem, jakie się wyraża w zdaniu: „nie wiedziałem, że istnieją rzeczy tak interesujące, a dotąd dla mnie prawie niezbrane; przeczytałem jeszcze coś takiego, bo to bardzo ciekawe”.

Tę właśnie wielokrotnie podnoszoną pilną potrzebę dostarczenia uczniom samoukom, zespołom samokształceniowym, słuchaczom uniwersytetów robotniczych, ludowych itp., tamich, a zarazem rzetelnej wartości naukowej publikacji z różnych dziedzin wiedzy, pragnie zaspokoić wydawnictwo popularno-naukowe WIEDZA POWSZECHNA, podjęte przez Spółdzielnię Wydawniczą „Czytelnik”. O podjęciu tego wydawnictwa zdecydowało — jak czytamy w prospekcie — wezwanie, skierowane do „Czytelnika” w listopadzie 1945 roku przez grono działaczy oświatowych z terenu województwa śląsko-dąbrowskiego. Po przestudiowaniu problemu, opracowaniu projektu i podda-

niu go publicznej dyskusji w gronie uczonych i znawców praktycznej działalności oświatowej, ustalono, że wydawnictwo oparte będzie na dwu układach programowych: A i B.

Wydany na początku bieżącego roku prospekt wydawnictwa w postaci obszernej broszury, opracowanej przez naczelnego redaktora WIEDZY POWSZECHNEJ Stanisława Tazbira p. t. *Popularyzacja wiedzy*, zawiera szczegółowe informacje o założeniach programowych wydawnictwa, zarys układu programowego „A” i obszerne rozwinięcie układu programowego „B”.

Broszury typu „A” mają uwzględniać potrzeby czytelników, którzy pracują systematycznie w szkole, lub poza nią, przerabiając program szkoły średniej. W szczególności przewiduje się następujące działy: biologiczny, geograficzno-geologiczny, fizyko-chemiczny, matematyczny, historyczny, wiadomości z filozofii, wiadomości o Polsce i świecie współczesnym, dział socjologiczno-gospodarczy, cykle o języku i literaturze polskiej, wreszcie podręczniki do nauki języków obcych. Wydawnictwa te mają ułatwić naukę zapóźnionym rocznikom młodzieży, oraz młodzieży starszej, zawodowo pracującej. Wydawnictwo jest tak ułożone, że każdy dział obejmuje kilka cykli, a każdy cykl kilka, lub kilkanaście zeszytów objętości 16—24 stron. Każdy zeszyt ma być tak opracowany, aby zawierał wystarczające wskazówki do przerobienia zawartego w nim materiału nawet bez pomocy nauczyciela.

Wydawnictwa typu „B” mają być przeznaczone dla tych, którzy pragną rozszerzać swą wiedzę również na średnim poziomie naukowym, lecz według własnych zainteresowań i potrzeb w samodzielnie, lub zespołowo organizowanej pracy umysłowej, w czasie wolnym od zajęć. Publikacje te będą wydawane w obszerniejszych zeszytach, gdyż będą rozwijać szerzej i wszechstronniej zagadnienia naukowe interesujące tych, którzy szukają wolnych dróg do zdobycia wiedzy o świecie, życiu i człowieku. Prospekt wymienia 23 działy: biologiczny, geologiczny, antropo-geograficzny, geograficzno-podrózniczy, fizyczny, chemiczny, astronomiczny, matematyczny, techniczny, gospodarczy, zawodowy, socjologiczny, prawno-polityczny, historyczny, historyczno-literacki, sztuki poprzez wieki, muzyki poprzez wieki, życiorysy, wiadomości z filozofii, informacyjno-metodyczny, językowy, praktyczno-amatorski i medyczno-higieniczny. Jeśli się uwzględni, że każdy dział obejmować będzie kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt cykli, każdy zaś cykl zawierać będzie po kilkanaście zeszytów — to łatwo sobie uprzytomnić gigantyczne wprost, jak na nasze stosunki rozmiary tego wydawnictwa, które będzie musiało wciągnąć do współpracy wszystkich wybitniejszych przedstawicieli nauki i piśmiennictwa naukowego. Będzie to pierwsza w wielkim stylu mobilizacja uczonych do akcji popularyzacji wiedzy o wielkim znaczeniu społecznym. Już pierwsza lista redaktorów i autorów WIEDZY POWSZECHNEJ budzi zaufanie do wydawnictwa, które tworzy podstawy dla racjonalnie pojętej popularyzacji wiedzy i upowszechnienia naukowego myślenia o wszystkich zagadnieniach interesujących człowieka.

Broszury wydawnictwa, które ukazują się już od niedawna na rynku księgarskim, spełniają na ogół pokładane w nim nadzieje pod względem rzeczowego a przystępnego ujęcia, jak i estetycznego wyglądu.

J. K.

N A U K A W K R A J U

DWUSTOPNIOWOŚĆ STUDIÓW AKADEMICKICH

NA OSTATNIM posiedzeniu plenarnym Rady Szkół Wyższych, które odbyło się dnia 11 kwietnia 1947 r. przy współudziale Ministra Oświaty dra S. Skrzyszewskiego, Ministra Odbudowy mgra M. Kaczorowskiego oraz Podsekretarza Stanu: dra Henryka Jabłońskiego i mgra E. Krassowskiej omawiano zagadnienia związane z reformą studiów technicznych, ekonomiczno-handlowych, humanistycznych oraz planowania finansowego nauki i szkół wyższych. Poza tym poddano dyskusji projekt nowej ustawy o organizacji nauki i szkół wyższych.

Najobszerniej został przedyskutowany problem reformy studiów technicznych, przy czym za podstawę przyjęto projekt prof. Politechniki Warszawskiej dra S. Straszewicza o "dwustopniowości studiów technicznych w ramach politechnik. Projekt ten w założeniach ogólnych stwierdza, że w różnych gałęziach przemysłu potrzebni są inżynierowie zawodowi, jako typ pracownika pośredni między inżynierem magistrem o wysokim wykształceniu akademickim, a technikiem-absolwentem liceum zawodowego. Inżynierów zawodowych potrzebuje dzisiaj nasz przemysł w liczbie wielokrotnie wyższej aniżeli inżynierów magistrów. W związku z tym zachodzi konieczność szybkiego ich przygotowania. Na jednym z poprzednich zebrań Rady prof. Jaroszyński nazwał w ogóle ten typ pracowników „inżynierami ruchu“. Przygotowanie inżynierów zawodowych należy w zarządzie do wyższych szkół technicznych nieakademickich, czyli szkół inżynierskich. Jednakże szkół inżynierskich w Polsce jest obecnie zaledwie parę, a dalsze są dopiero w stadium projektowania. Nie można liczyć na szybkie ich uruchomienie, choćby tylko ze względu na brak sił nauczycielskich na odpowiednim poziomie. Przez długie jeszcze lata szkoły inżynierskie zadania wymienionego nie spełnią i potrzebnej liczby inżynierów nie przygotują.

Mamy natomiast 6 politechnik, które przyjmują corocznie kilka tysięcy studentów, a więc niewspółmiernie więcej, niż nam potrzeba inżynierów magistrów. Spośród tej młodzieży znaczna tylko mniejszość ma szansę uzyskania dyplomu magistra w czasie normalnym. Inni studenci, niedostatecznie uzdolnieni albo borykający się z trudnościami materialnymi, zmuszeni byłiby w pewnej chwili rezygnować ze studiów albo wzorem lat przedwojennych studiować nieraz przez kilkanaście lat. W obu wyżej wymienionych wypadkach działałoby to z wielką szkodą zarówno dla samej młodzieży, jak również dla Państwa.

Projekt prof. Straszewicza idzie po linii następujących postulatów:

1) Selekcja powinna się dokonywać jak najwcześniej, tj. po pierwszym lub najpóźniej po drugim roku studiów, nie zaś jak pierwotnie proponowano dopiero po 3 latach studiów, oraz powinna być ona możliwie ułatwiona i naturalna

- 2) Należy dążyć do wydatnego skrócenia czasu studiów.
- 3) Studia powinny być tak zorganizowane, aby nie trzeba było opracowywać tych samych tematów ponownie w innym ujęciu.
- 4) Reformę należy tak obmyśleć, aby można było szybko wprowadzić ją w życie, dlatego też wykonanie jej nie powinno zbyt naruszać obecnej struktury politechnik.
- 5) Nie należy wprowadzać dodatkowych obciążeń sił naukowych w zakresie obowiązków pedagogicznych.
- 6) Należy również wyzyskać przedwojenne doświadczenia naszych szkół wyższych.

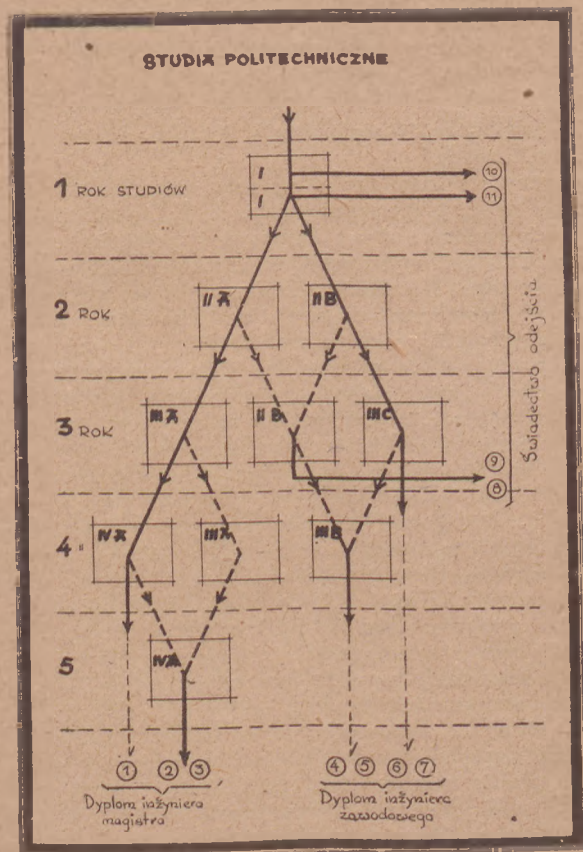
Konkretnie biorąc, oryginalnie pomysłany projekt prof. Straszewicza przewiduje dwa programy studiów, których przebieg przedstawia załączony wykres. Program A prowadzi do pracy dyplomowej i egzaminu na dyplom inżyniera-magistra i przewiduje zasadniczo 4 lata studiów. Program B przeznaczony jest dla inżynierów zawodowych i realizowany jest w 3 latach. Program B stanowi w zasadzie część składową programu A w tym sensie, że każdy wykład B jest prowadzony zarazem jako wykład A, nie koniecznie jednak na tym samym semestrze, np. pewien wykład III B może być wykładem z IV A. Mogą być jednak i powinny być wprowadzone odstępstwa od linii zasadniczej.

Na pierwszym roku studiów następuje według projektu selekcja pierwsza, zresztą dość łagodna, celem możliwie wczesnego wyeliminowania spośród studentów elementu najsłabszego, a to już po pierwszym semestrze; druga po drugim, już nieco ostrzejsza. W wyniku tej selekcji część młodzieży traci prawo do dalszych studiów. Pozostali studenci obierają zaś program A lub B (przy dopuszczeniu na kurs A można by żądać dodatkowo pewnego minimum przeciętnej z uzyskanych stopni na egzaminie z I roku). Po kursie II A następuje ostateczne rozstrzygnięcie wyboru dalszej drogi studiów według programu A lub B. Przechodząc dalsze studia część studentów ukończy politechnikę według programu A już po 4 latach, innym zezwoli się na ewentualne powtarzanie trzeciego roku lub czwartego. Po przejściu pierwszych lat politechniki, dyplom inżyniera-magistra byłby jednak w każdym razie do uzyskania po 4 lub 5 latach. Inni studenci, którzy nie opanowali kursu II A w wymaganym zakresie, studiują dalej według programu B. W trzecim roku pracy byłiby zatem na II B, kończyliby kurs po 4 latach studiów. Jeżeli jednak student przeszedłszy z II A na II B również i w trzecim roku studiów nie zdaje z wynikiem pomyślnym przepisanych egzaminów, natenczas traci prawo do dalszych studiów także na tym kursie.

Licząc się z ewentualnym powtarzaniem przez niektórych studentów kursu II B i III B, dyplom inżyniera zawodowego możnaby uzyskać po 3 lub 4 latach.

W tym stanie rzeczy powstaje 11 możliwości przebiegu studiów, którym na diagramie, użyczonym redakcji ŻYCIA NAUKI wraz z tezami referatu przez Biuro Rady Szkół Wyższych, odpowiadają linie oznaczone 1 do 11.

Jeśli jednak omawiany projekt wprowadza dwa programy studiów, przewiduje równocześnie możliwość uzyskiwania przez inżynierów zawodowych dyplomu magisterskiego, a to na podstawie przedłożonych przez kandydata prac, wykonanych przez niego w toku wykonywania zawodu, które dorównują końcowym pracom studenckim, oraz po złożeniu odpowiedniego egzaminu.



Po dyskusji nad powyższym projektem Rada Szkół Wyższych uchwaliła następujące wnioski, które mają na celu wprowadzenie na politechnikach dwustopniowości studiów technicznych, tj. kształcenia inżynierów zawodowych oraz inżynierów z tytułem akademickim:

1) Kształcenie inżynierów jest w zasadzie zadaniem szkół inżynierskich. Ze względu jednak na niedostateczną ilość tych szkół wskazane jest w obecnych

w warunkach kształcenie inżynierów zawodowych także przez politechniki. W tym celu wydziały politechniczne powinny opracować odpowiednie formy organizacyjne studiów licząc się, tak z ich charakterem specjalnym jak i z możliwościami osobowymi i materialnymi.

2) Zebrani wyrażają opinie, że absolwenci kursów wstępnych przy politechnikach mogą mieć zapewniony dostęp na politechnikę bez egzaminu wstępnego jedynie w razie otrzymania na egzaminie końcowym kursu ocen co najmniej dobrych z podstawowych przedmiotów dla danego wydziału. Absolwenci, którzy otrzymają na egzaminie końcowym kursu oceny dostateczne, winni być przyjmowani do szkół inżynierskich bez egzaminu wstępnego.

W dalszym ciągu obrad Radą przeszła do dyskusji nad reformą studiów ekonomiczno-handlowych.

Dyskusja potoczyła się nad projektem sekcji ekonomiczno-handlowej Rady Szkół Wyższych, której przewodniczył prof. dr E. Lipiński. Referent zaznaczył na wstępie, iż nie zachodzi obawa konkurencji pomiędzy wydziałami ekonomicznymi poszczególnych uniwersytetów a szkołami ekonomiczno-handlowymi typu akademickiego. Nauczanie bowiem na uniwersytetach opiera się na szerokiej podstawie historyczno-prawnej i nosi charakter bardziej teoretyczny, nauczanie zaś w szkołach ekonomiczno-handlowych ma charakter raczej techniczny, obejmując takie przedmioty, jak rachunkowość, gospodarka w najszerszym tego słowa znaczeniu, technologia, statystyka oraz języki. Szkoły te kształcą raczej techników administracyjnych w zakresie administracji przedsiębiorstw oraz instytucji państwowych i samorządowych. Program nauczania opiera się tutaj po pierwsze, na wykształceniu ogólno-ekonomicznym, po drugie, na specjalizacji. Wykształcenie pierwszego rodzaju stanowi w ciągu 2 lat jednolitą podbudowę dla wszystkich szkół. Należy jednak, zdaniem prof. Lipińskiego, unikać też w dalszym ciągu studiów zbyt daleko idącej specjalizacji, gdyż absolwenci szkół, którzy opanują dobrze wykształcenie ogólne, w praktyce życia łatwo przyswoją sobie te wiadomości specjalne, które są niezbędne dla wykonywania danego zawodu. Wystarczy zatem w głównym zarysie podział na dwie specjalności: kursu ekonomicznego i kursu administracji przedsiębiorstw i zakładów. Tylko w niektórych przypadkach referent przewiduje dalej idącą specjalizację, a to zwłaszcza w Warszawie, gdzie dotychczasowa Szkoła Główna Handlowa powinna się stać czołową uczelnią typu ekonomiczno-handlowego w państwie ze szczególnymi zadaniami. Studia trwają w tym typie 3 lata, czwarty rok istnieje w uczelniach, które mają prawo nadawania stopni akademickich.

Zgodnie z planem ogólnopolskim szkoły te powinny istnieć w następujących miejscowościach: Warszawa, Łódź, Kraków, Poznań, Wrocław, Katowice, jedno z miast wybrzeża, Częstochowa.

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie (projektuje się nową nazwę Szkoły Głównej Gospodarstwa Narodowego) jest centralną uczelnią ekonomiczną w kraju i obejmuje 5 wydziałów: ekonomiczny, administracji przedsiębiorstw, zagraniczny, planowania, ubezpieczeniowy. Szkoła Głównego Handlu w Łodzi specjalizuje się w kształceniu pracowników administracji przemysłowej,

zwłaszcza w zakresie przemysłu wytwórczego. Szkoła tego typu w Krakowie posiada 2 kierunki: jeden ogólno-ekonomiczny, drugi administracji przedsiębiorstw. Szkoła Gł. Handl. w Poznaniu ma poza wydziałem administracji przedsiębiorstw drugi, poświęcony kształceniu specjalistów w dziedzinie obrotu ziemioplodami w powiązaniu z wydziałem rolniczym Uniwersytetu. Szkoła w Katowicach kształci głównie administratorów przemysłu ciężkiego. Dlatego też powinna rozbudować szczególnie działy technologii, górnictwa i hutnictwa. Szkoła na wybrzeżu jest oczywiście szkołą handlu zagranicznego i zagadnień morskich. Szkoła w Częstochowie nie posiada charakteru uczelni akademickiej, ma wydziały administracji ogólnej i przedsiębiorstw. Rada Szkół Wyższych wypowiada się ponadto za utworzeniem nowej szkoły ekonomicznej we Wrocławiu, natomiast przeciw założeniu szkoły wyższej w Rzeszowie. Słuszną jest inna uwaga, że szkoły ekonomiczne o charakterze akademickim powinny istnieć tylko w ośrodkach uniwersyteckich. Pewien typ specjalizacji może tutaj polegać na uwzględnieniu właściwości gospodarczych danego regionu.

Należy wreszcie zaznaczyć, że sekcja Rady Szkół Wyższych, opracowująca powyższy projekt opowiedziała się za upaństwowieniem szkół ekonomicznych, nie sprzeciwiając się natomiast tworzeniu i istnieniu szkół o charakterze społecznym.

Uchwały Rady poszły w zupełności po linii projektu.

Z kolei Rektor Akademii Handlowej w Krakowie dr Z. Sarna przedstawił projekt programów szkół ekonomiczno-handlowych na poziomie akademickim i zawodowym, opracowany na podstawie powyżej omówionego projektu ogólnego programu. Projekt po pierwszej dyskusji odesłano do sekcji ekonomiczno-handlowej do ostatecznego opracowania.

Sprawozdanie z prac sekcji humanistycznej Rady złożył prof. T. Manteuffel, stwierdzając, że wstępne rozważania tej sekcji dały sformułowanie 3 tez, przyjętych jako wytyczne dla dalszych prac. Tak więc przyjęto, że:

- 1) stopień magistra będzie traktowany jako stopień uprawniający do wykonywania zawodu, a zarazem jako niższy stopień naukowy;
- 2) magisteria powinny mieć raczej zakres dość szeroki, przy czym różnicowanie typów winno zależeć od istotnych potrzeb społecznych;
- 3) w razie potrzeby będą dopuszczane w programach jednego i tego samego magisterium warianty fakultatywne.

Uchwalając powyższe tezy, wnioskodawcy wychodzili z założenia, że w dziedzinie nauk humanistycznych byłoby rzeczą niewskazaną i nawet szkodliwą wprowadzenie już na niższym stopniu studiów uniwersyteckich podziału na kandydatów mających się zająć w przyszłości tylko pracą zawodową lub jedynie czystą nauką. Z jednej bowiem strony odcinałoby się przyszłych nauczycieli czy też zawodowców innego typu, a więc element propagujący kulturę w terenie, od bezpośredniego kontaktu z nauką, z drugiej zaś — zamykałoby się jednostkom słabszym gospodarczo i niemogącym sobie pozwolić na zrezygnowanie z zarobku na pracę naukową. Wnioskodawcy byli zdania, że selekcja przyszłych naukowców winna być przeprowadzona w oparciu o jak największy materiał ludzki, nigdy bowiem

nie mamy pewności, czy wśród jednostek o skromnych bardzo ambicjach nie kryją się pierwszorzędne talenty. Z drugiej zaś strony nie zawsze ci, którzy wstępują na uniwersytet z myślą o karierze naukowej, posiadają ku temu odpowiednie kwalifikacje umysłowe.

Uniwersytet nie powinien kształcić ludzi, którzy nie znajdując z tych lub innych względów możliwości pracy naukowej, staliby się wykolejencami pozabawionymi konkretnego zawodu. Tym się tłumaczy wysunięcie tezy, że niższy stopień naukowy winien pokrywać się z dyplomem zawodowym i posiadać dość szeroki zakres.

Zgodnie z udzielonym nam przyrzeczeniem prof. dr M. Jaroszyńskiego, w następnym numerze ŻYCIA NAUKI będziemy mogli zapoznać naszych czytelników z ostatecznie sformułowanymi tezami projektu reorganizacji szkół wyższych

W. A.

Towarzystwa naukowe i instytucje badawcze

KASA IM. MIANOWSKIEGO

ODRADZAJĄCA się po zniszczeniach wojennych Kasa im. Mianowskiego musiała z konieczności ograniczyć swoją działalność, utraciła bowiem znaczną część majątku, który tej działalności stanowił materialną podstawę. O rozmiarach poniesionych strat niech świadczy to, że wedle bardzo ostrożnego szacunku przeprowadzonego w roku 1945 obliczono je na 7.227.640 złotych przedwojennych. Tak więc utraciła w całości posiadane w Warszawie domy, drukarnię, wkłady bankowe, lokal biurowy, zapasy papieru drukarskiego, inwentarz domu wypoczynkowego w Konstancinie oraz w znacznej części swoje wydawnictwa. Nic więc dziwnego, że w tych warunkach wznowienie prac mogło nastąpić jedynie dzięki wydatnej pomocy finansowej Ministerstwa Oświaty. Umożliwiła ona zabezpieczenie ocalonych resztek majątku, uporządkowanie wydawnictw, wreszcie zajęcie się domami wypoczynkowymi. Równocześnie niemal przystąpiono do odbudowy zdekompletowanych władz Kasy i w dniu 20 sierpnia 1945 roku pozostali przy życiu członkowie przedwojennego jej Komitetu powołali nowy Komitet w składzie następującym: Franciszek Czubański — prezes, Stefan Zaleski — vice-prezes, Wiktor Leśniewski — skarbnik, Tadeusz Manteuffel — sekretarz oraz członkowie — Cz. Białobrzeski, A. Krokiewicz, St. Małkowski, Zdz. Mączyński, St. Michalski, W. Miszewski, Wł. Wróblewski i J. Zawadzki.

Działalność wznowionej w tych warunkach Kasy poszła na razie w dwóch kierunkach:

1) po zgromadzeniu niezbędnych funduszy Kasa podjęła swoją tradycyjną wydawniczą, przystępując do publikacji następujących dzieł — a) tom IV *Dzieł Tacyta* w przekładzie S. Hammera (przed wojną ukazały się nakła-

dem Kasy trzy pierwsze tomy) — przeszło 20 arkuszy druku; b) Hornowska i Żdzitowiecka-Jasieńska *Zbiory rękopiśmienne w Polsce średniowiecznej* około 30 arkuszy druku; c) Witkowski *Fizyka* tom II (przed wojną ukazał się nakładem Kasy tom I), obejmujący ciepło i fizykę cząsteczkową w opracowaniu śp. W. Dziwulskiego, śp. J. Patkowskiego, W. Staszewskiego, Szcz. Szczeniowskiego i J. Weyssenhoffa, około 35 arkuszy druku. Dzieła te mają się ukazać w najbliższych tygodniach.

2) korzystając z zachowania się dawnego domu wypoczynkowego Kasy w Mądralinie, Komitet w porozumieniu z Wydziałem Wczasów Zarządu Miejskiego st. m. Warszawy uruchomił w tym ośrodku wczasy dla pracowników naukowych.

Niezależnie od powyższego Kasa, nawiązując do swoich prac naukowych, przystąpiła do gromadzenia materiału do XXV tomu *NAUKI POLSKIEJ*. Prace te są kierowane przez zastępowego redaktora *NAUKI* Stanisława Michalskiego. Zapowiedziany tom ukaze się zapewne jesienią b. r.

Komitet zdaje sobie rzecz prosta sprawę z tego, że obecna działalność Kasy daleka jest od jej założeń statutowych i tradycji kilkudziesięcioletniej pracy. Zniszczenia znacznej części majątku uniemożliwia jej bowiem spełnianie głównego zadania, jakim powinno być roztoczenie opieki nad twórczością naukową i poświęcającymi się jej ludźmi. Dlatego też uważamy, że odbudowa podstaw materialnych Kasy jest rzeczą pierwszorzędną wagi. Kasa bowiem istniejąca jedynie dzięki subsydiom państwowym traciłaby swoje znaczenie jako instytucja społeczna. Gdyby więc odzyskanie dawnej niezależności finansowej okazało się niemożliwe, musiałaby nastąpić przebudowa strukturalna Kasy i dostosowanie jej do zmienionych warunków i zadań. Przeżywany obecnie przez Kasę okres należy więc uznać za przełomowy w jej dziejach. Takie bowiem lub inne rozwiązanie sprawy majątkowej zadecyduje o przyszłej fizjonomii tej zaśluzonej dla kultury polskiej instytucji.

Tadeusz Manteuffel

UNIwersytet Warszawski

DZIEJE POLSKIEGO TOWARZYSTWA MATEMATYCZNEGO

MATEMATYKA polska musiała, tak jak i cały szereg innych gałęzi nauk podupść wskutek rozbiorów. Wprawdzie z końcem ubiegłego wieku pojawiają się mimo niepomysłnych aspektów politycznych silniejsze dążenia do dźwignięcia matematyki polskiej na wyższy poziom (w Petersburgu powstaje około roku 1880 Koło Matematyków Polaków, które ogłasza drukiem prace matematyków polskich), to jednak dopiero w czasie wojny światowej, gdy wizja odzyskania wolności zaczynała nabierać realnych kształtów, pojawia się wśród matematyków polskich myśl zorganizowania się dla ożywienia działalności naukowej. Jeszcze przed końcem wojny zawiązuje się w r. 1917 Koło we Lwowie, działalność jego jednak chwilowo słabnie. Chwila odzyskania niepodległości jest impulsem do powstania Polskiego Towarzystwa Matematycznego. W dniu

2 kwietnia 1939 r. 16 członków zebrania konstytuującego w Krakowie postanawia założyć Towarzystwo Matematyczne z szeroko zakreślonymi planami działania, zmierzającymi do rozkrzewienia działalności naukowej wśród matematyków polskich.

Nie było rzeczą przypadkową, że właśnie w Krakowie organizuje się zaczątek Polskiego Towarzystwa Matematycznego. Wprawdzie w Warszawie działał bardzo czynny i zasłużony prof. Dickstein, założyciel (jeszcze w r. 1888) dwóch polskich czasopism, poświęconych pracom z zakresu matematyki i fizyki, to jednak Kraków jeszcze na dobrych kilkanaście lat przed wojną stał się wybitnym ośrodkiem matematycznym, a to dzięki działalności profesorów Zarembry, Żorawskiego (jeżeli pominiemy inne wybitne siły jak Rudzkiego i Smoluchowskiego, którzy tylko pośrednio dotyczyli matematycznych dziedzin), uczonych światowej sławy.

Wśród członków założycieli Polskiego Towarzystwa Matematycznego figurują takie nazwiska jak: Banach, Chwistek, Hoborski, Leja, Nikodym, Rosenblatt, Sleszyński, Wiłk, Zaremba, Żorawski.

W rok później, w kwietniu 1920 następuje reorganizacja koła Krakowskiego na ogólnopolskie Towarzystwo Matematyczne, z tym, że siedzibą Zarządu pozostaje Kraków, a w innych ośrodkach uniwersyteckich powstają oddziały Polskiego Towarzystwa Matematycznego.

Wielki rozkwit matematyki w ośrodku warszawskim (zwłaszcza na polu topologii), jak również pewne tendencje centralistyczne spowodowały, że w roku 1936 Kraków został zdezonizowany z siedziby Polskiego Tow. Mat. i postanowiono na Walnym Zebraniu przenieść siedzibę głównego Zarządu do Warszawy, co też nastąpiło; Kraków od tej chwili stał się jedynie siedzibą Oddziału Krakowskiego Polskiego Tow. Matematycznego.

Główną działalność każdego z oddziałów stanowiło urządzanie co tydzień posiedzeń naukowych, na których referowano przede wszystkim własne wyniki naukowe, a następnie także i rezultaty obce a najnowsze. Żywe dyskusje na takich zebraniach naukowych i wzajemny kontakt między matematykami przyczyniają się znacznie do ułatwienia pracy naukowej.

Poza tym Polskie Tow. Matematyczne wydaje drukiem rocznik pt. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE POLOGNE. W roczniku tym ogłaszane są oryginalne prace naukowe (głównie matematyków polskich, ale też i zagranicznych) w obcym języku oraz kronika naukowego życia matematycznego w poszczególnych ośrodkach. Ostatnio zaczęły się też pojawiać recenzje ważniejszych nowości na polu literatury matematycznej.

Pierwszy tom Rocznika ukazał się w r. 1921 po polsku pt. ROZPRAWY POLSKIEGO TOWARZYSTWA MATEMATYCZNEGO, dopiero od r. 1922 rocznik zaczął wychodzić pod powyżej wspomnianym francuskim tytułem. Redaktorem (i fundatorem zarazem) rocznika był i pozostał do końca okresu przedwojennego t. j. do r. 1939 prof. Zaremba.

Wojna ostatnia zniweczyła prawie zupełnie działalność Polskiego Tow. Matematycznego. O wydawaniu czasopisma oczywiście mowy nie było. Jedynie w niektórych ośrodkach dochodziło do tajnych posiedzeń (urządzanych coraz

to w innym mieszkaniu prywatnym), na których referowano własne wyniki. Po wojnie redakcję rocznika ujął w swe ręce prof. Leja.

Ukazało się razem $1+17 = 18$ tomów rocznika oraz 6 dodatków w języku polskim.

Dzięki temu wydawnictwu uzyskiwało Polskie Tow. Matematyczne w drodze wymiany periodyków przeszło 90 zagranicznych czasopism matematycznych.

Przedwojenne tomy zawierają w sumie 170 prac 67 autorów, w tym 38 autorów polskich. Wszystkich członków liczyło Towarzystwo przed wojną ponad 200, w tym około 40 zagranicznych.

Prezesami Polskiego Tow. Matematycznego byli kolejno w latach:

od 1919 do 1921	prof. Zaremba Stanisław
od 1921 do 1923	prof. Staniewicz Zygmunt (wybrany w miejsce prof. Żorawskiego, który z powodu złego stanu zdrowia wyboru nie przyjął)
od 1923 do 1926	prof. Dickstein Samuel
od 1926 do 1928	prof. Krygowski Zdzisław
od 1928 do 1930	prof. Sierpiński Wacław
od 1930 do 1932	prof. Bartel Kazimierz
od 1932 do 1935	prof. Mazurkiewicz Stefan
od 1935 do 1937	prof. Zaremba Stanisław
od 1937 do 1939	prof. Mazurkiewicz Stefan

W roku 1939 wybrany został prezesem prof. Banach Stefan.

Po reaktywowaniu Polskiego Tow. Matematycznego po wojnie (dzięki szczęśliwym okolicznościom, że Kraków był jedynym miastem uniwersyteckim, które ocalało), pierwszym oddziałem Polskiego Tow. Matematycznego, który po wojnie rozpoczął działalność był krakowski, i już 27 marca 1945 r. podjął na nowo swą pracę. Prezesem Towarzystwa wybrany został prof. Kazimierz Kuratowski z Warszawy.

Dzięki subwencjom Ministerstwa Oświaty mogło Polskie Tow. Matematyczne wznowić po wojnie wydawnictwo swego rocznika. W r. 1945 ukazał się tom 18, rozpoczynający się ponurą listą 42 członków zmarłych podczas wojny. Obecnie jest w druku tom 19.

Poza wymianą czasopism Polskie Tow. Matematyczne objawiało swoją działalność na zewnątrz państwa polskiego wysyłaniem oficjalnych delegatów na Międzynarodowe Kongresy Matematyczne oraz wymianą prelegentów, zapraszając do siebie na wykłady wybitnych uczonych zagranicznych.

Wskutek przesunięcia granic, oddziały wileński i lwowski przestały istnieć po wojnie, natomiast powstał oddział wrocławski, objawiający bardzo żywą działalność. Przyczynił się szczególnie do zwołania w grudniu 1946 r. pierwszego po wojnie Nadzwyczajnego Walnego Zgromadzenia do Wrocławia i połączył to z urządzeniem Akademii ku czci śp. prof. Banacha. Zjazd ten był właściwie pierwszym ogólnopolskim zjazdem matematycznym po wojnie; zgromadził ponad 50 uczestników (w tym gości francuskich i czeskich) i pozwolił podsumować wyniki, osiągnięte przez matematyków polskich w trudnych warunkach wojennych.

Obeorny Zarząd Towarzystwa z prezesem Kuratowskim na czele doprowadził do ufundowania trzech nagród matematycznych im. Zaremby, Mazurkiewicza i Banacha.

Pierwsze rozdzielenie tych nagród (w wysokości po 80.000 każda) nastąpiło w styczniu 1947 r. i obejmowało okres 1939—1945.

Jury na posiedzeniu 31 stycznia 1947 r. w Warszawie przyznało nagrodę im. Zaremby — Sienpińskiemu, nagrodę im. Mazurkiewicza — Kuratowskiemu oraz nagrodę im. Banacha — Steinhausew.

Ostatnio powstał nowy oddział Towarzystwa w Łodzi i miejmy nadzieję, że wkrótce też powstanie oddział w Lublinie. Znosi się również na powstanie oddziałów w Gdańsku i Toruniu. Prawdopodobnie więc bliska jest chwila, kiedy Polskie Tow. Matematyczne będzie miało więcej oddziałów niż przed wojną i należy żywić nadzieję, iż bolesne luki personalne, jakie matematyka polska poniosła w czasie ostatniej wojny, nie przeszkodzą w dalszym rozwoju Polskiego Tow. Matematycznego.

Stanisław Gołąb

AKADEMIA GÓRNICZA, KRAKÓW

Naukownawczy przegląd prasy

Użyte skróty nazw czasopism bliższych objaśnien nie wymagają.

AKADEMICKA MŁODZIEŻ

DUNIN-WĄSOWICZ KRZYSZTOF. Konferencja akademicka. *Płomienie*, 1946, nr 2. Jest to dokładne sprawozdanie z Ogólnopolskiej Konferencji Akademickiej zorganizowanej w listopadzie ub. r. z inicjatywy Rady Szkół Wyższych. Konferencja rozpatrywała sprawę centralizacji organizacji akademickich oraz opracowania ramowego statutu Bratnich Pomocy.

DUNIN-WĄSOWICZ KRZYSZTOF. Naczelny Komitet Akademicki. *Płomienie*, 1947, nr 1—2. Artykuł jest dalszym ciągiem dyskusji na temat utworzenia centralnej organizacji akademickiej — dyskusji zapoczątkowanej na Ogólnopolskiej Konf. Akad., ub. r. Autor wypowiada się za utworzeniem takiej organizacji.

DUNIN-WĄSOWICZ KRZYSZTOF. Zagadnienie młodzieży akademickiej. *Płomienie*, 1946, nr 1. Interesująco opracowany artykuł analizuje obecną sytuację młodzieży akademickiej pochodzącej z t. zw. inteligencji na podłożu jej przeżyć w okresie okupacji i pracy konspiracyjnej.

FARLEY PHYLLIS D. Pomoc W.S.R. dla Polaków. *Płomienie*, 1946, nr 2. Skrót wymieniony w tytule oznacza Światową Organizację Pomocy Studentom (*World Student Relief*).

W.S.R. w ramach akcji pomocy studentom polskim organizuje wyjazdy na studia zagranicę, dostarcza książek, pomocy naukowych itp.

KIELANOWNA ZOFIA. Co widziałam w Danii? *Płomienie*, 1946, nr 1. Jest to krótkie sprawozdanie z pobytu studentów polskich w Kopenhadze charakteryzujące całokształt szkolnictwa wyższego w Danii.

MICEWSKI ANDRZEJ. Głos młodzieży. *Dziś i Jutro*, 1947, nr 10. Autor polemizuje z artykułem Krzyszłofa Gruszczyńskiego „Przewrót w Monaco” zamieszczonym w nr 2. *Pokolenia* występując w obronie młodzieży akademickiej przed stawianymi jej stereotypowymi zarzutami reakcji, bezideowości itp.

R. W. Życie studentów francuskich. *Płomienie*, 1946, nr 2. Artykuł zawiera analizę orientacji politycznej studentów francuskich.

T. I. Akademicy-socjaliści w Anglii. *Płomienie*, 1947, nr 1—2.

WOJNAR ANDRZEJ. Dlaczego jesteście członkami I.U.S.? *Płomienie*, 1946, nr 1. Międzynarodowy Związek Studentów (*International Union of Students*) grupuje ogół demokratycznej młodzieży akademickiej. „I.U.S. będzie dążył do tego, aby zdobyć naukowe i kulturalne byty publikowane i służyły idei humanizmu i pokoju światowego”. (Wyjątek z konstytucji Związku). Członkami I.U.S. są wszystkie organizacje studenckie w Polsce.

BIBLIOTEKI

KRAHELSKA I. Organizacja bibliotek szkolnych za granicą. *Ruch pedagogiczny*, 1946, nr 1.

LUTMANOWA MARIA. Biblioteki Instytutu Śląskiego. *Świat i Życie*, 1947, nr 12. W skład Biblioteki Instytutu Śląskiego wchodzi księgozbiory w Katowicach, Wrocławiu i Cieplicach-Zdroju.

WODZINOWSKA MARIA. Biblioteki polskie po wojnie. *Wiedza i Życie*, 1947, nr 1—2.

HISTORIA NAUKI

GOLEBIEWSKI STANISŁAW. Rola i znaczenie Kolegium Lubrańskiego i Kolegium Jezuickiego w XVI, XVII i XVIII wieku dla Wielkopolski. *Przegl. Wielkop.*, 1947, nr 1—2.

NASTĘPCA MIKOŁAJA KOPERNIKA. Tycho de Brahe — astronom szwedzki („The Listener” — tl. R. T.) *Rejsy*, 1947, nr 8.

TOMASZ ALVA EDISON. *Problemy*, 1947, nr 2. Jest to krótka notatka zamieszczona z okazji setnej rocznicy urodzin Edisona.

INSTYTUTY NAUKOWO-BADAWCZE

AFTANAZY ROMAN. Wrocławskie warsztaty naukowe. Instytut Geograficzny, *Świat i Życie*, 1947, nr 8. Artykuł zawiera m. in. życiorys geografii, prof. Juliana Czyżewskiego i zestawienie wszystkich członków zespołu naukowego Instytutu.

AFTANAZY ROMAN. Wrocławskie Zakłady Naukowe. Seminarium matematyczne. *Świat i Życie*, 1947, nr 11. „Rodowód matematyki wrocławskiej sięga głęboko do tradycji przedwojennych”. Autor poświęca krótkie wzmianki najwybitniejszym matematykom pracującym we Wrocławiu: Hugonowi Steinhausowi, Władysławowi Ślesodzińskiemu, Bronisławowi Knasterowi i Edwardowi Marczewskiemu. Artykuł zawiera omówienie aktualnych prac Seminarium, konferencji, kontaktów z zagranicą itp.

AFTANAZY ROMAN. Zakład językoznawstwa indoeuropejskiego (we Wrocławiu). *Świat i Życie*, 1947, nr 6.

AFTANAZY ROMAN. Zakład Mikrobiologii Lekarskiej (we Wrocławiu). *Świat i Życie*, 1947, nr 10. Zakład prowadzony jest przez prof. Ludwika Hirtzfelda. Autor podaje życiorys tego uczonego i wymienia jego współpracowników.

JAKIMOWICZ ROMAN. Powstanie ośrodka prehistorycznego w Toruniu. Jego zadania i zamierzenia. *Z otchł. wieków*, 1947, zesz. 1—2.

ROSPOND STANISŁAW. Badania językoznawcze na Śląsku. Sprawozdanie sekcji ję-

zykoznawczej Instytutu Śląskiego we Wrocławiu za rok 1946. *Świat i Życie*, 1947, nr 7.

SUBOCZOWA MARIA. Śląsk w opisach korespondentów Instytutu. *Świat i Życie*, 1947, nr 12. Autorka opisuje technikę pracy Instytutu Śląskiego przy pomocy sieci korespondentów.

SUBOCZOWA MARTA. 12 lat pracy Instytutu Śląskiego. *Dz. Zachod.*, 1947, nr 49. Instytut Śląski powstał w r. 1934. Obecnie, w związku z przyłączeniem Ziemi Zachodnich, zadania i pole pracy Instytutu znacznie wzrosły.

WALIDUDA ADAM. Przemysłowe Instytuty Badawcze. *Nafta*, 1947, nr 2. Artykuł poświęcony jest przede wszystkim Instytutowi Naftowemu w Krośnie i zagadnieniu jego likwidacji.

WRZOSEK ANTONI. Z prac Instytutu Śląskiego. *Geografia. Świat i Życie*, 1947, nr 12. „Praca Instytutu Śląskiego na odcinku nauk geograficzno-przyrodniczych jest obecnie skierowana głównie w trzech kierunkach. Pierwszy — to organizacja badań naukowych nad Śląskiem... drugi polega na współpracy z władzami i urzędami państwowymi w zakresie zagadnień, które wymagają naukowej znajomości Śląska, trzeci wreszcie stanowi działalność informacyjną, mającą na celu szerzenie w społeczeństwie znajomości spraw i zagadnień Śląskich.”

SPOŁECZNA ROLA NAUKI

BLACKETT P. M. S. Konsekwencje wynalazku bomby atomowej. *Świat i Polska*, 1947, nr 9. Wynalazek bomby atomowej postawił Narody Zjednoczone wobec bardzo trudnych problemów natury politycznej. Nierealne są wszystkie koncepcje uregulowanej produkcji bomb atomowych pod kontrolą ONZ czy też równocennego podziału bomb atomowych, gdyż musi to doprowadzić do wybuchu wojny. Bomba atomowa nie nadaje się również jako środek ewentualnych sankcji ONZ wobec państw małych, ponieważ następstwa jej użycia są zbyt ryzykowne. Jeśli zaś chodzi o możliwość sporu pomiędzy wielkimi mocarstwami, to użycie bomby atom. postawiłoby szczególnie Anglię w ciężkiej sytuacji wobec jej małego terytorium i dużego zagęszczenia ludności. Tylko zupełna likwidacja produkcji bomb atomowych i przedstawienie nauki na cele pokojowe może uratować ludzkość przed zagładą. Artykuł zaopatrzonej jest w pomysłowy rysunek „Nauka w XX wieku” przedstawiający uczonego w kajdanach Marsa.

BURHOP F. H. S. Ujarmienie energii atomowej dla celów naukowych. *Świat i Polska*,

1947, nr 8. Dr Burhop jest sekretarzem Stowarzyszenia Badaczy Atomowych. Autor rozważa możliwości zastosowania energii atomowej w chemii, medycynie, a także jako palnik i siły wybuchowej. Należy tu wyzyskanie energii atomowej w sensie pozytywnym możliwe jest jednak tylko przy pełnej współpracy międzynarodowej.

JOLIOT-CURIE FRYDERYK. Wykorzystanie energii atomowej. *Świat i Polska*, 1947, nr 7. Jest to pierwszy artykuł z cyklu „Nauka w wieku atomowym”. Imponujące wyniki dzisiejszej nauki osiąga się kosztem współpracy wielu zespołów ludzkich. „Jeżeli trzydziści osób o najwyższym poziomie inteligencji, pracujących wspólnie nad jednym zagadnieniem, zostaną nagle rozdzielonych, wartość każdego z nich zostanie zredukowana do 1/3, powiedziałbym raczej do $\frac{1}{1000}$ swej poprzedniej wydajności”. Nauka francuska przyczyniła się w dużej mierze do wykrycia energii atomowej, toteż Francja słusznie może żądać ujawnienia sposobów jej zastosowania. Nauka francuska będzie kontynuować tradycje swych wielkich twórców.

KAPITAŃCZYK KAZIMIERZ. Rola chemii współczesnej w rozwoju cywilizacji. *Problemy*, 1947, nr 2. „Chemia wciąż jeszcze jest u początku swych możliwości. Perspektywy jej są olbrzymie”.

MICHAJŁOW WŁODZIMIERZ. Przyrodnicze elementy materialistycznego poglądu na świat. *Wiedza i Życie*, 1947, nr 1—2. „Wydaje się, iż ustawicznie potężniejący potok wiedzy przyrodniczej najpewniej toruje sobie drogę w kierunku materialistycznego pojmowania świata”. Autor kreśli w zarysie najważniejsze odkrycia naukowe doby obecnej i twierdzi, że odpowiadają one jednolicie światopoglądowi materialistycznemu. Jest to światopogląd optymistyczny. „Przekonania pracowników nauk przyrodniczych o coraz bardziej wzmagającym się wpływie nauki na życie jednostki i społeczeństwa jest właśnie powodem tego, iż pozwolłem sobie określić nurt myśli materialistycznej, jako nurt ufności i optymizmu”.

MURRAY B. C. Anglosascy uczeni i bomba atomowa. *Świat i Polska*, 1947, nr 10. Autor porusza sprawę nieujawniania odkryć dotyczących energii atomowej i podstawy uczonych anglosaskich, którzy zaczynają dostrzegać niebezpieczeństwo jarzma „tajemniczy wojskowej”. „Przeszły już te czasy, kiedy mężowie stanu mogli ignorować uczonych. Uczeń są teraz zorganizowani w skali międzynarodowej, są zaniepokojeni i mają się na baczności, mają wolę i środki do tego, aby wpływać na naj-

szersze masy ludzkości. Angielsko-amerykańska współpraca naukowa „rozpoczęła coś” przez wyprodukowanie bomby atomowej. Dziś współpraca ta udoskonala się organizacyjnie, nie może bowiem dopuścić do tego, aby to odkrycie naukowe stało się — w rękach anglosaskich mężów stanu — instrumentem zniszczenia rodzaju ludzkiego”.

OLIPHANT M. L. Przyszłość energii atomowej. *Świat i Polska*, 1947, nr 11. Stanowisko Oliphanta różni się pod pewnymi względami od poglądów innych uczonych anglosaskich. Wyraża ono pewną bezradność, jeśli chodzi o społeczne zastosowanie energii atomowej. „Od uczonych nie można oczekiwać współpracy i rozwiązania zagadnień, które wynikają z wyzwolenia energii jądrowej”. Uczony jest jedynie obserwatorem, gdyż bomby atomowe wytwarza obecnie przemysłowiec, a używa ich politycy; uczony zaś może najwyżej dawać pewne rady, które na ogół są mu bliższe niż te (a może są nierzadko i fałszywe) i może starać się pilnować, aby jakiś zdrowy rozsądek kierował w przyszłości użyciem tej energii”. Autor widzi przyszłość energii atomowej w rękach polityków, toteż zachęca rząd angielski do samodzielnych badań w celu jak najszybszego opanowania energii atomowej i oddania jej na usługi ludzkości. „Wielka Brytania nie powinna zostawiać rozwiązania tych spraw takiemu krajowi, jak Stany Zjednoczone, które nie mają właściwego bodźca do kierowania nimi i gdzie ogromne inwestycje kapitałowe powodują chęć utrzymania dawnych źródeł energii, nie zaś rozwijania nowych. Minimalistyczne stanowisko Oliphanta jaskrawo odbijające od pełnej entuzjasmu podstawy niektórych uczonych amerykańskich, choć nie pozbawione realizmu, nie zasługuje na uznanie.

SZYMKIEWICZ CZESŁAW. O upowszechnienie zasad naukowej organizacji. *Przegl. organizacji*, 1947, nr 2. Autor proponuje na wielką skalę akcję uświadamiania społeczeństwa o istocie i znaczeniu naukowej organizacji. Akcja taka powinna być przeprowadzana na wszystkich szczeblach szkolnictwa i propagandy.

SZKOLNICTWO WYŻSZE

EHRLICH STANISŁAW. Reforma studiów prawniczych. *Kuźnica*, 1947, nr 5. Autor omawia obszernie nowe rozporządzenie Ministra Oświaty w sprawie organizacji studiów prawniczych.

HOCHFELD JULIAN. P.P.S. Wobec zagadnień wyższych uczelni. *Płomień*, 1946, nr 1.

P.P.S. dąży do rozbudowy i demokratyzacji szkolnictwa wyższego oraz popiera organizację kursów przygotowawczych i uniwersyteckich powszechnych. Artykuł jest ujęty dość ogólnikowo.

KRYGIER ALFRED. Wyższa Szkoła Nauk Społecznych w Krakowie. *Naprzód*, 1947, nr 83. Autor charakteryzuje cel i ideologię WSNS.

LISIAK J. Akademia handlowa czy ekonomiczna? *Tryb. Rob.*, 1947, nr 43. Autor uważa, że nazwa „ekonomiczna” bardziej odpowiada naukowemu charakterowi akademii handlowych i żąda wprowadzenia tytułów magisterskich i doktorskich na tych uczelniach.

LUWICZ S. Oczyszczyć uczelnie i aparat Ministerstwa Oświaty od wrogów demokracji. *Tryb. Rob.*, 1947, nr 36.

RAABE HENRYK. O reformę szkolnictwa wyższego. *Naprzód*, 1947, nr 76. Autor rozważa kwestię demokratyzacji wyższych uczelni, podkreśla ciężką ich sytuację finansową oraz wypowiada się za utrzymaniem samorządu akademickiego.

TECHNOLOGIA NAUKI

ZBICHORSKI ZYGMUNT. Zastosowanie harmonogramów w przemyśle. *Przegl. organizacji*, 1947, nr 2. Jest to dokończenie artykułu z nr 1. *Przegl. organizacji* o którym wzmiankowaliśmy w poprzednim nr-ze *Życia Nauki*.

TEORIA NAUKI

GAWECKI BOLESŁAW. Kryteria prawdziwości. *Wiedza i Życie*, 1947, nr 1—2. W dalszym ciągu cyklu artykułów o filozofii autor podaje wstępne wiadomości dotyczące prawdziwości zdań oraz ich sprawdzalności.

ŁUBNICKI NARCYZ. Rozwój myśli pozytywistycznej. Cz. III. Dalsze boje, udział Polski. *Światło*, 1946, nr 20. Jest to dalszy ciąg artykułów zamieszczonych w nr 17 i 19 *Światła*. Autor w sposób przystępny omawia poglądy Leibniza, Hume'a, Macha, kilka słów poświęca Kołu Wiedeńskiemu i Warszawskiemu oraz zajmuje się szczegółowiej sylwetką Jana Śniadeckiego.

UCZENI

BUKOWSKI ANDRZEJ. Cenowa i cenowizm. *Jantar*, 1947, zesz. 1. Jest to zyciorys dra Floriana Cenowy, wybitnego działacza kaszubskiego z ub. wieku, lekarza, uczonego pracującego w zakresie historii, językoznawstwa i folkloru Kaszub.

KLEINER JULIUSZ. Mieczysław Popławski. *Tyg. Powsz.*, 1947, nr 7. Zmarły był profesorem

filologii klasycznej na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim.

KOMZA J. Wspomnienie pośmiertne. Dr Franciszek Rarzeja. *Nowiny lekarskie*, 1947, zesz. 3—4. Rarzeja pracował naukowo w dziedzinie ortopedii oraz fizjologii i patologii stawów. Ogłosił szereg prac. Zginął w czasie wojny od kuli niemieckiej.

KOTARBIŃSKI TADEUSZ. Wspominki o Stefanie Czarnowskim. *Kuźnica*, 1947, nr 6.

ŁEMPICKI STANISŁAW. Wspomnienie o Gustawie Przychockim. *Odrodź*, 1947, nr 7.

OLSZEWICZ BOLESŁAW. Lista strat kultury polskiej 1939—1946. *Tyg. Powsz.*, 1947, nr 7. Jest to ostatnia część uzupełnień „Listy strat” drukowanej przez *Tyg. Powsz.* w roku ubiegłym.

OSSOWSKI STANISŁAW. Stefan Czarnowski. *Kuźnica*, 1947, nr 6. Jest to wspomnienie pośmiertne o znanym socjologu polskim — uczo- nym i działaczu społecznym.

PLEZIA MARIAN. Sp. prof. Gustaw Przychocka. *Tyg. Powsz.*, 1947, nr 11. Zmarły był profesorem filologii klasycznej na Uniwersytecie Warszawskim, członkiem P.A.U. i prezesem Polskiego Towarzystwa Filologicznego.

PRZYBYLSKI HENRYK. Grzegorz Snopek z Szamotuł, rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego. *Przegl. wielk.*, 1947, nr 1—3. Grzegorz z Szamotuł, prawnik żyjący w latach 1485—1541, był dwukrotnie rektorem Uniw. Jagiellońskiego.

SZAFLARSKI JERZY. Sp. dr Julian Ignacy Nowak. *Medycyna Weterynaryjna*, 1947, nr 2. Zmarły był członkiem P.A.U. i Francuskiej Akademii Nauk Weterynaryjnych.

SP. PROF. INŻ. STEFAN CZARNOCKI. *Natta*, 1947, nr 2. Jest to wspomnienie pośmiertne i zyciorys dziekana wydziału geologiczno-mienniczego Akademii Górniczej.

W PRACOWNIACH PISARZY I UCZONYCH. *Odrodź*, 1947, nr 5 i 7. Ankieta zawiera odpowiedzi następujących uczonych: Marian Friedberg, Witold Budryk, Zdzisław Jachimecki, Wiktor Hahn.

WRZOSEK ADAM. Sp. profesor Roman Jan Leszczyński. *Nowiny lekarskie*, 1947, zesz. 5. Zmarły był profesorem farmakologii na Uniw. Poznańskim.

ZARACH A. Józef Morawski. *Przegl. wielk.*, 1947, nr 1—3. Józef Morawski, profesor filologii romańskiej na Uniwersytecie Poznańskim, zginął w 1939 r. w Warszawie.

WYDAWNICTWA

GROTOWSKI MARIAN. Niepopolita książka. Historia jednego życia. Książka i kultura, 1947, nr 1—2. Jest to streszczenie i recenzja

autobiografii prof. Ludwika Hirsztfelda, wybitnego uczonego polskiego pracującego w dziedzinie serologii.

KULA WITOLD. „Kultura” Czarnowskiego, Kuźnica, 1947, nr 6. Obszerna recenzja dzieła wydanego ostatnio przez „Książkę”. Czarnowski ujmując zagadnienie z punktu widzenia historycznego i przeciwstawia się elitaryzmowi kulturalnemu.

SZUMAN STEFAN. Nowa nauka o człowieku, Dz. Zach, 1947, nr 39. Jest to recenzja książki Józefa Pietera „Biografia ogólna”. Pieter proponuje stworzenie nowej nauki, która zajęłaby się badaniem życia człowieka i pozwoliła na racjonalne kierowanie postępowaniem jednostki oraz stworzyła podstawy „racjonalnej techniki współżycia ludzi ze sobą”. Ani nauki humanistyczne, ani psychologia tym warunkom — zdaniem autora — nie odpowiadają.

WIERCZYŃSKI STEFAN. Wznowienie bibliografii polskiej. Książka i kultura, 1947, nr 3. Przed wojną Biblioteka Narodowa wydała polską biografię bieżącą jako tygodnik pt. „Urzędowy Wykaz Druków Wydanych w Rzeczypospolitej Polskiej”. Kontynuatorem powyższego wydawnictwa jest obecnie „Przewodnik bibliograficzny” wydawany przez Bibliotekę Narodową oraz Związek Księgarzy Polskich i Polskiego Towarzystwa Wydawców Książek.

ZAWIRSKI ZYGMUNT. Na marginesie nowego wydania „Historii filozofii” prof. Tatarkiewiczza. Odrodz., 1947, nr 5. Autor omawia krótko książkę Tatarkiewiczza i wysuwa postulaty, które mogłyby być uwzględnione w ewentualnym przyszłym wydaniu „Historii filozofii”. Do postulatów należy konieczność uwzględnienia filozofii indyjskiej i Starego Testamentu.

ZADANIA I POTRZEBY NAUKI

GOLCZEWSKI STANISŁAW. Rzecz o polskim słownictwie stosowanym. Przegl. Techniczny, 1947, nr 5.

HANDELZALC A. Epidemiologia, jej zadania i metody. Wiedza i Życie, 1947, nr 1—2.

HANDELZALC A. Medycyna sądowa — jej cele i metody. Wiedza i Życie, 1947, nr 1—2. Bardzo dobry, popularny artykuł omawiający ogólnie tę szczególną gałąź nauk lekarskich.

HUBER M. T. W sprawie polskiego słownictwa technicznego. Przegl. Techniczny, 1947, nr 4. Autor polemizuje z artykułem W. Kasperowicza: „O polskim słownictwie stosowanym” zamieszczonym w Przegl. Technicznym, 1947, nr 1—2.

JAŚKOWIAK FRANCISZEK. Prace konserwatorskie i badania archeologiczne w kate-

dzie poznańskiej. Kronika stołecznego miasta Poznania, 1946, nr 3/4.

KOBYLIŃSKI ANTONI. Zagadnienie badań naukowych w budownictwie. Inżynieria i Budownictwo, 1947, nr 8. Referat zgłoszony na Zjazd Naukowy Polskiego Związku Inżynierów Budowlanych. Autor wysuwa szereg postulatów dotyczących m. in. koordynacji prac badawczych w zakresie budownictwa, kontaktu z zagranicą oraz podwyższenia uposażeń pracowników naukowych.

LEHR-SPLAWIŃSKI TADEUSZ. Znaczenie badań slawistycznych dla kultury i życia polskiego. Tyg. Powsz., 1947, nr 8. Poznanie prasłowiańskich podstaw rozwoju kultury polskiej prowadzi do uświadomienia sobie więzi łączącej wszystkie narody słowiańskie.

NOŻYŃSKI TADEUSZ. W sprawie popularności źródeł historycznych. Przegl. Wielkop., 1947, nr 1—3. Wojna poczyniła duże спустożenia w polskich bibliotekach, muzeach, archiwach itp., wskutek czego badacze naukowej natrafiają na olbrzymie trudności w gromadzeniu źródeł i literatury. Aby trudności te usunąć, Autor proponuje dokonanie nowych wydań i przekładów tekstów źródłowych.

ZAGRANICA — STAN NAUKI

NAUKA W PLANIE 5-LETNIM — Historia i Filozofia. Nowe drogi, 1947, nr 1. Plan pięcioletni w Z.S.R.R. obejmuje również naukę sowiecką w dziedzinie historii i filozofii. Plan uwzględnił w tej dziedzinie przede wszystkim marksistowski punkt widzenia. Zarówno historia jak i filozofia stoją w Z.S.R.R. na wysokim poziomie.

ORGANIZACJA NAUKI AMERYKAŃSKIEJ w czasie wojny i dla wojny. Dzieje słynnego O.S.R.D. Streszczenie artykułu zamieszczonego w miesięczniku amerykańskim Fortune, tom XXXIII, nr 6, 1946 r. Problemy, 1947, nr 2. „W przeciągu czterech lat wojny wydane zostało z funduszy publicznych Stanów Zjednoczonych około 10 miliardów dolarów na cele badań naukowych i rozwoju nauki... 10 miliardów dolarów może służyć jako symbol tego najpełniejszego na przestrzeni dziejów zużytkowania wiedzy dla celów państwa.” O.S.R.D. (Biuro Badań i Studiów Naukowych) zastosowało kosztowną metodę badań wielokierunkowych, która pozwoliła na bardzo szybkie osiągnięcia wyników.

REMBISZ STANISŁAW. Za kulami amerykańskiej nauki. Głos Pracy, 1947, nr 80. Autor przeprowadza dosyć bezprzedmiotową krytykę organizacji i metod pracy nauki w U.S.A. Artykuł zaczyna się zdaniem: „W czasie ostat-

niej wojny nauka w Stanach Zjednoczonych posunęła się pozornie daleko naprzód". (Podkreślenie nasze) Słowa „pozornie” nie potrafił autor niczym uzasadnić, wypowiada natomiast kilka słusznych uwag na temat niewłaściwej polityki amerykańskich sfer wojskowych w stosunku do nauki.

SWIAŹKOWSKI HENRYK. Nauka w Związku Radzieckim. *Świat i Polska*, 1947, nr 3, 7 i 8. Autor omawia pokrótce organizację i osiągnięcia nauki radzieckiej.

ZAGRANICA — UCZENI

KARANSKA HALINA. Paul Langevin — symbol wielkości Francji i godności ludzkiej. *Tryb. Rob.*, 1947, nr 54.

KORMANOWA ZANNA. Paul Langevin nie żyje. *Kuźnica*, 1947, nr 8. Jest to jeszcze jedno wspomnienie pośmierne o wielkim fizyku francuskim.

WOŁOSZYN STEFAN. Paul Langevin a szkoła francuska. *Życie szkoły*, 1947, nr 3. Paul Langevin był nie tylko fizykiem i działaczem społecznym, ale także pedagogiem. W roku 1944 stał on na czele komisji powołanej przez rząd francuski dla opracowania reformy szkolnictwa we Francji.

ZBIORY, MUZEA

ANTONIEWICZ JERZY. Zagadnienie ochrony zabytków archeologicznych w okręgu mazur-

skim. *Komunikat Instytutu Mazurskiego w Olsztynie*, 1946, nr 1—2—3.

GRODECKI KONSTANTY. Muzea na Pomorzu Zachodnim. *Świat i Życie*, 1947, nr 9.

KOPERA FELIKS. Muzea w Polsce. *Naprzód*, 1947, nr 81. Temat ujęty jest w przekroju historycznym — od Bolesława Chrobrego po czasy dzisiejsze.

K. P. Nowa placówka na Ziemach Odzyskanych. Zbiory po Schaffgotschach w Cieplicach-Zdroju. *Świat i Życie*, 1947, nr 12. Biblioteka Schaffgotschów w Cieplicach, przejęta w ub. r. przez Instytut Śląski, zawiera ok. 80 tys. tomów. W archiwum znajduje się wiele cennych dokumentów dotyczących stosunków Śląska z Polską.

KWIATKOWSKI ANTONI. Stare druki mazurskie. Ciekawa wystawa w Olsztynie. *Dz. Zach.*, 1947, nr 49. Wystawa ta została zorganizowana przez Instytut Mazurski.

SKURPSKI HIERONIM. Uwagi o byłych muzeach na obszarze województwa olsztyńskiego. *Komunikat Instytutu Mazurskiego w Olsztynie*, 1947, nr 1.

WOJTUSIAK ROMAN I. Wystawa Ochrony Przyrody w Muzeum Przyrodniczym Polskiej Akademii Umiejętności w Krakowie. *Chrońmy Przyr. Ojcz.*, 1947, nr 1/2.

KSIĘGA PAMIĄTKOWA KU CZCI PROF. KOTA. Grono uczniów, kolegów i przyjaciół prof. Stanisława Kota, chcąc uczcić czterdziestolecie jego pracy naukowej, opublikuje jesienią r. 1947 Księgę pamiątkową pt. *STUDIA Z HISTORII KULTURY POLSKIEJ*.

Księga ta, licząca ponad 600 stron druku, zawierać będzie rozprawy i artykuły następujących autorów: H. Barycz, Ks. St. Bednarski, J. Bieniarzówna, J. Birn, W. Bobkowska, W. Borowy, M. Brahmer, A. Brückner, F. Bujak, I. Chrzanowski, J. Dąbrowski, J. Dobrzański, K. Estreicher, St. Estreicher, J. Garbaciak, ks. T. Glemma, R. Grodecki, J. Hulewicz, L. Kamykowski, W. Konopczyński, J. Krzyżanowski, St. Kutrzeba, ks. J. Kwolek, St. Lempicki, Z. Lempicki, B. Nawroczyński, K. Piwarski, W. Pniewski, W. Pocięcha, R. Pollak, St. Rospond, H. Radlińska, ks. A. Schletz, T. Sinko, P. Słania, K. Szkadłubowicz, B. Suchodolski, St. Szczotka, A. Vetulani, Z. Wolf, I. Zarebski, J. Zathay.

Komitet Wydawniczy prosi osoby, które chciałyby nabyć powyższą książkę, o zgłoszenie zamówienia i przedpłaty w wysokości 600.— złotych pod adresem: Komitet Jubileuszowy ku czci prof. St. Kota, Kraków, Uniwersytet Jagielloński, Archiwum.

NAUKA ZA GRANICĄ

NAUKA A SZCZĘŚCIE LUDZKOŚCI

WYBUCH bomby atomowej nad Hiroshimą w sierpniu 1945, otwierając nową epokę w dziejach, stawia świat wobec konieczności nowego sprecyzowania celów i zadań nauki i uczonych. Chodzi tu przecież o kwestię tak zasadniczą, jak to, czy dalszy rozwój nauki przyczyni się do podniesienia, czy też na odwrót, do unieszczęśliwienia ludzkości i wtrącenia jej w odmet wojen i innych kataklizmów. Wprawdzie bezpośrednia groźba użycia broni atomowej została usunięta dzięki wzajemnym układom pomiędzy U.S.A., Wielką Brytanią i Z.S.R.R. oraz utworzeniu Komisji spraw atomowych w ramach O.N.Z., niemniej jednak konieczność dokładnego przemyślenia całości problemu pozostaje w wysokim stopniu aktualna.

Próbie takiej zasadniczej dyskusji podjęło rok temu angielskie Towarzystwo Pracowników Naukowych (*The Association of Scientific Workers*) organizując w porozumieniu z sześciu towarzystwami i organizacjami naukowymi w Londynie w dniach 15—17 lutego 1946 r. konferencję pod hasłem „Nauka a szczęście ludzkości”.¹

Konferencja miała charakter międzynarodowy, choć szereg krajów, między nimi i Z.S.R.R. nie przysłał swych przedstawicieli. Obok gospodarzy zjazdu i U.S.A. najbardziej żywy udział w obradach wzięła Francja, delegując liczną reprezentację z F. Joliot-Curie na czele. Poza tym w pracach konferencji uczestniczyli uczeni z Polski (prof. Ossowski), Holandii, Pld. Afryki, Kanady i Chin. Na całość jej złożyły się cztery sesje, z których każda poświęcona była pewnej określonej grupie zagadnień, ujętej we wspólny nagłówek. Oto one: 1) Nauka a potrzeby świata. 2) Rozwój nauk w dobie najnowszej i jego konsekwencje. 3) Obowiązki uczonego wobec współczesnego społeczeństwa. 4) Zagadnienia międzynarodowej organizacji nauki i 5) Bomba atomowa. Oczywiście wielka ilość poruszanych zagadnień rozsadzała niejednokrotnie ramy, zakreślone dla poszczególnych czterech sesji, toteż pewne najbardziej pasjonujące problemy występowały w trakcie wszystkich obrad zjazdu.

Sesja pierwsza, obok szeregu pomniejszych kwestii, zajęła się przede wszystkim postawieniem i sprecyzowaniem problemu, mającego być przedmiotem dyskusji na dalszych trzech posiedzeniach. Rozliczne przemówienia, z których kilka wygłoszonych zostało przez przedstawicieli świata politycznego dadzą się streścić pokrótce w sposób następujący. Potrzeby świata współczesnego są w zakresie mnóstwa najistotniejszych dziedzin życia wielkie i palące. Ogiom i rozpiętość tych potrzeb wystarczy uwidocznic na przykładzie Chin, czy też kraju znacznie bardziej szczęśliwego jak Afryka Południowa. Jeżeli ów spłot trudnych i bolesnych zagadnień możliwy jest w ogóle do rozwiązania, to jedynie na drodze badań naukowych. Ostatnia wojna wykazała z całą wyrazistością olbrzymią rolę nauki w najważniejszych dziedzinach obrony naukowej; wojna wygrana została przez demokrację w ogromnej mierze dzięki

¹ SCIENCE AND HUMAN WELFARE. The Proceedings of a Conference held in London on 15th—17th February 1946. The Temple Fortune Press 1946. Str. 72.

postępom wiedzy. Wobec tego wypada postawić kapitalne pytanie, czy nauka potrafi, tak jak do zwycięstwa na polach bitew, przyczynić się także do budowy szczęśliwszego niż dotąd, pokojowego i sprawiedliwego świata? Jakież też dalej byłyby postulaty, przez spełnienie których mogłaby ona podolać tak wielkiemu zadaniu? Aby móc odpowiedzieć na te pytania trzeba się zastanowić, czy dotychczasowe osiągnięcia nauki usprawiedliwiają powyższe oczekiwania. Zagadnieniu temu poświęcono sesję drugą. W tym celu dokonano przeglądu najważniejszych momentów rozwoju wiedzy w czasach ostatnich. Najbardziej istotne osiągnięcia zaszły na czterech polach: medycyny, rolnictwa, chemii, wreszcie na polu badań nad energią atomową.

W zakresie medycyny podniesiono postępy jakie poczyniła bakteriologia, znajdując skuteczne środki przeciw gruźlicy. Poważny krok naprzód zrobiła psychiatria przez zastosowania, obok leczenia elektrycznością, także i zabiegów chirurgicznych: za pomocą specjalnego noża usuwa się część przedniego płatu mózgowego, usuwając w ten sposób pewne rodzaje chorób umysłowych. Osiągnięcia te możliwe były dzięki wydoskonalonym metodom pracy zespołowej, dzięki badaniom szeregu pracowników. Czasy w których jednostka mogła sama dokonywać na polu medycyny olśniewających odkryć minęły bezpowrotnie.

Bardzo wiele oczekuje się od nauk rolniczych, one bowiem najbardziej powołane są do walki z głodem, zjawiskiem, które szczególnie często nawiedza kraje azjatyckie, gdzie mieszka przeszło połowa ludności naszego globu. Rozwój metod uprawy roli w ostatnich czasach pozwala na przypuszczalne obliczenia, że przy ich zastosowaniu uda się produkację rolną w Indiach podnieść o blisko 30%. Warunkiem do tego jest oczywiście obeznanie ludności tych krajów z nowoczesnymi sposobami uprawy i dostarczenia im potrzebnych środków.

Rzetelnymi wynikami chlubić się mogą nauki chemiczne. Dzięki nim stało się możliwe otrzymywanie z surowca mniej wartościowego produktu bardziej cennego, jak np. z węgla lub nafty uzyskanie różnych rodzajów tkanin, gumy, farby czy alkoholu. Wydoskonalenie metod fabrykacji pozwoliło na zrealizowanie tych wynalazków, tj. na masową produkcję wymienionych artykułów. Jako przykład takiego wydoskonalenia metod nowoczesnej chemii służyć może penicylina. Bez nich produkcja tego środka leczniczego w tych rozmiarach, jakie już przybrała, byłaby wręcz nie do pomyślenia. Przechodząc od tych osiągnięć do możliwości, jakie chemia ma jeszcze na widoku, wymienić trzeba zagadnienie wykrycia procesu oddziaływania promieni słonecznych na rośliny, zwierzęta i ludzi. Odkrycie takie postawiłoby naukę wobec zawrotnych możliwości potęgowania i regulowania tego procesu.

Obszerny referat poświęcono wreszcie energii atomowej. Omówiono przede wszystkim pasjonujący problem użycia jej w celach pokojowych. Trudności, które się tu nasuwają, uwarunkowane są nie tylko względami natury politycznej. Chodzi również i o to, że dotychczas nie istnieją dostateczne sposoby kontroli nad wyzwoleniem energii atomowej i nie da się w żądanym wypadku przewidzieć jej rozmiarów. To zaś uniemożliwia zastosowanie jej do celów techniki i przemysłu. Obecny zatem sposób wyzwalać energii atomowej

musiałby być zastąpiony przez jakiś inny, nie wydaje się jednakowoż, by względy polityczne pozwoliły na szybkie zrealizowanie tego pomysłu.

Pomimo tych trudności, zdaniem sprawozdawcy, prof. M. L. Oliphanta, pesymizm w tej kwestii byłby równie nieuzasadniony, jak nieusprawiedliwiony był wobec pierwszych prób człowieka wzniesienia się w powietrze. Z pewnością dojdzie kiedyś do tego, że kraje, pozbawione węgla, jak np. Australia, Chiny, Indie, nie będą wcale odczuwać jego braku, zastąpi go bowiem energia atomowa.

Czy przedstawiony tu pokrótce rozwój nauk przyrodniczych i technicznych, choćby i nadeł postępował w tak szybkim tempie, doprowadzi sam przez się do uszczęśliwienia ludzkości? Konferencja odpowiedziała na to pytanie zdecydowanie przecząco. Pogląd ogólny doskonale oddadzą słowa, wypowiedziane przez przedstawiciela Chin dr Tu Chang-Wanga: „... sama produkcja, choćby nie wiem jak tanio i obficie umiano wytwarzać, bynajmniej nie zapewni ludziom pomyślności. Głód, srożący się wtedy, gdy wokół leżą ogromne ilości wszelakich dóbr jest zjawiskiem dobrze znanym z przeszłości; w celu uniknięcia tej paradoksalnej sytuacji raz na zawsze, uciec się musimy o pomoc do nauk społecznych. Trwała pomyślność świata możliwa będzie do urzeczywistnienia tylko wtedy, jeśli będziemy mieć zarówno racjonalną produkcję, jak racjonalny rozdział produktów i racjonalne użytkowanie”. Inni mówcy wskazywali na znany fakt, że nie tak jeszcze dawno rozwój nauk technicznych i wynalazki wtrącały niejednokrotnie masy ludzkie w bezrobocie i nędzę. Tego rodzaju zjawiska nie mogą się więcej powtórzyć. Co się zaś tyczy rozwoju medycyny, podniesiono tę starą prawdę, że w ogromnej ilości wypadków najlepsze lekarstwo stanowią przyzwyczajone warunki materialne.

Zdanie delegata Chin było, jak wspomniano, jednym z wielu. Szereg prelegentów podkreślał dobitnie rolę, jaką w dalszej budowie gmachu wiedzy i urządzaniu nowego świata przypada naukom społecznym, tj. humanistycznym i prawno-ekonomicznym. Względ ten czyni konieczną współpracę na polu dalszych badań naukowych pomiędzy przedstawicielami nauk społecznych a przyrodnikami i technologami. „Gdyby — zdaniem H. Morrisona — nauki społeczne i ekonomiczne osiągnęły ten sam stopień rozwoju, co nauki przyrodnicze, żylibyśmy dziś w zupełnie innym świecie. Gdyby pracownicy wszystkich działów nauki współpracowali ze sobą nie tylko celem powiększenia naszej władzy nad naturą, lecz również celem wprzęgnięcia jej w służbę naszego postępu ekonomicznego i społecznego, człowiek byłby przebył znacznie więcej drogi w kierunku swego przeznaczenia”. Inny uczyony, prof. Watson-Wats, specjalista od telekomunikacji, stawia postulat, aby „każdy pracownik naukowy poznał więcej zagadnień nauk humanistycznych i aby lepiej zdawał sobie sprawę ze związków, jakie zachodzą między naukami społecznymi a przyrodniczymi. Musi on zwęzić przepaść, jaka istniała dotychczas pomiędzy zadowolonym z siebie przyrodoznawstwem, dumnym z prostoty swych metod a zamieszaniem, charakteryzującym dotychczas nauki społeczne, spowodowanym mieszychą złożonością, ilością i różnorodnością zmiennych zjawisk, z którymi przedstawiciele tych nauk mają do czynienia”.

Wymienione powyżej postulaty zaczęły już zresztą w ostatnich czasach znajdować tu i ówdzie urzeczywistnienie. Według sprawozdania J. A. Simpsona dwa amerykańskie uniwersytety wypracowały program korelacji nauk społecznych i przyrodniczych. Na uniwersytecie w Chicago utworzono Instytut badania energii atomowej, w którym przedstawiciele nauk społecznych, fizycy, chemicy i biologowie wspólnie oddają się studiom nad tym problemem. Płk. Ungerson wspominał o interesujących próbach praktycznego zastosowania psychologii i socjologii w celu zwiększenia produkcji w przedsiębiorstwach przemysłowych. Osiągnięcia współczesnej psychologii były również bardzo pomocne przy propagowaniu szczepień ochronnych przeciw dyfterytowi i malarii.

Bardzo ważną dziedziną nauk społecznych jest historia. W głęboko ujętym referacie prof. filologii klasycznej uniwersytetu w Swansen, B. Farrington, podniósł ogromne znaczenie, jakie dla całości rozwoju wiedzy ludzkiej mogą mieć nauki historyczne. Aby jednak tę rolę mogły odegrać, muszą one ulec gruntownemu przeobrażeniu. Historia bowiem w tej formie, w jakiej uprawiana jest dotychczas, ogranicza się do polityki i wojen, nie sięgając do głębszych pokładów życia historycznego. Tego rodzaju stanowisko doprowadza do absurdalnych niekiedy konkluzji. Żeby nie być gołosłownym przytacza Farrington jako przykład jednotomową *Historię Europy* Fishera. Dzieło to ukazało się na krótko przed drugą wojną światową, zyskując ogromną popularność i opinię, że stanowi epokowy krok naprzód w rozwoju studiów historycznych w Anglii. W tym głośnym dziele znajdują się następujące dwa zdania: „Rewolucja hitlerowska stanowi dostateczną gwarancję, że komunizm rosyjski nie rozprzestrzeni się na zachód; solidna niemiecka *bourgeoisie* to centralny bastion Europy. Jednak i w faszyzmie czy hitleryzmie mogą tkwić takie tajniki, które przejęte zostałyby mogły przez demokracje zachodu, nie burząc ich podstawowych zasad”. W parę lat po ukazaniu się tej książki Anglia zmuszona była do wyłączenia wszystkich sił celem zniszczenia „centralnego bastionu Europy”. Wojna z Niemcami wykazała w ten sposób naszą kompletną niezdolność do zrozumienia, co właściwie oznacza rewolucja rosyjska i co oznacza faszyzm; niepojęła się staje konkluzja historyka, że hitleryzm zawierał w sobie jakieś „tajniki”, które mogłyby zostać włączone do ustrojów demokracji zachodnich, nie niwecząc ich istoty! Zatem, skoro jedna z najlepszych historii Europy zawiodła zupełnie w analizie najważniejszych zjawisk historycznych współczesności, to, zdaniem Farringtona, stanowi to dowód bankructwa dotychczasowego kierunku badań historycznych, pojmującego historię jako przejawy działalności politycznej człowieka.

Prawdziwa historia pisana być musi ze zrozumieniem, że dzieje polityczne nie mogą być badane w oderwaniu od tych wszystkich czynności, za pomocą których człowiek stwarza podstawy swego materialnego życia. Zanim stał się on „zwierzcieniem politycznym”, musiał przedtem wyrobić w sobie zdolność do czynienia wynalazków i nabywania szeregu umiejętności. Wystarczająco do tego celu historie poszczególnych nauk, które zresztą w szeregu wypadków zostały wzorowo wykonane. Potrzebna jest taka historia, któraby uwidoczniła związek, jaki zachodzi między postępem nauki na świecie a dzie-

jami politycznymi. Musimy mieć dokładną świadomość roli, jaką wiedza odegrała w rozwoju ludzkości.

Dopiero tak pojętej nauce historii przypadnie w udziale ta rola, o jakiej była mowa powyżej. Stanie się ona oczywista, jeżeli się zważy, że celem nauki jest nie tylko obdarzenie ludzkości władzą nad naturą, lecz także wyrobienie w niej poczucia odpowiedzialności za użycie tej władzy. Tego poczucia nie dadzą same nauki przyrodnicze; muszą one być pogłębione przez historyczne zrozumienie tego, co dla ludzkości w ciągu krótkiego okresu cywilizacji oznaczało panowanie nad siłami natury.

Ten głęboki humanizm w pojmowaniu nauki, charakterystyczny dla całości konferencji, uwydatnił się szczególnie wyraźnie na sesji trzeciej, poświęconej zagadnieniom ustosunkowania się świata naukowego do otaczających go społeczeństw ludzkich.

Jeżeli przyjmujemy — taka była myśl przewodnia wszystkich referatów — że nauce przypada rola lekarza rozlicznych niedomagań i cierpień świata współczesnego, to jasne jest, że dotychczasowe izolacjonistyczne stanowisko, jakie wielu uczonych zajmowało wobec ogółu, musi ulec zmianie. Typ uczonego, pracującego w kompletnym oderwaniu od rozwijającego się obok niego życia należy do przeszłości. Obecnie pracownik naukowy będzie się musiał w swej pracy zetknąć z szerokimi masami i na odwrót, te najszerze masy będą coraz bardziej zainteresowane w pracach i organizacji nauki. Zjawisko to szczególnie plastycznie zarysowuje się na polu planowania.

Planowanie jest znamię naszej epoki. Reakcja średniowiecza przeciw planowaniu, osiągająca swój punkt szczytowy w okresie rewolucji przemysłowej w XIX wieku, wytworzyła powszechną bezplanowość, której rezultaty są nader żałosne. Obecnie wszędzie się daje zauważyć nawrót do idei planowania. Nauka z natury rzeczy powołana jest do tego, by odegrać w nim rolę kierowniczą, oczywiście kierowniczą w najsłabszym tego słowa znaczeniu. Albowiem idea planowania bynajmniej nie sprzeciwia się idei demokracji, wręcz przeciwnie pozwala tę ostatnią oprzeć na najszerzych podstawach. Jeżeli się mówi o planowaniu, praktykowanym w Niemczech hitlerowskich, to trzeba pamiętać, że była to karykatura prawdziwego planowania. Pewien zespół ludzi, urzędownie uznanych za najmądrzejszych wydawał polecenia i wskazówki, które musiały być przez ogół postuszenie i bez dyskusji wykonywane. Planowanie we współczesnym państwie i współczesnym świecie może i powinno być integralnie demokratyczne. Zdemokratyzowanie zaś zapewnić może okoliczność, że uczeni, zajmujący się planowaniem będą pozostawać w kontakcie z ogółem. „Wobec każdego laboratorium, w planowaniu jego pracy, w każdej dziedzinie wiedzy, w śledzeniu czego ta dziedzina wiedzy stara się dokonać, zasięgać trzeba zdania szerokich mas z zewnątrz przybytków nauki”.

Osobny referat poświęcony został etyce uczonego. Nie jest to zagadnienie nowe, dyskutowane było już w starożytności, na omawianej konferencji podjął je prof. A. V. Hill. Ciągnąca się przez szereg wieków dyskusja znalazła swoje zamknięcie w tzw. przysiędze Hippokratesa, która sformułowała zasady moralne, obowiązujące przedstawicieli nauk medycznych. Nie jest to może

rzeczą przypadku, że tradycja przywiązała do tego samego imienia zarówno tzw. przysięgę hippokratesową, jak i metodę hippokratesową: z jednej strony pomnik wysokiego rozwoju etycznego, z drugiej strony wzór metody naukowej, opartej na obserwacji i doświadczeniu.

Inne nauki nie wypracowały równie wysokiego ideału etycznego, może dlatego, że czasy minione nie odczuwały zbyt żywo jego potrzeby. Był przecież czas, kiedy nauka uważana była za naturalny łącznik między narodami. Obecnie jednak potrzeba pewnej etyki, obowiązującej i przestrzeganej przez wszystkich uczonych staje się coraz bardziej paląca. Jest to zagadnienie kapitalnej wagi, gdyż od przekonań etycznych świata nauki zależy, czy rozwój wiedzy ma się stać środkiem do uszczęśliwienia ludzkości, czy też służyć ma do zahamowania współpracy międzynarodowej i do wzajemnego tępienia się. Na drodze do wytworzenia się jednolitego standardu etycznego pracowników nauki piętrzy się wiele trudności, spowodowanych już to względami politycznymi, już to słabościami ludzkimi. Sprawa jednak jest pilna a czasy krytyczne, jasne i zdecydowane postawienie problemu przyczynić się też powinno do jego rozwiązania. Oto proponowane przez prelegenta sformułowanie najważniejszych obowiązków uczonego.

„Uczeni mają prawo i obowiązek zastanawiać się i dyskutować nad istotą swego powołania i swymi obowiązkami wobec narodu i narodów innych. Powinni oni poczuwać się do honorowego i niezłomnego obowiązku, by zachować zawsze uczciwość, nieskazitelność i szczerść; unikać tajności i tajemnic w swej pracy; do wszystkich uczciwych naukowców, bez względu na ich pochodzenie odnosić się jako do współpracowników nad wspólnym dziełem; nie wyzyskiwać tego, co stanowi ogólną własność nauki, do niskich lub samolubnych celów; odrzucić warunki zatrudnienia lub awanse, chociażby nader korzystne, o ile nie odpowiadają one wymaganiom, stawianym przez jeden z ważnych, wspólnych interesów człowieczeństwa”.

Prelegent dobrze zdaje sobie sprawę, że powyższe sformułowanie zostanie wyśmiane przez tych, co uważają się za „praktycznych realistów”. Najprawdopodobniej jednak jest przekonanie, że pomyślność ludzka, samo nawet istnienie społeczeństw ludzkich zależy jest w znacznie większej mierze od naprawy podstaw moralnych, niż od wynalazków technicznych i sprawności organizacyjnej.

Na sesji czwartej i ostatniej zajęto się sprawami międzynarodowej organizacji nauki oraz przedstawiono poglądy przedstawicieli świata naukowego na zagadnienie broni atomowej. Jeśli chodzi o pierwszą część obrad, to roztrąsane tam projekty zorganizowania nauki całego świata w ramach U.N.E.S.C.O. znane są czytelnikom ŻYCIA NAUKI z numerów 6 i 9/10, nie będziemy zatem powtarzać na tym miejscu rzeczy już znanych.

Znaczenie broni atomowej jako elementu polityki i rola tej broni w O.N.Z. poddane zostały dłuższej analizie przez prof. P. Blacketta, członka andersońskiego Komitetu spraw energii atomowej. Oto zwięzłe streszczenie rozumowania tego uczonego: Dla należytej oceny nowej broni należy sobie przede wszystkim jasno zdać sprawę z obecnej sytuacji międzynarodowej. Charakteryzuje ją bezwzględna przewaga wielkich mocarstw, których głos jest decy-

dujący w polityce świata. Pokój zależny jest też jedynie od ich wzajemnej współpracy. W razie jakiegokolwiek próby naruszenia pokoju ze strony małych państw, wielkie mocarstwa z łatwością mogą zastosować sankcje, nie potrzebują się jednak przy tym wcale uciekać do bomby atomowej; do tego celu wystarczy najzupełniej broń zwykła. Broń atomowa przydatna być może jedynie w razie ewentualnego konfliktu pomiędzy wielkimi mocarstwami. Wyników zastosowania jej nie da się oczywiście przewidzieć. W każdym bądź razie konflikt między wielkimi mocarstwami to automatyczne rozbicie O.N.Z. Broń atomowa nie jest więc w żadnym wypadku potrzebna dla O.N.Z., nierealny jest też całkowicie projekt, aby cały istniejący zapas bomb atomowych oddać do jej dyspozycji. Nie stanowi ona bowiem jakiegś organizacji, istniejącej w oderwaniu od składających się na nią państw, ani tym bardziej organizacji nadrzędnej wobec wielkich mocarstw. Równie nieudany jest pomysł, aby broń atomową rozdzielić pomiędzy poszczególne wielkie mocarstwa. Jak już bowiem wskazano, O.N.Z. nie potrzebuje tej broni; użycie jej doprowadzi do zniweczenia dotychczasowych prób współpracy międzynarodowej. Bomba atomowa nie stanowi żadnego środka do uregulowania stosunków międzynarodowych; użycie jej musi doprowadzić do zniweczenia dotychczasowych prób współpracy międzypaństwowej, zaś wyścig zbrojeń na tym polu w czasie pokoju pociągnie za sobą ogólny kryzys ekonomiczny i kulturalny. Na zakończenie przytacza prelegent następującą rezolucję, powziętą przez Federację uczonych zajmujących się sprawami atomowymi:

1) Broń atomowa dopóty będzie hamowała studia nad pokojowym zastosowaniem energii atomowej, dopóki nie zostanie ustanowiona pewna efektywna kontrola.

2) Powinno się zastosować urządzenia, które dadzą nam całkowitą gwarancję, że żadne państwo nie będzie produkować bomby atomowej.

3) O ile tylko środki dla zapewnienia ogólnego bezpieczeństwa na to pozwolą, suwerenność poszczególnych państw pozostać musi w jak najbardziej pieczołowitym poszanowaniu. W ten sposób wyklucza się wszelkie zbyt gwałtowne rozwiązania przy idei budowy „państwa światowego”.

Z bardzo ostrym potępieniem postępowania z energią atomową, praktykowanego obecnie, wystąpił następnie przedstawiciel Francji, prof. F. Joliot, wskazując na fatalne rezultaty, do jakich doprowadzi stosowana tu zasada tajemnicy. „Skoro się raz przyjmie tę zasadę, to odpadają wszelkie racje, dla których nie mogłaby ona zostać rozciągnięta i na inne dziedziny wiedzy. Chemia, elektrotechnika, medycyna, biologia, nawet astronomia prowadzą do odkryć, które dotyczą warunków życia ludzkiego i mogą być w sposób decydujący zastosowane w sprawach gospodarki lub wojny. Jeśli tajność rozprzeżeni się i na te dziedziny, postęp cywilizacji ulegnie zwolnieniu, a nawet może i całkowitemu zahamowaniu”. Zasada tajemnicy w stosunku do energii atomowej może się zresztą dotkliwie zemścić na tym państwie, które tę tajemnicę posiada i pokłada w niej ufność. Może się bowiem zdarzyć, że jakieś inne państwo znajdzie się w posiadaniu nowych odkryć naukowych, które trzymane w tajemnicy i użyte w stosownej chwili mogą posiadacza energii atomowej uczynić zupełnie bezbronny. Francja, która pierwsza rozpoczęła

badania nad zagadnieniami rozbitcia atomu, prowadzi je i nadal i wiele danych przemawia za tym, że zostaną one uwieńczone pomyślnym rezultatem. Zdobycze nauki francuskiej użyte zostaną z pewnością do celów pokojowych i nie będą zazdrośnie otaczane tajemnicą. Francja wie o tym dobrze, że naród usprawiedliwić może swoją niepodległość jedynie przez eksport swoich osiągnięć, przyczyniających się do dobra ogólnego.

Na zakończenie obrad sesji czwartej przemawiał delegat U.S.A., A. Simpson. Nawiązując do przytoczonej przez prof. Blacketta rezolucji powziętej przez Federację uczonych zajmujących się sprawami atomowymi, domagającej się powszechnej kontroli energii atomowej, przedstawił on konkretny projekt takiej kontroli, zastanawiając się nad praktycznymi sposobami jej przeprowadzenia. Zasadniczym warunkiem jej skuteczności jest, aby komisja kontrolna miała zapewnione sobie wszelkie ułatwienia na terenie poszczególnych państw. Musiałaby ona mieć całkowitą swobodę w stosowaniu środków technicznych do wykrycia ewentualnych prób tajnego wytwarzania energii atomowej. Konieczne by było np. zbadanie składu rud metali w poszczególnych krajach pod względem zawartości uranu. W celach inspekcji atomowej należałoby również zorganizować żywą wymianę uczonych wszystkich państw, oraz zagwarantować najzupełniejszą swobodę publikowania odkryć i wynalazków. Inspekcja tego rodzaju nakładać będzie pewne ograniczenia suwerenności państw kontrolowanych, jednak jest to nieuniknione. Wszelkie próby uniknięcia tej kontroli stanowiłyby dowód, że trzeba ją przeprowadzić z całą surowością.

Tadeusz Zawadzki

KONWERSATORIUM NAUKOZNAWCZE, KRAKÓW

UNIVERSITAS BELGICA

W ZWIĄZKU z coraz intensywniejszym rozszerzaniem działalności Międzynarodowego Zrzeszenia Profesorów i Docentów Szkół Wyższych (*International Association of University Professors and Lecturers*) powstają rozliczne grupy narodowe tej organizacji, które mają nie tylko służyć celom reprezentacji uniwersytetów i nauki za granicą, ale posiadają również wewnątrz własnego kraju charakter związku zawodowego. Zapoczątkowana przez ŻYCIE NAUKI dyskusja nad potrzebą a nawet, co więcej, nad koniecznością zorganizowania w Polsce zwartego, mocnego i pełnego inicjatywy związku zawodowego pracowników nauki, wydała, mam wrażenie, dojrzały plon. Nikt już dziś nie neguje nieodzowności powołania do życia takiego związku; co najwyżej daje się zauważyć jedynie charakterystyczna nieporadność, jak się zabrać do realizacji tego tak potrzebnego dzieła i kto ma tę akcję rozpocząć i umiejętnie prowadzić, by związek pracowników nauki mógł skutecznie spełniać swoje zadania.

Ponieważ w wielu zakresach, a zwłaszcza w poczynaniach organizacyjnych skłonni jesteśmy w Polsce zaznajamiać się z procesami i osiągnięciami w krajach zagranicznych, przeto może to nas zainteresuje, jak np. w Belgii, do którego do kraju żywny tak szczerą sympatię, zorganizowano *Universitas Bel-*

gica, która jest właśnie uznana za grupę narodową I.A.U.P.L. Opieramy się przy tym na komunikacie oficjalnym, nadesłanym nam przez tę organizację, a więc na źródle najbardziej miarodajnym.

Jak to się niejednokrotnie zdarza, idea powołania do życia narodowego zrzeszenia belgijskich uczonych i nauczycieli szkół akademickich powstała niezależnie zarówno na emigracji w Londynie, jako też w tajnym klubie dyskusyjnym profesorów uniwersytetów w Brukseli. W Londynie duszą planowania przyszłości nauki i naukowców w Belgii był prof. Jan Timmermans, członek prowizorycznego komitetu centralnego I.A.U.P.L. w latach 1943—44, a w Brukseli znów prof. A. M. Dalcq, jeden z organizatorów opieki nad uczonymi, nauczycielami i uczniami uniwersytetów belgijskich podczas okupacji niemieckiej. Po powrocie w r. 1945 Prof. J. Timmermansa na stałe do kraju, obydwaj wymienieni profesorowie zabrali się do pracy, zainteresowali programami przez siebie skonstruowanymi rektorów, dziekanów wszystkich szkół akademickich, oraz reprezentantów instytucji naukowych w Belgii, zapraszając ich na zjazd do Brukseli w maju 1945 r. Wynikiem głębokich i nasyconych poczuć historycznej odpowiedzialności narad było stworzenie jednolitej, opartej na zasadach demokratycznych, organizacji narodowej pod nazwą *Universitas Belgica*, która równocześnie uznała się za grupę narodową belgijską I.A.U.P.L. Powołano do życia wówczas jako organ przygotowawczy, zgromadzenie generalne, złożone z zaproszonych profesorów i docentów uniwersytetów, członków Akademii Królewskiej i dyrektorów bibliotek, muzeów i instytutów badawczych, w sumie z 120 członków. Zgromadzenie generalne wybrało z siebie Radę Narodową, która odbyła swoje pierwsze posiedzenie 16 marca 1946 r. pod przewodnictwem prof. Ch. de Visschera. Przewodniczący w swoim zagajeniu podkreślił niewątpliwe znaczenie historycznego faktu zjednoczenia po raz pierwszy w Belgii, w zrzeszeniu *Universitas Belgica*, wszystkich instytucji naukowych, na podstawie szczerzej, bliższej i zwartej współpracy fachowej i zawodowej. Następnie zaproponował on zebranym przyjęcie statutu oraz wybór członków honorowych i normalnych władz zrzeszenia. Minister oświaty został wybrany protektorem, prezesa Akademii Królewskiej oraz rektorów czterech uniwersytetów w Belgii wybrano na członków honorowych. Do Rady Narodowej *Universitatis Belgicae* zostali ostatecznie wprowadzeni przedstawiciele następujących instytucji naukowych: Uniwersytet w Brukseli — (7 delegatów), w Gandawie — (5), w Liège — (5), w Louvain — (5), Akademia Królewska — (1 delegat), Szkoła medycyny weterynaryjnej — (1), Wydział Prac Pokojowych — (1), Szkoła wyższa tekstylna w Verviers — (1), Wydział Politechniczny w Mons — (1), Fundacja medyczna Król. Elżbiety — (1), Państw. Instytut Agronomii w Gembloux — (1), Instytuty: Medycyny Tropikalnej — (1), św. Ignacego w Anvers — (1), św. Ludwika — (1), Królewski kolonialny — (1), Meteorologiczny — (1), Wyższy Handlu Państw. w Anvers — (1), Wyższy Handlu Państw. w Mons — (1), Wyższy Handlu i Konsularny — (1), Diagnostyki i badań weterynaryjnych — (1), Geologiczny Belgii — (1), Muzeum Sztuk Pięknych — (1), Muzeum Konga belgijskiego — (1), Muzeum Historii Naturalnej — (1), Król. Obserwatorium Astronomiczne — (1), zasiada w Radzie razem 43 delegatów.

Poza wymienioną liczbą delegatów wchodzi do Rady corocznie z wyborów: prezes, dwóch delegatów do Rady Centralnej I.A.U.P.L., sekretarz generalny oraz jego zastępca i skarbnik. W ten sposób 48 członków Rady Narodowej związku *Universitas Belgica* reprezentuje 467 uczonych belgijskich, pracujących w różnych instytucjach uniwersyteckich i badawczych. Każdy z tych członków wpłacił w r. ak. 1945/46 wkładkę po 100 fr. belg., co dało podstawę finansową nowej instytucji w kwocie 46.700 fr. belg., z czego wyasygnowano jako roczną wkładkę do centrali I. A. U. P. L. kwotę 17.750 fr. belg. Rząd belgijski przeznaczył na cele *Universitatis Belgicae* stałą wydatną subwencję roczną, umożliwiającą zrzeszeniu swobodne urzeczywistnianie swych zadań.

W ciągu roku istnienia *Universitas Belgica* może zapisać na swoje konto następujące osiągnięcia:

1) Zorganizowanie Biura porad naukowych: uniwersyteckich, ułatwiającego stosunki naukowe i wymienne między uczonymi belgijskimi i zagranicznymi instytucjami badawczymi. Pierwsze prace Biura objęły: a) zebranie informacji dotyczących zagranicznych uniwersytetów i instytutów badawczych; b) przeprowadzenie z nim korespondencji w zakresie ich specjalizacji, warunków pracy i przyjmowanie obcych naukowców; c) systematyczną rejestrację belgijskich uczonych i wszystkich zakładów uniwersyteckich i innych instytutów badawczych.

2) Opracowywanie szerszych zagadnień, dotyczących: a) memorandum o „międzynarodowych zadaniach uniwersytetów” na życzenie I.A.U.P.L. b) wzajemnego uznawania dyplomów uniwersyteckich przez wszystkie państwa świata; c) zestawienia zasobów naukowych w Belgii poprzez materiały, zebrane przez biblioteki, zakłady naukowe i muzea; d) próby wprowadzenia możliwości zespołowej pracy naukowej, drogą tworzenia paru instytutów (belgijskiego i zagranicznego), zajmującego się pokrewnymi zagadnieniami, a ściślej: ze sobą współpracujących; ten projekt został odesłany do I.A.U.P.L. do szerszego i dokładniejszego opracowania; e) przestudiowania i usunięcia trudności w odbywaniu podróży naukowych za granicę i sprowadzania z zagranicy aparatury naukowej; f) ściślejszej współpracy z *British Council* w związku z koniecznością wyjazdów naukowych studentów do uniwersytetów i instytutów badawczych w Wielkiej Brytanii.

3) Wydawanie od czasu do czasu komunikatów o działalności *Universitatis Belgicae*, z których nr 1 opublikowano w r. 1946.

Oto w dużym skrócie zarys organizacji i kierunku rozpoczętej pracy zrzeszenia *Universitas Belgica* w Brukseli. Przy najbardziej krytycznym spojrzeniu na ten związek fachowy i zawodowy, który obejmuje bezwzględnie wszystkich pracowników naukowych w Belgii, nasuwa się przekonanie, że droga organizacyjna, tam wybrana i wypróbowana, może być pewnym wzorem dla innych krajów, a również i dla Polski. Chodzi głównie o to, aby nasz związek zawodowy pracowników naukowych obejmował wszystkich naukowców i aby był uznany za równorzędnny z innymi związkami zawodowymi, mimo jego koniecznej budowy poziomej. Ta zasada organizacyjna nie wpływa bynajmniej z chęci tworzenia zespołu elitarnego; budowę poziomą nasuwają jako konieczność naturalne cechy zrzeszenia się pracowników naukowych, w celu realizo-

wania postulatów rozwoju nauki i postępu w urządzeniach i warunkach pracy w laboratorjach naukowych i w uczelniach akademickich. Taką organizację w obrębie Komisji Centralnej Związków Zawodowych mają już t. zw. związki twórcze, zrzeszone w Głównej Komisji Artystycznych Związków Zawodowych i Stowarzyszeń.

Włodzimierz Antoniewicz

UNIwersytet Warszawski

NAUKA W ZWIĄZKU RADZIECKIM

DOTYCHCZASOWE wiadomości o nauce w Z.S.R.R. były bądź ogólnikowe, bądź fragmentaryczne. Obecnie ukazała się książka polskiego prof. Jana Dembowskiego przy ambasadzie w Moskwie i znanego uczonego prof. Jana Dembowskiego p. t. *Nauka Radziecka*, która ma za zadanie poinformować czytelnika polskiego o jej organizacji i zagadnieniach¹. Autor jako biolog interesował się przede wszystkim rozwojem nauk biologicznych, lecz mimo tej jednostronności zainteresowań książka jego daje w sposób przystępny pojęcie o swoistym obliczu całej nauki radzieckiej. Prof. Dembowski podkreśla cztery momenty, ważne dla zrozumienia życia i możliwości nauki radzieckiej a to: 1) olbrzymi teren Związku Radzieckiego, obejmujący jedną szóstą część globu ziemskiego, z jego bogactwem klimatów, surowców, flory, fauny, a przede wszystkim różnych narodowości; 2) rolę społeczno-państwową nauki, w popieraniu której państwo jest bezpośrednio zainteresowane, gdyż nauka podejmuje zadania wzmacniające potęgę państwa; 3) znaczenie tradycji ewolucyjnych w nauce dawnej Rosji, co sprawiło że „idea ewolucyjna, stopiona w jedno z nauką społeczną, ujmowanie każdego zagadnienia, każdego zjawiska w jego stawianiu się, jego rozwoju, jego zależności od warunków, stała się myślą przewodnią współczesnej nauki radzieckiej; 4) wreszcie czwarty bardzo istotny moment, którym jest masowość w nauce. Nauka w Związku Radzieckim jest dostępna dla każdego uzdolnionego, a ten udział mas w pracy naukowej, umożliwiony przez specjalną dbałość państwa o rozwój nauki i dopływ nowych sił naukowych, stwarza nowe i nie dające się obliczyć możliwości.

Wymienione powyżej czynniki sprawiły, że nauka radziecka, bardziej bezpośrednio niż nauka w jakimkolwiek innym kraju, służy sprawom państwa i że dominuje w niej kierunek stosowany, tzn. uwzględniający przeważnie zagadnienia mające znaczenie dla państwa. Zarówno rząd, jak i społeczeństwo rozumieją jasno, że nauka jest wielką potęgą, z którą wszyscy muszą się liczyć i że od stanu nauki więcej niż kiedykolwiek zależy byt państwa. Planowość w pracy naukowej umożliwiła racjonalne wyzyskanie pracowników naukowych, składających się w większości z wykonawców i odtwórców, masowość zaś uczestnictwa w pracach naukowych stwarza podstawę dla

¹ Wyd. Książka, 1947, str. 240.

selekcji. Z obserwacji poczynionych w Związku Radzieckim Dembowski wyprowadza wniosek, że jeśli kraje anglosaskie pragną zachować swoją hegemonię w nauce, to powinny zdwoić wysiłki, bowiem w krótkim czasie mogą pozostać daleko w tyle.

Najwyższą instytucją naukową w tym kraju jest Akademia Nauk Z.S.R.R. jednocząca najwybitniejszych uczonych. Ześrodkowuje ona swoją pracę na najdonioślejszych zagadnieniach nauki we wszystkich jej dziedzinach, w szczególności bada bogactwa naturalne i siły produkcyjne kraju jak również zdobycze ekonomiczne i kulturalne ludzkości i współpracuje w ich racjonalnym wyzyskaniu. Służy ona pomocą wyższym organom rządowym przez organizację ekspertyzy naukowej, wreszcie współpracuje w doskonaleniu kwalifikacji pracowników naukowych. Autor omawianej książki zwraca uwagę, że zakres działalności Akademii jest o wiele szerszy od tego, jaki jest przyjęty na Zachodzie. O rozległości jej działania daje pojęcie to, że obejmuje ona: 53 odrębne instytuty badawcze, 280 członków korespondentów i powyżej 4000 etatowych pracowników naukowych. O sieci filii i baz Akademii informował czytelników ŻYCIA NAUKI artykuł zamieszczony w numerze 7-8.

Drugą pod względem znaczenia i rozmiarów instytucją naukową Z.S.R.R. jest Akademia Nauk Lekarskich, powołana do życia w r. 1944. Powstała ona dla zaspokojenia potrzeby autorytatywnego organu naukowego, który potrafiłby opracowywać podstawowe zagadnienia współczesnej medycyny, kierować myślą badawczą i przyswajać medycynie radzieckiej wszystko, co w nauce lekarskiej świata jest cennego i twórczego. Do podstawowych zadań Akademii należy przekazywanie instytutom badawczym do opracowania aktualnych zagadnień wiedzy lekarskiej, koordynowanie prac instytutów, aprobowanie ważniejszych odkryć i propozycji w dziedzinie medycyny oraz decyzyja w sprawie dopuszczalności nowych metod leczenia.

Trzecią instytucją naukową Z.S.R.R. jest Wszechzwiązkowa Akademia Nauk Rolniczych imienia Lenina w Moskwie. W skład Akademii wchodzi 12 większych i mniejszych instytutów badawczych oraz Centralna Naukowa Biblioteka Rolnicza, rozporządzająca księgozbiorem miliona tomów. Największe znaczenie ze wszystkich tych instytutów ma Instytut Hodowli Nasion, który posiada jedną z największych na świecie kolekcji nasion i zajmuje się produkcją nowych odmian roślin użytkowych, przystosowanych do warunków Związku Radzieckiego. Akademia zatrudnia 50 uczonych i 400 pracowników naukowych.

Szkolnictwo wyższe jest rozbudowane w skali nieznanej gdzieindziej. W roku 1946 było 800 szkół wyższych, z których 300 podlega Ministerstwu Wyższego Wykształcenia. W tej liczbie było 29 uniwersytetów, 19 politechnik, 20 instytutów architektury i budownictwa, 53 rolniczych, 57 medycznych, 116 pedagogicznych, 21 konserwatoriów i dziesiątki innych. Cztery uniwersytety posiadają po 12-14 wydziałów. Uniwersytet moskiewski ma następujące wydziały: fizyczny, mechaniczno-matematyczny, chemiczny, biologiczny, geograficzny, geologiczno-geobotaniczny, historyczny, filologiczny, filozo-

liczny, prawniczy, ekonomiczny oraz specjalny wydział zaoczny, na który wstępują ci, co pracują w różnych dziedzinach życia państwowego i w godzinach pozasłużbowych studiują jakiś przedmiot. Prof. Dembowski zaznacza, że to nauczanie zaoczne jest bardzo rozpowszechnione w Związku Radzieckim i obejmuje niemal wszystkie dziedziny wiedzy. Studenci otrzymują od uczelni dokładny program, literaturę i wskazówki. W dziedzinach nie wymagających pracy laboratoryjnej, dyplom ze studiów zaocznych daje te same prawa, co dyplom normalny.

Naturalną konsekwencją zmiany struktury kraju, zróżnicowania życia gospodarczego i zawodowego jest daleko posunięta specjalizacja studiów wyższych, której wyrazem jest istnienie 39 grup szkół i instytutów specjalnych. O rozmiarach maszyny szkolnictwa wyższego mówią wymownie takie liczby z roku 1944: 5.108 profesorów, 9.832 docentów, 15.719 asystentów, 3.000 aspirantów. Ilość asystentów przed wojną była dwukrotnie wyższa, aspirantów trzykrotnie wyższa. Jeśli się uwzględni, że około 85 proc. studentów pobiera stypendia, że wszyscy otrzymują kartki żywnościowe, takie same jak robotnicy fabryczni, że słuchanie wykładów i uczęszczanie na ćwiczenia jest obowiązkowe — to nie dziwnym się, że na 100 wstępujących na uniwersytet kończy go przeciętnie 85-ciu. Radzieckie szkolnictwo wyższe wypuszcza do 125.000 wykwalifikowanych specjalistów rocznie. Zdolniejszych studentów po uzyskaniu przez nich dyplomów, pozostawia się przy uniwersytecie w charakterze tak zwanych aspirantów. Taki aspirant ma przez trzy lata zapewnione stanowisko etatowe przy katedrze. Przez ten czas przygotowuje się on do egzaminu na stopień kandydata i, wolny od wszelkich obowiązków, pracuje tylko naukowo. Stopień kandydata uprawnia do objęcia stanowiska docenta etatowego. Dalszym a zarazem najwyższym stopniem naukowym jest doktorat, który uprawnia do objęcia stanowiska profesora lub starszego współpracownika naukowego. Na podstawie poczynionych spostrzeżeń prof. Dembowski dochodzi do wniosku, że „młodzież nasza zdaje się być lepiej przygotowana do studiów uniwersyteckich, o ile idzie o wiedzę formalną, jednak w trakcie studiów studenci w Związku Radzieckim pracują więcej i podlegają ściślejszej dyscyplinie“.

O niezwykle doniosłych dla państwa i społeczeństwa zdobycach nauki radzieckiej świadczą choćby osiągnięcia w dziedzinie malariologii, parazytologii, odkrycia dokonane przez Instytut Arktyczny i Tow. Geograficzne, badania biologii morza. Wielkie sukcesy uzyskano w walce z malarią, dzięki temu, że Instytut Malariologii wykonał olbrzymią pracę szczegółowego przestudiowania rozpowszechnienia malarii w zależności od typu zbiorników wodnych, od klimatu i od rozsiedlenia przenosiiciela choroby. Walkę z malarią prowadzi się na szeroką skalę nawskróś nowoczesnymi środkami, wyzyskując również zdobycze znane na Zachodzie. I tak przez zbudowanie specjalnej fabryki syntetycznej akrychiny umożliwiono masowe stosowanie tego cennego leku. Specjalną uwagę poświęcono ekologii przenosiiciela malarii, komara widliszka. Dokładna znajomość nawyków widliszka pozwoliła na zastosowanie metody impregnacji ścian domów pewnymi chemikaliami, których on unika

Dzięki tym środkom zwalczono epidemie malarii w miejscowościach, które były znane jako jej największe ośrodki.

Ważną placówką naukową jest Wszechzwiązkowy Instytut Arktyczny w Leningradzie, który kieruje walką o opanowanie Arktyki. Dembowski przypomina trafne powiedzenie admirała Makarowa, że „jeśli porównać Rosję z gmachem, to jego fasada wychodzi na Ocean Północny“. Stąd dawna tendencja do opanowania mórz północnych, a w szczególności drogi wzdłuż wybrzeży Syberii. W tych usiłowaniach stworzenia drogi północnej zapisały się także polskie nazwiska: Czekanowskiego i Czerskiego. Aż do roku 1920 wszystkie wyprawy i badania arktyczne miały charakter rekordowo-sportowy. Dopiero Związek Radziecki stanął na gruncie konieczności przeprowadzenia rozległych badań przy współudziale wszystkich instytucji państwowych. Stworzono szereg stacyj naukowych, zorganizowano Instytut Arktyczny, który od roku 1930 stał się instytucją naukowo-badawczą, i postawiono mu szereg konkretnych zadań związanych z opanowaniem Drogi Północnej. Dzięki pracom przygotowawczym Instytutu łamacz lodów „Sibirakow“ pod dowództwem prof. Schmidta dotarł z Archangielska do Cieśniny Behringa, dokonując otwarcia Północnej Drogi Morskiej. W latach późniejszych głośnym echem odbiły się wyprawy „Czeluskina“, „Krasina“, które przeszły już do literatury światowej. W roku 1939 łamacz lodów „Stalin“ przebył już Drogę Północną tam i z powrotem w ciągu jednego lata. Miało to wielkie konsekwencje, bo odtąd stworzono niejako normalną magistralę wodną, zapewniającą połączenie z Dalekim Wschodem. Prof. Dembowski pisze, że w latach wojny ponad 4 miliony ton towarów, amunicji i uzbrojenia dostarczono do Z.S.R.R. Drogą Północną ze Stanów Zjednoczonych i Kanady.

Na wielką również skalę zakrojone są w Związku Radzieckim badania biologii morza, do czego kraj ten, graniczący z dwoma oceanami i dwunastoma morzami, jest — jak zauważa autor — specjalnie predestynowany. W książce prof. Dembowskiego znajdujemy dość szczegółowe wiadomości o problemach i zagadnieniach specjalnych poszczególnych stacji i instytutów badawczych, z których zakresem działania wyróżnia się Wszechzwiązkowy Instytut Gospodarki Rybnej i Oceanografii, zatrudniający ponad 800 wykwalifikowanych pracowników, w tym 25 profesorów, 130 pracowników naukowych i 150 inżynierów. Zadania tego Instytutu są w zasadzie natury praktycznej i polegają na organizacji połowu ryb morskich i innych zwierząt użytkowych. Instytut zajmuje się np. prognozą rybołówstwa, dzięki czemu rybacy radzieccy robią lepsze połowy, niż pracujący w tychże wodach Anglicy.

W trzech rozdziałach swej książki Dembowski zaznajamia czytelnika polskiego z ustrojem i działalnością niektórych organizacji społecznych, które odegrały ogromną rolę w historii nauki rosyjskiej a później radzieckiej. Są to: Moskiewskie Towarzystwo Badaczy Natury, założone w roku 1805. Towarzystwo Geograficzne i Towarzystwo Ochrony Przyrody. Towarzystwo Geograficzne posiada 18 filij oraz ponad 2.000 członków. W historii Towarzystwa zapisali się uwalę wybitni odkrywcy, badacze i uczeni polscy, wśród których poważną liczbę stanowili zesłańcy polityczni. Towarzystwo Badaczy

Natury prowadzi obecnie szeroką działalność popularyzatorską, pracując w kierunku demokratyzacji nauki.

Szeroką akcję prowadzi również Towarzystwo Ochrony Przyrody. Urządza ono odczyty i pokazy, popularyzuje w słowie i piśmie biologię niektórych cennych zwierząt, organizuje wyprawy fachowców celem zbadania pogłowia wartościowych obiektów podlegających ochronie. Żywą działalność propagandową rozwija się zwłaszcza wśród nauczycielstwa, agronomów, myśliwych, a przede wszystkim wśród pastuchów i młodzieży szkolnej. Ale „nie tylko względy utylitarne kierują pracą Towarzystwa. Jest w niej coś więcej, jest przede wszystkim chęć zachowania i udostępnienia ludziom rzeczy pięknych, w tej głęboko słusznej myśli, że wychowanie w społeczeństwie umiłowania piękna czyni człowieka moralnie lepszym i pomnaża sumę jego szczęścia“. Jakie znaczenie zyskała sobie idea ochrony przyrody w Związku Radzieckim o tym świadczy choćby to, że dziś Z.S.R.R. posiada 47 rezerwatów o łącznej powierzchni 10 milionów ha. Prof. Dembowski opisuje w swej książce dziesięć rezerwatów, które dają pojęcie o bogactwie i różnorodności tamtejszej przyrody.

Bardzo interesujące wiadomości zawiera rozdział o stosunkach wydawniczych w Z.S.R.R. Od roku 1928 istnieją tylko wydawnictwa państwowe, 60% produkcji przejęło Zjednoczenie Wydawnictw Państwowych (OGIZ), do którego należy sześć wydawnictw, a między nimi Instytut Encyklopedii Radzieckiej. Wśród jego wydawnictw czołowe miejsce zajmuje Wielka Encyklopedia Radziecka w 65 tomach, z których ukazało się 62, a pozostałe mają być wkrótce wydane. O rozmiarach akcji wydawniczej OGIZ-u świadczy to, że wydał on 82.000 książek w 2.673 milionach egzemplarzy i 28.000 numerów czasopism. Poważną pozycję w produkcji wydawniczej ze względu na ważność naukową zajmują wydawnictwa Akademii Nauk. Około 40% całej produkcji wydawniczej Akademii stanowią czasopisma, których ukazuje się 44. Wśród nich znajdują się także czasopisma popularno-naukowe: dwumiesięcznik PRIRODA i miesięcznik NAUKA i ŽIZŃ.

Cztery rozdziały poświęcił autor opisowi największych bibliotek naukowych. Pierwsze miejsce w kraju zajmuje Biblioteka Publiczna im. Lenina w Moskwie, największy księgozbiór Związku Radzieckiego, która należy do największych bibliotek świata. Obecnie posiada ona około dziesięciu milionów tomów książek i czasopism. Z Biblioteki korzysta przeciętnie 2500 osób dziennie. W jej obrębie czynne są dwie sale dla dzieci, jedna dla starszych, druga dla dzieci od lat ośmiu! Drugą co do bogactwa zbiorów biblioteką jest Biblioteka Publiczna im. Sałtykowa-Szczedrina w Leningradzie, posiadająca księgozbiór około 10 milionów jednostek bibliograficznych, rozstawionych na półkach ogólnej długości ponad 200 kilometrów. W tzw. „Gabiniecie Fausta“ przechowuje ona około 3500 inkunabułów, w tym szereg ksylografów. Osobliwością Biblioteki jest księgozbiór Voltaire'a, zakupiony przez Katarzynę, a liczący około 7.000 tomów. Personel tej Biblioteki, prócz pomocniczych sił technicznych, liczy 456 wykwalifikowanych pracowników i załedwie wystarcza na wszystkie potrzeby. Trzeci z tych kolosów to Biblioteka

Centralna Akademia Nauk w Leningradzie. Od roku 1925 posiada ona własny, specjalnie dla niej zbudowany nowoczesny gmach, w którym rozporządza ona powierzchnią ponad 12.000 metrów kwadratowych. Księgozbiór jej liczy zgorą 6.000.000 tomów. Centralna Biblioteka Akademii jest równocześnie ośrodkiem organizacyjnym dla bibliotek całej Akademii. W Zarządzie jej znajdują się: 22 księgozbiory akademickie w Leningradzie i 62 w Moskwie. Ogólny zasób książek na wszystkich oddziałach Akademii przekracza 10 milionów jednostek bibliograficznych.

Z innych bibliotek szczególnie interesujących dla naukowca na pierwsze miejsce wysuwa się Centralna Biblioteka Lekarska w Moskwie, która pod względem rozmiarów stoi na trzecim miejscu wśród bibliotek lekarskich świata. Według zestawień podanych w omawianej tu książce, miała ona na początku 1946 roku 435.000 jednostek, w tym 42% literatury zagranicznej. Wielką pomocą dla czytelników zamiejscowych — na co słusznie zwraca uwagę naszych sfer lekarskich prof. Dembowski — jest *łatwa możliwość otrzymania fotokopii każdej pracy naukowej*. Biblioteka jest dostępna dla wszystkich bez żadnych ograniczeń, a każdy lekarz w Z.S.R.R. może szeroko korzystać z jej pomocy. Zakres działalności Biblioteki jest bardzo rozległy, gdyż sporządza się w niej na zamówienie zestawienia bibliograficzne, referaty prac specjalnych, fotokopie itp.

Instytucją zajmującą się rejestracją produkcji wydawniczej jest w Z.S.R.R. Wszechzwiązkowa Izba Książki, która wydaje szereg czasopism bibliograficznych, a to ROCZNIK KSIĄŻKI RADZIECKIEJ, który stanowi syntezę produkcji rocznej wydawnictw książkowych, kwartalnik naukowy BIBLIOGRAFIA RADZIECKA i monografie teoretyczne poświęcone zagadnieniom bibliografii. *Celem ułatwienia pracy bibliotekom Izba drukuje w nakładzie 300 egzemplarzy kartki katalogowe na wszystkie ukazujące się książki*. Przy Izbie istnieje specjalna biblioteka księgoznawcza rosyjska i zagraniczna, która obejmuje około 60.000 tomów książek z dziedziny bibliografii naukowej, bibliotekarstwa i poligrafii. Izba zajmuje się również kształceniem bibliotekarzy naukowych na dwuletnich Wyższych Kursach Bibliografii.

W dalszej części książki *Nauka Radziecka* prof. Dembowski opowiada o Muzeum Zoologicznym Akademii Nauk w Leningradzie i Muzeum Darwinowskim w Moskwie. Muzeum Zoologiczne ma na celu opracowanie systematyki i geografii zwierząt, ze szczególnym uwzględnieniem fauny Rosji oraz popularyzację zoologii w społeczeństwie. Zdaniem prof. Dembowskiego do najcenniejszych okazów Muzeum należy sławny mamut, znaleziony w roku 1901 nad rzeką Berezówką w obwodzie Jakuckim. Inny charakter ma Muzeum Darwinowskie. Jednym z głównych jego celów jest gromadzenie zbiorów, ilustrujących zmienność indywidualną w dzikiej przyrodzie. Jak wszędzie, tak i w tej dziedzinie istnieje ścisła współpraca z instytucjami służącymi celom praktycznym. Dzięki temu, że Muzeum współpracuje z Zarządem Przemysłu Futrzanego, posiada ono cenniejsze okazy futer, a pracownicy przemysłu kształcą się w zakresie biologii zwierząt futerkowych. Metody demonstracji eksponatów są odmienne, niż u nas, a opierają się na studio-

waniu przeciętnego widza muzealnego: „Główną zasadą jest, aby przez skojarzenie nauki ze sztuką podzielać na widza w sposób emocjonalny, aby jeden i ten sam eksponat tak czy inaczej oddziałał na wszystkich”.

W ostatnim rozdziale tej książki interesującej niezwykle zarówno laika, jak naukowca, jest mowa o nagrodzie imienia Stalina. Jest to właściwie 16 nagród po 100.000 rubli, przyznawanych co roku za najwybitniejsze prace w dziedzinach nauki i sztuki. Autor wymienia wybitniejszych laureatów.

J. K.

PRZYGOTOWANIE KADR NAUKOWYCH W Z.S.R.R.

UZUPEŁNIAJĄC wiadomości zawarte w sprawozdaniu z książki prof. Jana Dembowskiego, podajemy następujące dane o drodze życiowej młodych pracowników nauki w Z.S.R.R.:

W Z.S.R.R. kadry naukowe uzupełniają się przez aspiranturę. Młody człowiek z wyższym wykształceniem, który pragnie poświęcić się pracy naukowej, wstępuje jako aspirant do wyższego zakładu naukowego lub instytutu naukowo-badawczego, gdzie w ciągu trzech lat stara się pogłębić i rozszerzyć swe wiadomości naukowe w obranej dziedzinie, pracuje pod kierunkiem wybitnych uczonych nad obranym tematem, pisze dysertację i później jej broni. Po trzech latach przysługuje mu stopień kandydata, a po obronie rozprawy doktorskiej — doktora.

W Związku Radzieckim istnieją dwa stopnie naukowe — kandydata nauk i doktora nauk, które mogą osiągnąć pracownicy naukowcy zależnie od swych kwalifikacji. Z.S.R.R. posiada dziś przeszło 10 tysięcy doktorów i 23 tysiące kandydatów nauk.

Prawo udzielania stopni kandydata i doktora powierzone zostało przez rząd radziecki trzystu najpoważniejszym zakładom naukowym i instytutom naukowo-badawczym. Stopień naukowy kandydata nauk otrzymują pracownicy naukowcy, posiadający wyższe wykształcenie i po udanej obronie dysertacji. Obronę dysertacji kandydackiej poprzedza zdanie tzw. „minimum”, polegającego na egzaminach z dyscypliny specjalnej oraz z filozofii i jednego języka obcego.

Przed dopuszczeniem dysertanta do publicznej obrony swej pracy rada naukowa wyższego zakładu naukowego lub instytutu badawczego daje ją do recenzji paru najwybitniejszym specjalistom w danej dziedzinie. Obrona dysertacji odbywa się na otwartym posiedzeniu rady naukowej. Po wystąpieniu dysertanta i recenzentów, rada większością głosów w tajnym głosowaniu decyduje o nadaniu dysertantowi stopnia naukowego.

Często publiczna obrona dysertacji wywołuje dyskusję, w której biorą udział nie tylko dysertant i jego urzędowi przeciwnicy, ale i każdy kto chce. System taki przyczynia się bez wątpienia do kształcenia młodych kadr uczonych, sprzyja rozwojowi nauki, i dopomaga w nawiązaniu kontaktu naukowego ze społeczeństwem.

Tytuł doktora nauk może być nadany tylko temu, kto posiada już stopień kandydata. Obrona dysertacji doktorskiej odbywa się w ten sam sposób, jak

poprzedniej, z tą jednak różnicą, że ostateczne zatwierdzenie tytułu doktora zależy nie od rad naukowych szkół wyższych, lecz od wyższej komisji dyplomowej (*atestacyjnojj*) przy Ministerstwie Szkolnictwa Wyższego Z.S.R.R., zatwierdzonej przez radę ministrów. Członkowie tej komisji, wybitni uczeni, wyrażają swoje zdanie także za pomocą tajnego głosowania.

Rząd Radziecki, dążąc usilnie do rozwoju nauk, stworzył warunki sprzyjające intensywnemu rozwojowi kadr naukowych. Od r. 1940—1945, to jest za czas wojny, około 14 tysięcy naukowców broniło dysertacji kandydackich, a około 3 tysiące dostało stopnie doktorów nauk. Liczba aspirantów Akademii Nauk wzrasta z roku na rok. Porównajmy tylko te trzy cyfry: w roku 1929 było 69 aspirantów, obecnie jest już ich 1675, a w roku 1950 Akademia będzie przygotowywać około 3.500 młodych uczonych.

W ciągu ostatnich 10—15 lat spośród aspirantów Akademii Nauk wyszło niemało wybitnych uczonych. Aspirantura rozpoczyna się od opracowania przez aspiranta indywidualnego planu pracy, który zatwierdza kierownik zakładu lub instytutu. Plan ten określa temat dysertacji, wskazuje literaturę naukową, którą musi przerobić aspirant, i wyznacza główne etapy prac doświadczalnych, które mają być wykonane w laboratoriach instytutu. W razie potrzeby umożliwia się aspirantowi prowadzenie prac badawczych w różnych fabrykach. Temat dysertacji musi zasadniczo wchodzić w zakres ogólnego planu działalności naukowej instytutu. Tym sposobem aspiranci przyłączają się do życia naukowego instytutu i pomagają mu w rozwiązywaniu przydzielonych mu zagadnień. Często mają oni referaty, a prace ich drukują się w piśmiech naukowych. Po ukończeniu aspirantury wielu z nich pozostaje w instytucie, ale już w charakterze jego zwykłych współpracowników.

W instytucie chemii organicznej mieliśmy niedawno sposobność pomówienia o aspirantach z jednym spośród członków-korespondentów Akademii Nauk. Oto są jego wypowiedzi: „Trudną i ciernistą była droga do nauki w Rosji przedrewolucyjnej. Nie łatwo było wtedy człowiekowi z klasy robotniczej zostać uczonym. Każdego z nich, gdy chciał się poświęcić pracy naukowej, czekało na tej drodze wiele przeszkód. Im był zdolniejszy, im śміiej występował z nowymi ideami, tym więcej napotykał trudności. Dużo młodych talentów zginęło dlatego tylko, że nikt ich w porę nie poparł. Inaczej jest teraz. Droga do nauki jest otwarta dla każdego, który pragnie jej służyć uczciwie i bezinteresownie. W Z.S.R.R. istnieją dla młodych uczonych najniezbędniejsze warunki do naukowego rozwoju i doskonalenia się. Przed wojną byłem za granicą — we Francji i w Niemczech — i tam miałem możność obserwowania, w jaki sposób tworzą się kadry naukowe.

Działalność naukowa w tych krajach dostępna jest tylko dla ograniczonego koła ludzi, pochodzących przeważnie z warstw bogatych i uprzywilejowanych. Stosunki starszych uczonych z młodymi też są na ogół zupełnie inne niż u nas. Niechętnie się oni dzielą swym naukowym doświadczeniem i wiadomościami, niechętnie dopuszczają młodzież do swych laboratoriów. Powodzenie naszej kształcącej się młodzieży polega na tym, że ma przed sobą szerokie perspektywy i możliwości pracy twórczej. Na jednym z przyjęć na Kremlu, urządzonym w r. 1938 dla pracowników szkół wyższych wniósł J. W. Stalin

następujący toast: „Za rozkwit nauki — tej nauki, która nie pozwala swoim starym i doświadczonym kierownikom zamykać się w skorupie kapłanów i monopolistów nauki, która rozumie sens, znaczenie i siłę współpracy starszych pracowników naukowych z młodymi, która chętnie i dobrowolnie otwiera podwoje wiedzy dla młodych sił naszego kraju, daje im możliwość osiągnięcia jej szczytów i uznaje, że przyszłość naszej młodzieży zależy od jej postępów w nauce!”.

Oprócz stopni naukowych nadawane są radzieckim pracownikom naukowym — zależnie od ich pracy pedagogicznej — tytuły asystenta, docenta i profesora.

Tytuł asystenta zostaje nadany młodym naukowcom na mocy postanowienia rady naukowej wyższego zakładu naukowego lub instytutu badawczego, tytuł zaś docenta i profesora przez wyższą komisję dyplomową na podstawie opinii rady naukowej.

Tytuł docenta lub profesora otrzymuje się zależnie od stopnia naukowego, który posiada dany pracownik. Tytuł profesora może być nadany tylko posiadającemu stopień doktora nauk, docenta zaś — kandydatowi nauk.

L. Tamirow

MOSKWA

O CENTRALNEJ RADZIE BADAŃ NAUKOWYCH I INNYCH ANGIELSKICH PROJEKTACH.

PRAWIE dwa lata temu, pod sam koniec wojny, zebrała się w dniach 17 i 18 lutego 1945 roku w Caxton Hall, Westminster, konferencja Związku Pracowników Naukowych (*Association of Scientific Workers*)¹. Była to trzecia z kolei konferencja w okresie wojennym zorganizowana przez tę organizację. Dwie pierwsze poświęcone były zagadnieniom związanym z zastosowaniem nauki w czasie wojny, trzecia zaś, którą mamy zamiar omówić, zajęła się zagadnieniami planowania nauki w związku z oczekiwanym okresem pokoju. Zdaniem uczestników konferencji, tylko rozumnie planowana wiedza może podnieść dobrobyt ludzkości.

Na pierwszej sesji odbytej pod hasłem „Nauka i produkcja” w referatach tego typu co: „Nauka a produktywność pracy”, „Przemysł chemiczny a przemysł pokrewny” itd. omówiono zastosowanie nauki w różnych gałęziach przemysłu. Treścią debat były: zagadnienie osiągnięcia współpracy między ekonomistami a fachowcami technicznymi, postępowanie w planowaniu gospodarczym z jak największą precyzją oraz potrzeba badań naukowych nad oczekującymi rozwiązania problemami ekonomicznymi.

Druga sesja pt. „Przyszły rozwój nauki” została otwarta przez byłego prezydenta A.Sc.W., sir Watson'a Watt'a. Nakreślił on w swoim przemówieniu wstępny niedomagania życia naukowego w Anglii i wyraził nadzieję, że kon-

¹ SCIENCE IN PEACE, Report on the Conference held by the Association of Scientific Workers, at the Caxton Hall, Westminster, on 17th and 18th February, 1945. A.Sc.W. London 1945, str. 16.

ferencja ta będzie usiłowała znaleźć jakiś sposób na zjednoczenie rozmaitych organizacji w jedno. Zjednoczenie to jest potrzebne do osiągnięcia wspólnych tym organizacjom celów.

Prof. P.M.S. Blackett omówił w swoim referacie zagadnienie podstawowych badań naukowych, ich znaczenie teoretyczne i praktyczny sposób przeprowadzenia. Uczony ten podkreślił, że badania podstawowe w zakresie tzw. nauki czystej są jakgdyby „długoterminową społeczną lokatą kapitału, która, jak można oczekiwać, przyniesie w przyszłości wysokie, lecz niepewne dywidendy”. Zagadnienie bowiem odbudowy powojennej i związanych z nią badań, jest kwestią wymagającą dłuższego okresu czasu. Odmienny stan zachodzi w czasie wojny, gdy miejsce badań podstawowych zajmują badania stosowane, które umożliwiają opracowanie pewnych zagadnień w ściśle określonym terminie.

Ażebymóć owe podstawowe badania przeprowadzić z całą konsekwencją, wymagane jest, zdaniem prof. P.M.S. Blackett'a, wprowadzenie kontroli i kierownictwa, czyli wysuwa się na czoło zagadnienie utworzenia jakiejś ogólnopanstwowej organizacji, która by w porozumieniu z czynnikami rządowymi zajmowała się planowaniem nauki. Kierownictwo i kontrola w tej organizacji mają spoczywać w rękach samych pracowników nauki i głównym dążeniem jej winno być osiągnięcie maksimum pożytków dla całego społeczeństwa. Działalność takiej organizacji nie może utknąć w bezpłodnej biurokracji i nie może służyć innym celom jak tylko dobru ogółu. Byłaby ona kierowana przez fachowców pracowników nauki, a nie przez ludzi pozabawionych nieraz zrozumienia jej możliwości, metod i wymagań.

Prof. P.M.S. Blackett, wskazując na konkretny przykład Uniwersyteckiego Komitetu Pomocy, oświadczył, że w instytucjach brytyjskich opiekujących się nauką za dużo znajduje się nominowanych przez rząd urzędników, za mało zaś naukowców. W dalszym ciągu swoich wywodów referent scharakteryzował brytyjski Związek Pracowników Naukowych mówiąc, że jednocy ono pracowników nauki wszystkich działów i wszelkich stopni a strukturą swoją przypomina Związki Zawodowe. Organizacje pokrewne A.Sc.W. istnieją w Kanadzie, Południowej Afryce, Australii, Nowej Zelandii, w Stanach Zjednoczonych, ostatnio także we Francji. Utrzymywany jest również ścisły kontakt z instytucjami naukowymi w Związku Radzieckim.

Następny mówca prof. J. Bernal mówił na temat „Nauki stosowane i technologia”. Obecnie dokonana się, zdaniem mówcy, rewolucja w stosunku nauki do przemysłu. Rewolucja ta ma ogromne znaczenie i może być porównana tylko z podobnym przewrotem, jaki dokonał się w przemyśle w ciągu wieku XIX. „Rewolucja ta dotyczy nie tylko stosowania, ale także wzajemnego uzupełniania się”. Zachodzi tak nierozrwalna łączność między wiedzą a przemysłem, że „naukowe badania potrzeb i wymagań ludzkich wskazują drogę po jakiej produkcja winna kroczyć. Rozwój nauki udoskonala dobro wyprodukowane a jego rozdział jest kontrolowany i kierowany przez badania naukowe...”. Redukowanie roli nauki w przemyśle tylko do robienia wynalazków spowodowało rozrost biurokracji i nieproduktywnego kierownictwa. Na tę biurokrację nie ma „klapy bezpieczeństwa” w postaci krytyki parlamentarnej,

nie jest możliwość polepszenia sytuacji przez działalność Związków Zawodowych. Poważną rolę może tutaj odegrać nie tylko samo A. Sc. W., lecz A.Sc.W. w połączeniu z innymi związkami, któreby razem działały jako Zjednoczone Komitety Produkcji.

Ze względu na to, że kierownictwo przemysłu zajmuje fałszywe stanowisko w stosunku do tamże działających uczonych, dzisiejsze metody ekonomiczne i produkcyjne nie mają jeszcze większego związku z pracą naukową. Wzajemne jednak uzupełnianie się i współpraca nauki z przemysłem wymaga założenia szeregu instytutów technicznych; np. Instytut Metali mógłby pracować z przemysłem metalowym, Ceramiczny z przemysłem tej gałęzi itd. W związku z tym powstaje też problem utworzenia Generalnego Sztabu Uczonych, któryby umożliwił w sposób najdoskonalszy planowe wyzyskanie stojących do dyspozycji środków i dał ze siebie to, co nauka najlepszego dać może.

Niemniej ważną jest według następnego prelegenta dr Forbes W. Robertson'a rola A.Sc.W. w dziedzinie szkolenia młodych pracowników naukowych. Związek ten musi dostarczyć społeczeństwu jak największą liczbę naukowców, umiejących pracować, wykształconych i wyrobionych społecznie. Referent zajął się specjalnie nowymi metodami nauczania, których wprowadzenie w szkolnictwie wyższym byłoby rzeczą korzystną. W związku z postępami wiedzy studenci mają otrzymać realną możliwość krytyki i dyskusji w dziedzinie aktualnych zagadnień naukowych. Nowość ta musi być wprowadzona, bo nauka jest zjawiskiem dynamicznym a nie czymś nieelastycznym, jakby odlewem z żelaza.

Interesujący projekt organizacji badań i ich finansowania przedłożył dr S. Lilley. Zapropomował on utworzenie Narodowej Rady Badań Naukowych i Rozwoju, która by kontrolowała działalność naukową w kraju i zajmowała się zaspokajaniem potrzeb życia naukowego. Kontrola ta nie wnikałaby w szczegóły nakreślonego planu, wykonywanie poszczególnych etapów planu byłoby poruczone oddzielnym grupom ludzi nauki odpowiedzialnych za swą pracę. Celem tej rady byłoby kierowanie pracami naukowymi dla dobra ogółu, nie zaś na rzecz czyichś partykularnych interesów. Istnienie takiej rady spowodowałoby to, że wydatki państwowe na cele naukowe musiałyby w przeciągu 10 do 15 lat wzrosnąć 3 do 4 razy. Wydatki te byłyby pokrywane w części przez państwo, w części zaś przez przemysł prywatny. Ważną również sprawą jest stosunek rady do rządu. Rada, według projektu dr S. Lilley'a, winna utrzymywać stały kontakt z rządem, specjalnie w dziedzinie projektów dotyczących polityki ekonomicznej kraju. Kontakt ten jest wskazany z dwóch przyczyn, mianowicie po pierwsze: potrzeby dostosowania polityki ekonomicznej dla faktycznych możliwości państwa, po drugie zaś konieczności ściślego związania działalności naukowej ze społecznym rozwojem kraju.

Trzecia sesja konferencji, podobnie jak pierwsza, zajęła się rozważaniami techniczno-ekonomicznymi. Omawiano światową sytuację żywnościową, służbę zdrowia, budownictwo domów itd.

Na zakończenie wygłosił prof. Farnington odczyt na temat stosunku nauki do postępu ludzkości. Obalił on w swych wywodach fałszywy pogląd, że

postęp materialny jest wrogi postępowi moralnemu i duchowemu. W dalszym ciągu prof. Farrington podkreślił, że jedną z cech istotnych umysłowości współczesnego człowieka jest wielki krytycyzm w przyjmowaniu poglądów sformułowanych w dawnych czasach. *Cafe nasze dziedzictwo duchowe stało się materialem dla naukowej analizy.*

Prof. Bennet kończąc obrady konferencji nawiązał do przemówienia swojego poprzednika. Powiedział on, że jeżeli nauka obecna zapatruje się odmiennie na pewne zagadnienia opracowane przez dawniejszych uczonych, to nie jest to bynajmniej dowodem ich lekceważenia. Sprzeczność poglądów jest rezultatem ewolucji, jaka odbywa się ciągle w nauce.

Na tym konferencję zakończono i przystąpiono do uchwalenia następujących rezolucji:

1. Dokonanie stopniowego podnoszenia się stopy życiowej ludzkości wymaga jak najpełniejszego zastosowania nauki i techniki w ramach rozwoju gospodarki światowej.

2. Ekspansywna polityka ekonomiczna Wielkiej Brytanii wymaga udzielenia pomocy zacofanym i mało rozwiniętym państwom przez podniesienie poziomu ich produkcji w drodze zorganizowania na ich terenie nowoczesnego przemysłu i rolnictwa opartego na podstawach naukowych.

3. Postęp i skuteczne zastosowanie nauki w Wielkiej Brytanii wymaga najszerszej pojętego demokratycznego planowania przez samych uczonych. W tym celu proponuje się utworzenie Centralnej Rady Badań Naukowych i Rozwoju pod przewodnictwem Lorda Prezydenta Rady.

4. Zagadnienia związane z kwestią robotniczą w przyszłości i dotyczące warunków pracy, jakie powstaną na skutek postępu naukowego i technicznego, wymagają ścisłej współpracy pomiędzy zorganizowanymi pracownikami naukowymi a resztą ruchu zawodowego.

5. Między wszystkimi narodami musi dojść do ścisłej współpracy łączącej z najszerzej pojętą wymianą wiadomości naukowych i technicznych, a to w oparciu o kontakty związane obecnie między uczonymi Wielkiej Brytanii i jej dominów, Z.S.R.R., Francji i U.S.A.

Zagadnienia związane z życiem nauki w Anglii poruszone na powyższej konferencji nie powinny pozostać w Polsce bez echa. W przeciągu ostatnich 2 lat nie straciły one na aktualności. Warto się nad nimi zastanowić. Działanie konsekwentne i osiągnięcie zamierzonych celów jest przecież w poważnej mierze uzależnione od planowego postępowania i od zespolenia wszystkich pracowników naukowych w harmonijnym współdziałaniu.

wb

STULECIE ANGIELSKIEGO TOWARZYSTWA CHEMICZNEGO

W SIERPNIU 1947 mają się odbyć uroczystości obchodu stulecia założenia angielskiego Towarzystwa Chemicznego; właściwa rocznica upłynęła 23 lutego 1941, obchód jednak został odłożony wskutek działań wojennych.

Było to pierwsze większe Towarzystwo naukowo-chemiczne. Pierwszym prezesem został Tomasz Graham, pionier chemii koloidów, pierwszym sekre-

tarzem wybrano Roberta Waringtona. Członków założycieli było dwudziestu pięciu (obecnie jest ich ponad sześć tysięcy). Towarzystwo zajmowało się zawsze badaniami „czystymi”, choć wiele odkryć jego członków posłużyło chemii stosowanej, a Królewski Instytut Chemii (założony w roku 1877) i Towarzystwo Chemii Przemysłowej (założone w roku 1881) były odroślami Towarzystwa. Dając uczonym środki na wydanie prac naukowych i gromadząc ich na zebraniach dyskusyjnych, Towarzystwo przyczyniło się poważnie do rozwoju nauki. Wystarczy wymienić tylko kilku jego prezesów, aby zadokumentować jego rolę w rozwoju chemii; są tam nazwiska takie jak Graham, Hofmann, Williamson, Edward Frankland, Gilbert, William Henry Perkin, Crookes, Ramsay, Dewar i Armstrong. Obecnie prezesem jest profesor C. N. Hinshelwood.

Odkrycie moweiny przez Perkinsa jest przykładem wpływu odkrycia nauki czystej na rozwój licznych gałęzi przemysłu. Badaniami nad wzrostem roślin stworzyli Gilbert i Lawes podstawy przemysłu nawozów sztucznych. Rura katodowa Crookesa jest przodkiem aparatów telewizyjnych; termos jest zastosowaniem odkryć Dewara w dziedzinie niskich temperatur, a reklamy neonowe opierają się na badaniach Ramsay'a nad rzadkimi gazami.

Można więc nie dziwić się, że stulecie jest uroczystie odchodzone przez międzynarodową Unię Chemii Czystej i Stosowanej, która na kongresie w Rzymie (1939) uchwalała następny kongres zwołać do Londynu w czasie obchodu stulecia Towarzystwa Chemicznego. Lektor Towarzystwa (instytucja ta powstała w roku 1867 dla uczczenia Faraday'a, od tego czasu lektorami byli najślawniejsi uczeni) wygłosi specjalny wykład. Prócz tego opracowano program trzydniowych uroczystości i przygotowano wystawę w Science Museum.

Przegląd prasy zagranicznej

Przegląd poniższy ułożony jest działowo, a w obrębie działów alfabetycznie według haseł autorskich (bez odsyłaczy do działów i autorów). Obejmuje w zasadzie pierwsze półrocze 1946. Przeglądano w tym celu następujące czasopisma z tego okresu: *Atomes*, *Bulletin du Bureau International d'Education*, *Discovery*, *Health Education Journal*, *Journal of Philosophy*, *The Literary Guide*, *Mind*, *Nature*, *Nauka i Życie*, *Philosophy*, *Polemica*, *School Science Review*, *Scientia*, *Sovetskaja pedagogika*, *Theoria*. Pewne braki zostaną w miarę możliwości uzupełnione w następnych numerach **ŻYCIA NAUKI**.

HISTORIA NAUKI

BAKER J. W. Evolution of the acid-base concept. *School Science Review*, t. 27, nr 103. Obszerne przedstawiony rozwój pojęcia kwasu

i zasady od Boyle'a aż do czasów najnowszych (1945).

FAR AND NEAR. Kronika nauki i jej zastosowań. *Discovery*, w każdym numerze.

GUYOT E. Le système du monde de Ptolémée à Einstein. *Scientia*, t. 79, nr 108-9-10. Artykuł syntetyczny napisany w 400-lecie śmierci Kopernika. Autor zwraca uwagę na to, że nie zawsze teorie słuszne są łatwo przyjmowane.

MANSON-BAHR Sir PHILIP. Tropical medicine in the British Empire. *Nature*, nr 3985. Od czasów Rossa i Bruce'a do czasów najnowszych.

MULLER ALEX. The background of Röntgen's discovery. *Nature*, nr 3979. Odkrycie Röntgena na tle badań dokonywanych przez jemu współczesnych.

NEWS AND VIEWS. Krótkie wiadomości (do 80 wierszy) w każdym nrze *Nature*.

THE PROGRESS OF SCIENCE. Artykuły typu kronikarskiego z ważniejszymi wiadomościami: *Discovery*, w każdym numerze.

RONCHI VASCO. En quoi consistait le „secret des lunettes” de Torricelli. *Scientia*, t. 79, nr 105-6, str. 23. Odkrycia Torricelliego z dziedziny optyki, a zwłaszcza wyrobu soczewek, opisane na podstawie jego korespondencji z innymi uczonymi.

SCIENCE in Czechoslovakia and Yugoslavia. *Nature*, nr 3989. Sprawozdanie z konferencji w Society for Visiting Scientists w Londynie.

TOMKIEIFF S. I. Limnology in the U.S.S.R. *Nature*, nr 3982.

WEDMORE E. B. Co-operative research in the electrical industry of Great Britain. *Nature*, nr 3990. Kierunki badań i osiągnięcia towarzystw badawczych przemysłu elektrycznego.

ORGANIZACJA NAUKI

CARTER E. G. Science and education. *Nature*, nr 3985. Sprawozdanie z konferencji pod tym tytułem. Wobec coraz większych osiągnięć nauki konieczne jest coraz głębsze i ilościowo coraz szersze kształcenie społeczeństwa.

F.C.T. Co-operative research. *Nature*, nr 4000. Mowa o współpracy uniwersytetów, towarzystw naukowych i instytutów badawczych w dziedzinie przemysłu celem najlepszego rozwoju nauki (szczegółowo omówienie tego artykułu w Życiu Nauki, nr 11-12, str. 461 nn.).

MAN-POWER in Great Britain. 2. Scientific research, technical training, and the universities. *Nature*, nr 3989. Wobec potrzeb obronnych i ekonomicznych państwa i konieczności uzupełnienia personelu uniwersytetów i szkół technicznych wysunęło w dyskusji parlamentarnej żądanie, aby zwolnić ze służby państwowej wszystkich pracowników naukowych nie koniecznych w niej bezwarunkowo. Ustrój szkół średnich musi zapewnić specjalne warunki i możliwość pozostania w szkole uczniom zdolnym do studiów w szkole wyższej aż do lat 18. Wzrost liczby studiujących nauki matematyczno-przyrodnicze powinien być równoważony przez wzrost liczby studentów humanistów. Dalej omówiono artykuły z *Economist* (zob. Życie Nauki nr 7-8).

MANSON-BAHR Sir PHILIP. Tropical medicine in the British Empire. Suggestions for the future. *Nature* nr 4000. Problemy wymagające rozwiązania i braki systemu badawczego i szkolnego w zakresie chorób tropikalnych.

PROBLEMS of scientific publication. *Nature*, nr 3982. W związku z technicznymi trudnościami *Nature* omówione są pewne problemy wydawnicze czasopism naukowych w czasie wojny.

SCIENCE in Canada and South Africa. *Nature*, nr 3981. Problemy organizacji nauki w tych krajach.

SCIENTIFIC man-power in Britain. *Nature*, nr 3979. Problem ilościowy ludzi nauki w Anglii omawiano na konferencji British Association for the Advancement of Science, na posiedzeniu Association of Scientific Workers i na sesjach parlamentarnych. Interesujące jest zwłaszcza pytanie, jak dalece można wyzyskać zdolności administracyjne uczonego. Poza tym rozważane są: konieczność zwolnienia z wojska wykładowców i studentów, potrzeba wychowania tak uczonych jak społeczeństwa ku zrozumieniu swej wzajemnej współzależności. Przewidziane jest utworzenie instytutu kierownictwa (British Institute of Management).

TRAINING and supply of applied bacteriologists. *Nature*, nr 3989. Bakteriologię należy uznać za naukę samodzielną; należy stworzyć stypendia dla studentów tej dziedziny wiedzy; przemysł musi uznać znaczenie odpowiednio wykształconych bakteriologów i zapewnić im dobre warunki materialne.

POTRZEBY I ZADANIA NAUKI

HUXLEY JULIAN. The future of U.N.E.S.C.O. *Discovery*, t. 7, nr 3. Stosunek tej instytucji do nauki i jej międzynarodowych poczyną, jej możliwości.

SZKOLNICTWO WYŻSZE

COLLABORATION between university staffs and students. *Nature*, nr 3979. Omawiano tu konferencję międzyuniwersytecką, dotyczącą warunków finansowych, sprawy pomnożenia liczby studentów, metod nauczania (koordynacja prac między zakładami), stosunków między wykładowcami a studentami, oraz organizacji studenckich, wreszcie sprawy prerogatyw i programu nauczania dla wszystkich specjalności.

INTER-UNIVERSITY Council for higher education in the colonies. *Nature*, nr 3985. Sprawozdanie z pierwszego posiedzenia Rady Międzyuniwersyteckiej, mającej przyspieszyć rozwój gospodarczy i społeczny ludów kolonialnych.

INTERNATIONAL university collaboration. *Nature*, nr 3981. Współpraca międzyuniwersytecka i międzynarodowa umożliwia szerzenie

wiadomości o całym świecie i jego problemach. Uniwersytety powinny ułatwiać wyposażenie instytucjom zniszczonym i umożliwiać studia uczonym i studentom z zagranicy, przy czym konieczne są dość długie okresy czasu (nie mniej niż rok przy wymianie osób). Istnieje potrzeba utworzenia międzynarodowego instytutu uniwersyteckiego, który miałby zatłuszczać centralnie tego rodzaju sprawy dla wszystkich uniwersytetów świata.

RICE PHILIP BLAIR. *Philosophy in the new curricula. Journ. of Philos.*, t. 43, nr 3. Autor rozważa nowy program studiów filozoficznych na niektórych uniwersytetach amerykańskich. Wykazuje on, że brak pewnego ogólnie przyjętego systemu powoduje w niektórych szkołach przyjęcie filozoficznej symtezy nawet z wieku XIII, ale uważa że lepiej, by profesor uczył tego, co uważa za prawdę, niż „bawił się w chowanego z poglądami” innych filozofów. Należy przedstawić pewne zbliżenie poglądów i ich alternatywy. Autor przedstawia własne doświadczenia z wykładów filozofii nauki i religii.

UNIVERSITIES and the training of teachers. *Nature*, nr 3980. Obciążenie uniwersytetów kształceniem nauczycieli uczyniłoby wiele ku unifikacji ich wykształcenia i podniesieniu poziomu szkolnictwa. Jednakże bez dokonania zmian na uniwersytetach groziłoby to podniesieniem stanu studentów o 15.000 rocznie i uniwersytety mogłyby się zmienić w fabryki nauczycieli, zamiast zajmować się rozwojem nauki.

TECNOLOGIA NAUKI

GRIAULE MARCEL. *L'avion au service des sciences humaines. Atomes*, nr 4. Zastosowanie samolotu do studiów archeologicznych, geograficznych i etnologicznych.

T.N.O.-NIEUWS. T. 1, nr 1. Krótkie wiadomości: Biuro sporządzające i rozsyłające fotokopie literatury zagranicznej; System kartkowy przy opracowywaniu działania środków owdobójczych.

SOCJOLOGIA NAUKI

BAUER M. A. & JOHNSON M. L. Scientific value of Higher School Certificate Zoology. *School Science Review*, t. 27, nr 103. Na 24 studentach, którzy ukończyli szkołę przygotowawczą do studiów uniwersyteckich z zakresu biologii i zoologii, przeprowadzono doświadczenie, które miało na celu stwierdzenie, czy studenci ci przyswoili sobie naukowy sposób myślenia i zrozumieli pewne ważniejsze zasady obranej gałęzi nauki. Okazuje się, że pomimo dość dużego zasobu wiadomości, zna-

czna większość badanych nie podawała w ogóle dowodów albo wysuwała dowody niewłaściwe na swe twierdzenia i nie umiała łączyć faktów.

COMPTON ARTHUR H. Atomic energy as a human asset. *Nature*, nr 3980. Autor omawia społeczne aspekty energii atomowej, jej zastosowania pokojowe, sposoby zapobieżenia wojnom; coraz dalej postępująca „technizacja” będzie wymagała coraz szerszego wykształcenia społeczeństwa i łączyła się z rosnącym zapotrzebowaniem lachowców. „Energia atomowa zmusza ludzkość do obrania trudnej drogi ku temu, by stała się bardziej ludzka”.

INTERNATIONAL control of atomic energy. *Nature*, nr 4000. Zestawiono tu problemy międzynarodowej kontroli nad energią atomową, które może rozwiązać nauka, z rozmaitymi poglądami i projektami wysuwanymi dotychczas.

RALLISON R. The scientific interests of children. *Discovery*, t. 7, nr 2. Wyniki badań nad zainteresowaniami dzieci i sposobami uczenia ich dla uniknięcia jednostronności. Uzupełnienie artykułu w dyskusji, nr. 4.

ROGERS J. Some reflections on General Science. *School Science Review*, t. 27, nr 103. Autor zajmując się problemem udzielania dzieciom i młodzieży wiadomości o nauce, wytyka błędne kierunki nauczania (m. in. domaga się, aby uczniowie robili sami doświadczenia) i podnosi, że trzeba wybrać jakiś kierunek studiów, bo nikt nie może być całkowicie wszechstronnym. Ponadto nauka ma dużą wartość kulturalną. „Można sobie wyobrazić rozwój umysłowości na dwa sposoby — rozwój intelektu i... zaznajomienie się z najlepszymi wzorami tego, co świat wiedział i mówił”.

SCIENTIFIC and technical services in the fuel industries. *Nature*, nr 3990. Memorandum Towarzystwa Pracowników Naukowych w sprawie naukowego rozwiązywania sprawy opalu. Żąda się zastosowania w gospodarstwie domowym i fabrycznym już istniejących osiągnięć nauki, aby dokonać poważnych oszczędności cennego opalu.

WOOD A. B. Development in the scientific instrument industry in Great Britain. *Nature*, nr 3983. Wystawa Instrumentów naukowych i trzy odczyty o rozwoju przemysłu optycznego, radaru i mas plastycznych.

TEORIA, METODOLOGIA I FILOZOFIA NAUKI

BROAD C. D. Krytyka książki A. E. Taylora *Does God exist?* *Mind*, t. 55, nr 218. Broad zwraca uwagę na liczne niedociągnięcia metodologiczne Taylora i stwierdza, że wiedza naukowa nie wystarcza ani do obalenia ani do potwierdzenia wiary w Boga. System chrze-

scijanski nie opiera się na czysto logicznym procesie myślowym.

CHURCHMAN C. WEST. The dialectic of modern philosophy. *Journ. of Philos.*, t. 43, nr 5. W artykule tym rozważony jest problem, jak można posługiwać się teoriami, które utrzymały się w pewnej formie, z jakimi zaś zastrzeżeniami wolno wracać do teorii odrzuconych przez naukę. Mowa jest również o filozofii nowoczesnej jako o wytworze swego czasu i typów ludzi, którzy ją rozwijają.

CHURCHMAN C. WEST & COWAN T. A. A discussion of Dewey and Bentley's "Postulations". *Journ. of Philos.*, t. 43, nr 8. Jedność ideału nauki wynika z jedności ideału ludzkości. Ideal ten musi być precyzowany tak dokładnie, jak na to pozwoli terminologia danego stadium nauki. Należy analizować znaczenie zasadniczych pojęć naukowych językiem ideału naukowego, aby określić program postępu. Autorzy artykułu wypowiadają się w konkluzji za najdalej posuniętą matematyzacją wszystkich gałęzi nauki.

COSTELLO HARRY T. Logic and reality. *Journ. of Philos.*, t. 43, nr 7. Obszerne (22 strony) recenzja z książki M. R. Cohena A preface to logic.

HÄGERSTROM AXEL. Erkenntnistheoretische Voraussetzungen der speziellen Relativitätstheorie Einsteins. *Theoria*, t. 12 nr 1—2. Obszerne artykuł (68 stron), który zawiera rozdziały: Pierwotne znaczenie zmysłu dotyku dla stwierdzenia prawdziwości; O wyobrażeniu przestrzeni; O indukcji; O rzekomej korzyści wewnętrzznego poznania; O postrzeganiu i wyobrażeniu; Zasadniczy błąd sensualizmu; Ciąg dalszy o pojęciu przestrzeni w sensualizmie. Uwagi krytyczne o sensualizmie Russella; Uwagi krytyczne o artykule Eino Kaila.

HOSPERS JOHN. On explanation. *Journ. of Philos.*, t. 43, nr 13. Autor analizuje istotę wyjaśnienia i omawia jego prawa i teorie, jego ostateczność i jego związek z opisywaniem.

LEWY C. Entailment and empirical propositions. *Mind*, t. 55, nr 217. Artykuł dyskusyjny, będący uzupełnieniem dawniejszego studium na tenże sam temat, mówi o warunkach, które mają spełniać zdania samo-zaprzeczające lub samopotwierdzające.

PEARSON E. G. Science Teaching in General Education. *School Science Review*, t. 27, 103. W liście o sprawach nauczania, autor kładzie nacisk na związek między nauką „czystą” a „stosowaną”. Przedstawienie rozwoju nauki jako historii postępu materialnego powoduje powstanie przeświadczenia, że lepsze

skoordynowanie badań przyniesie jeszcze lepsze wyniki. Podstawą rozwoju nauki czystej jest przede wszystkim ciekawość badacza, którą należy odpowiednio rozwijać, zamiast wytwarzać typ człowieka zubożonego dla pracy twórczej i postępu, który wszystko przyjmuje bezkrytycznie.

PEPPER STEPHEN C. The descriptive definition. *Journ. of Philos.*, t. 43, nr 2. Artykuł o definicji kończy się słowami: „Nic nie przyjdzie z posiadania jasnej definicji, jeśli przekreśla ona fakty, czyni wybór spośród faktów powiązanych ze sobą, ukazuje tylko jedną ich stronę. Jest rzeczą społecznie niebezpieczną opierać oceny na takiej definicji z fałszywym poczuciem bezpieczeństwa wypływającym z jej logicznej jasności.”

PREDMET i metod pedagogiki. *Sov. Pedagogika*, 1946, nr 1—2. Obok psychologicznych i społecznych podstaw zagadnienia omówiona jest tu pedagogika jako nauka, jej stosunek do innych nauk, jej systematyka i metody badawcze.

SELLARS ROY WOOD. A note on the theory of relativity. *Journ. of Philos.*, t. 43, nr 12. Autor stara się pogłębić rozważania nad niektórymi paradoksami względności, które powstały w toku pojmowania jej jako teorii kinematycznej a nie egzystencjalnej.

WADDINGTON C. H. Science outside the laboratory. *Polemik*, nr. 3. Pierwsza część artykułu; autor zajmując się językiem używanym przez uczonych. Postawa uczonego nie może odrzucać faktu, że nie tylko drogą naukową można czynić odkrycia. Autor polemizuje z artykułem C. E. M. Joad's, który twierdził, że nie może być empirycznego podejścia do etyki.

WHITROW G. J. The epistemological foundations of natural philosophy. *Philosophy*, t. 21, nr 78. Obszerne artykuł; spis rozdziałów: Metoda naukowa; Istota geometrii; Istota dynamiki; System filozofii naturalnej; Względność ruchu; Zakończenie. Autor stara się wprowadzić porządek do znacznego zamieszania pojęć, które zostało spowodowane przez rozpiętość pomiędzy znacznym rozszerzeniem zastosowań nauki a równocześnie znacznym uproszczeniem jej założeń podstawowych. Je-dnolite systemy filozofii natury tworzyli m. in. Parmenides, Newton, Einstein.

TOWARZYSTWA NAUKOWE I INSTYTUCJE BADAWCZE

A BRITISH Institute of Management. *Nature*, nr 3993. Dyskusja wstępna w sprawie za-

łożenia instytutu kierownictwa, zajmującego się problemami organizacji i ruchu placówek przemysłowych, urzędów i innych instytucyj.

BRITISH Non-ferrous Metals Research Association. *Nature*, t. 157, nr 3985. Historia Towarzystwa z okazji dwudziestopięcioletnia.

PROVKINA B. M. Institut Fizjologii Rastenij imieni K. A. Timiriazewa. *Nauka i žizn*, 1046, nr 1. Historia instytutu od czasu założenia Laboratorium Botanicznego Akademii Nauk w roku 1890.

COUNCIL for scientific and industrial research, Australia. *Nature*, nr 4000. Osiemnaste roczne sprawozdanie Rady, której oddziały prowadzą samodzielnie badania naukowe.

DECHERING F. J. A. Het Bedrijfslaboratorium voor Grondonderzoek. *T.N.O.-Nieuws*, t. 1, nr 1. Opis instytutu gleboznawczego T.N.O. i jego działalność praktyczną.

DICK WILLIAM E. The National Physical Laboratory. *Discovery*, t. 7, nr 5. Bardzo obszerny opis działalności N.P.L. i jego oddziały, obficie ilustrowany.

KARELIN D.B. 25-lecie Arktyczeskogo instytutu. *Nauka i žizn*, 1946, nr 1. Historia i osiągnięcia instytutu naukowo-badawczego Arktyki.

LEARNED SOCIETIES and the diffusion of knowledge. *Nature*, nr 3986. Zakładanie towarzystw naukowych miało na celu publiczne szerzenie wiedzy naukowej. Chociaż bardzo wiele funkcji akademii zostało przejęte przez rządy państw i znaczenie ich maleje, wartość ich polega przede wszystkim na możności swobodnej dyskusji między specjalistami, o którą znacznie trudniej na kongresach itp. Nadto zadaniem akademii jest zachęta do badań naukowych. Należy dostosować formy organizacyjne takich towarzystw do zadań nowoczesnych.

LIVERPOOL Observatory and Tidal Institute. *Nature*, nr 3986. Krótkie sprawozdanie z działalności instytutu od czasu założenia (1845).

NATIONAL Academy of Peiping and its war-time activities. *Nature*, nr 3990. Prace instytutów akademii były prowadzone bez przerwy, mimo ogromnych trudności spowodowanych przez wojnę domową.

TROOST L. Het Scheepsbouwkundig Proefstation te Wageningen. *T.N.O.-Nieuws*, t. 1, nr 1. Obszerne (6 stron), ilustrowane sprawozdanie z działalności i omówienie problemów opracowywanych przez Stację doświadczalną budowy okrętów w Wageningen.

UCZENI

ASHBY E. Academician V. L. Komarov. *Nature*, nr 3981. Nekrolog znakomitego botanika radzieckiego.

ATOMES, nr 1. Nekrologi (z portretami) uczonych francuskich zamordowanych przez Niemców: Georges Bruhat, Fernand Holweck, Jacques Solomon; 200-lecie urodzin Monge'a; Jean Becquerel przyjęty do Académie des Sciences.

ATOMES, nr 2. Julian S. Huxley de la Royal Society a l'U.N.E.S.C.O. (z portretem). Nekrologi (z portretami) uczonych francuskich, którzy zginęli w czasie wojny: Raymond Bert, André Wahl.

BAILEY E.B. H.B. Maute. *Nature*, nr 4000. Nekrolog i osiągnięcia naukowe geologa brytyjskiego.

BERNARD H.C. F.A. Cavenagh. *Nature*, nr 3993. Nekrolog profesora pedagogiki i wychowania.

BEER G. R. DE. Edwin Stephen Goodrich, F.R.S. *Nature*, nr 3981. Nekrolog zoologa i specjalisty anatomii porównawczej.

BENSON ROBERT B. Mr. R. E. Turner. *Nature*, nr 3982. Nekrolog entomologa.

BORN MAX. Heinrich-Rausch v. Traubenberg. *Nature*, nr 3985. Nekrolog znanego niemieckiego fizyka.

CAIRNS H. Farquhar Buzzard, Bart., K.C.V.O. *Nature*, nr 3982. Nekrolog znanego neurologa.

CHRAMOV V. Vladimir Nikolajewicz Markov, Sov. *Pedagogika*, 1946, nr 1—2. Obszerne wspomnienie o członku korespondencji Akademii Nauk Pedagogicznych R.S.F.S.R.

DICK WILLIAM E. Robert Robinson. *Discovery*, t. 7, nr 1. Życiorys i osiągnięcia w chemii organicznej prezesa Royal Society (z portretem).

ELLES G. L. Dame Ethel Shakespear, D.B.E. *Nature*, nr 3983. Nekrolog autorki znanej monografii brytyjskich graptolitów.

GARDINER J. STANLEY. Thomas Barbour. *Nature*, nr 3982. Nekrolog amerykańskiego zoologa i biologa.

GRAY J. J. Stanley Gardiner, F.R.S. *Nature*, nr 3993. Nekrolog znanego zoologa (1872-1946).

GREEN G. COLMAN. William Gregory, M.D., F.C.S.: 1803—1858. *Nature*, nr 3989. Dłuższy artykuł poświęcony życiu i osiągnięciom naukowym znakomitego chemika, pochodzącego z rodziny uczonych; anestetyka zawdzięcza mu oczyszczenie chloroformu i sole czystej morfiny.

FINNEGAN SUSAN. A. C. Oudemans. *Nature*, nr 3983. Nekrolog holenderskiego entomologa.

REGTEREN ALTENA, C. O. van. K. Martin. *Nature*, nr 4000. Nekrolog holenderskiego paleontologa i entomologa.

REILLY JOSEPH, A. E. Dixon. *Nature*, nr 3990. Nekrolog irlandzkiego profesora chemii organicznej.

ROYAL SOCIETY elections. *Nature*, nr 3986, 21 nowych członków Royal Society.

SINGER CHARLES, H. Metzger-Brühl. *Nature*, nr 3989. Nekrolog znanej historyczki nauki, Francuzki, która zginęła w obozie koncentracyjnym.

STRATTON F. J. M. Charles. Fabry, For. Mem. R. S. *Nature*, nr 3986. Nekrolog francuskiego fizyka.

STUDNICKA I. K. Jan Florian. *Nature*, nr 3983. Nekrolog czeskiego embriologa.

TOMKEIEFF S. I. Zavaritzky's petrological methods. *Nature*, nr 3986. Osiągnięcia rosyjskiego petrografa.

TREWAVAS E. L. Cernovitov, *Nature*, nr 3982. Nekrolog zoologa, specjalisty od robaków skąposzczetów.

UNDERWOOD E. ASHWORTH, J. D. Rolleston. *Nature*, nr 3990. Nekrolog bardzo czynnego specjalisty chorób zakaźnych.

VAND VLADIMIR, V. Dolejska. *Nature*, nr 3989. Nekrolog czeskiego fizyka.

VLADIMIR PETROVICZ POTEMKIN, Sov. *Pedagogika*, 1946, nr 3. Nekrolog prezesa Akademii Nauk Pedagogicznych, historyka i dyplomaty.

WOODS H. F. R. Cowper Reed. *Nature*, nr 3967. Nekrolog geologa i paleontologa.

WYDAWNICTWA NAUKOWE, BIBLIOGRAFIE

HUXLEY JULIAN S. Some war-time biological books in French. *Nature*, nr 3993. Przegląd szesnastu dzieł biologicznych francuskich z bardzo szerokiego zakresu zainteresowań.

ZBIORY NAUKOWE, MUZEA

COLLECTIONS of microorganisms. *Nature*, nr 3986. Sprawozdanie ze zjazdu. Omówiono na nim sprawę zbioru wszystkich znanych rodzajów drobnoustrojów, jego znaczenie praktyczne i naukowe.

GRIFFIN FRANCIS J. Present state of some German Museums. *Nature*, nr 3993. Przegląd stanu obecnego (1946) niektórych muzeów niemieckich.

HADDON B. E. J. H. Driberg. *Nature*, nr 3983. Nekrolog antropologa.

HINDLE EDWARD, S. S. Flower, O. B. E. *Nature*, nr 3985. Nekrolog zoologa.

HILDITH T. P. Edward Frankland Armstrong F. R. S. *Nature*, nr 2980. Nekrolog znanego chemika, specjalisty chemii cukrów, enzymów i barwików, który przez długie lata współpracował z przemysłem.

HUXLEY JULIAN. The young Darwin. *Literary Guide*, t. 61, nr 5. Recenzja z książki o podróży Darwina na statku *Beagle*; podróż ta przyczyniła się do stworzenia jego teorii ewolucji.

JAKUBOV T. F. Vasilij Vasilievicz Dokuczajev. *Nauka i žizn*, 1946, nr 4. W stulecie urodzin zyciorys i sylwetka naukowa (z portretem) twórcy nowoczesnego gleboznawstwa (1846—1933).

JELISEJEV A. A. Velykij russkij fizik. *Nauka i žizn*, 1946, nr 5—6. Zyciorys P. N. Liebievieva, znanego fizyka i doskonałego eksperymentatora (1886—1912).

LAIRD J. A. E. Taylor, F. B. A. *Nature*, nr 3981. Nekrolog znanego filozofa i moralisty.

LLOYD BLODWEN. Percy Smith: pioneer of cinebiology. *Discovery*, t. 7, nr 3. Nekrolog jednego z pionierów filmu naukowego.

LONSDALE T. A. H. D. Markwick. *Nature*, nr 3987. Nekrolog badacza i praktyka inżynierii lądowej.

LUDFORD R. J. J. C. Mottram. *Nature*, nr 3987. Nekrolog rentgenologa i rakoznawcy.

MACKAY E. J. H. (Nekrolog archeologa). *Nature*, nr 3982.

Mc CARTNEY J. E. Simon Flexner. *Nature*, nr 4000. Nekrolog amerykańskiego patologa.

MIREK B. F. Aleksander Onufriewicz Kowalevskij. *Nauka i žizn*, 1946, nr 1. Zyciorys znakomitego embriologa i biologa (z portretem), zmarłego w 1901 roku.

NEWTON LILY. Prof. J. Lloyd Williams. *Nature*, nr 3987. Nekrolog walijskiego botanika i honorowego doktora muzykologii.

NIERENSTEIN M. The Donzellis. *Nature*, nr 3986. Włoska rodzina uczonych (od 1635), osiedlona w Peru.

PRIDEAUX E. B. R. (Nekrolog chemika brytyjskiego). *Nature*, nr 4000.

RADOVSKIJ M. I. Michail Andrejewicz Szadelen. *Nauka i žizn*, 1946, nr 1. Zyciorys (z portretem) znanego przedstawiciela nauk elektrotechnicznych, członka Akademii Nauk Z. S. R. R.

ZJĄZDY I KONFERENCJE

IX CONFERENCE Internationale de l'Instruction Publique. *Bull. Bur. Int. Educ.* 1946, nr 78. Konferencja odbyła się z początkiem marca 1946; omawiano reformy powojenne w dziedzinie szkolnictwa. Podany jest tu tekst rezolucji.

lucji o przyjmowaniu uczniów do takich typów szkół, które są odpowiednie do ich uzdolnień, i o nauczaniu higieny.

LE CONGRES Alessandro Volta à Como. *Scientia*, t. 79, nr 107. Kongres fizyków i elektromechaników w 200-lecie urodzin Volty.

FRENCH ASSOCIATION for the advancement of science, Victory Congress. *Nature*, nr 3981. Sprawozdanie z kongresu powojennego tego towarzystwa, Paryż, październik 1945.

SCIENCE AND HUMAN WELFARE. *Discovery*, t. 7, nr 3. Międzynarodowa konferencja

pod powyższym tytułem, Londyn 15—17. lutego 1945. Jej omówienie szczegółowe umieściliśmy w bieżącym numerze *Życia Nauki* w dziale „Nauka za granicą”.

VAND V. Prague conference on the use of X-rays in the metal industries. *Nature*, nr 3987. Szczegółowe sprawozdanie ze zjazdu naukowego w Pradze czeskiej.

TURRILL, W. B. The Mathematical Association. *Nature*, nr 3993. Szczegółowe sprawozdanie ze zjazdu Towarzystwa (Londyn, kwiecień 1946).

K O R E S P O N D E N C J A

DOROBK POLSKICH ASTRONOMÓW

W UZUPEŁNIENIU artykułu o dorobku polskich astronomów, zamieszczonym w nr 9-10 *ŻYCIA NAUKI*, nie wspominałem o pracach Jeremiego Wasilutyńskiego, autora głośnej książki o Koperniku. Wyjechał on przed wojną do Norwegii i tam zajął się teoretycznymi badaniami w związku z budową wnętrza gwiazd. Praca jego drukowana przez Akademię Norweską w Oslo podaje oryginalne tłumaczenie różnych zjawisk zachodzących w gwiazdach, na planetach, na księżycu; autor podejmuje przy tym rozważania z zakresu hydrodynamiki, szeroko rozbudowując teorię t. zw. konwekcji w zastosowaniu do zagadnień astronomicznych. Książka ta wyróżnia się wśród wszystkich innych prac astronomów polskich obszernością poruszanych zagadnień i nowością pomysłów.

Jan Mergentaler

MIĘDZYNARODOWY ZWIĄZEK PROFESORÓW I DOCENTÓW POWSTAŁ Z INICJATYWY POLSKIEJ

W ZWIĄZKU z artykułem prof. Włodzimierza Antoniewiczza o Międzynarodowym Związku Profesorów i Docentów Uniwersytetów w numerze 13—14 *ŻYCIE NAUKI* warto by może wspomnieć na kartach tegoż pisma, że inicjatywa założenia tego Związku wysunięta została w czasie wojny głównie ze strony polskiej, a mianowicie Zrzeszenia Profesorów i Docentów polskich szkół akademickich w Anglii i że Polak, prof. Stefan Glaser został wybrany pierwszym prezesem Międzynarodowego Związku Profesorów i Docentów.

Jan Hulewicz

Z F R O N T U N A U K I

DOTKLIWY brak w kraju naukowej prasy zagranicznej, a częściowo również jej obcojęzyczność, są głównymi powodami rozszerzenia ŻYCIA NAUKI o zapowiadany już uprzednio nowy dział „Z frontu nauki”. Celem tego działu jest udostępnienie szerszemu ogółowi przynajmniej niektórych nowości z zakresu nauk przyrodniczych, zaczerpniętych z zagranicznej prasy; prócz tego każdy numer ŻYCIA NAUKI ma przynosić krótki artykuł ujmujący syntetycznie osiągnięcia ostatniej doby jednej z dyscyplin przyrodniczych. Nie jesteśmy wcale pewni, czy właściwie redagujemy dział „Z frontu nauk”. Oto parę wątpliwości: czy starać się umieścić jak najwięcej wiadomości z jednakowym uwzględnieniem wszystkich dyscyplin przyrodniczych, czy raczej uprzywilejować nauki biologiczne? Czy w wąskich granicach tego działu więcej miejsca poświęcać artykułowi czy też wiadomościom? I wiele innych podobnych. Redakcja godzi się jednak na jedno, że pomijając mogące stąd wynikać trudności techniczne, pozostawi rozstrzygnięcie czytelnikom. Bardzo przebie prosimy o liczne uwagi i postulaty. Niemniej usilnie prosimy wszystkich czytelników, którzy w kręgu swoich zainteresowań dysponują takimi możliwościami, o nadsyłanie materiałów we formie krótkich reportaży zawierających wiadomości o najnowszych zdobyczach nauki (przyczynki są honorowane).

REDAKCJA

ZDOBYCZE I ASPEKTY WSPÓŁCZESNEJ GENETYKI

LATA ostatnie przyniosły szereg nowych wyników na polu rozwoju ujęć genetycznych. Wyniki te można streścić z jednej strony jako realne postępy w ewolucyjnych aspektach nauk genetycznych, a z drugiej jako zdobycze dość daleko sięgające w poznanie istoty genu.

O ile chodzi o pierwszą wyodrębnioną tu dziedzinę, to należy wymienić przede wszystkim zastosowanie wyników badań nad gruczołami śliniankowymi różnych gatunków w obrębie rodzaju *Drosophila* do zagadnień ewolucyjnych. Prace szkoły Dobrzańskiego nad gatunkami *Pseudoobscura*, *Miranda* i *Persimilis* oraz badania nad grupami form typu *Drosophila virilis* pozwoliły na konstruowanie drzew genealogicznych, w których drogi wyodrębniania się poszczególnych jednostek systematycznych dość ściśle można ująć badaniem inwersji chromosomów. Badania te pozwalają łączyć poszukiwania natury zoogeograficznej ze ściśle genetycznymi pracami, a stwierdzenie różnego rodzaju mechanizmu stwarzającego izolację wyodrębniających się jednostek systematycznych dało wyniki bardzo ciekawe. W gatunkach o nieprzerwanym zasięgu izolację tę wywołują mutacje genowe prowadzące bądź to do seksualnej awersji bądź też do różnic w okresach rozmnażania, skutkiem których mogą rozwijać się odrębne podgatunki i gatunki. Odmiany geograficzne izolowane odznaczają się często wpadającymi w oko zewnętrznymi cechami, ale ich roz-

rodzaj łącznieść pozostaje zwykle przez długi czas nienaruszona i bariery seksualne powstają niejako wtórnie, na skutek przypadkowych inwersji.

W tym oświetleniu staje się jasne, że ewolucja postępuje bardzo różnymi drogami opisanymi w pięknej książce Huxley'a (*Evolution, the modern synthesis*) a pewne jest też, że rozwój form zwierzęcych postępuje zupełnie innymi drogami niż ewolucja roślin, zwłaszcza samopylnych. Rola poliploidalności lub międzygatunkowych krzyżówek jest w świecie zwierzęcym bardzo ograniczona ze względu na wyspecjalizowany u zwierząt mechanizm determinacji płci.

Toteż ewolucyjne znaczenie badań cytologicznych u zwierząt jest odmienne niż u roślin. Specjalne problemy cytologiczne świata zwierzęcego w ewolucyjnym aspekcie ujął Whrte (*Animal cytology and evolution* — London 1945). Okazuje się, że nie tylko pokrewne grupy zwierząt mają podobne cytologiczne właściwości, ale że i rola pewnych partii chromosomów w ewolucji może być różna w zależności od bardzo rozmaitych okoliczności. Możliwości rozwojowe takich zjawisk, jak np. inwersji bywają bardzo rozmaite, zależnie od, zdawałoby się, tulk nieistotnego w tych sprawach momentu, jak położenia centromeru w stosunku do danej inwersji.

Już ta garść przykładów podana w możliwie skondensowanej formie wystarczy, by wykazać jak ogromne są ewolucyjne aspekty ostatnich zdobyczy genetyki. Zdobycze te dają do ujęcia wymienionego zagadnienia podstawy o wiele ściślejsze niż dotąd. Toteż nie ulega wątpliwości, że problem ten, ostatnio zaniedbany przez niektórych koła biologów, a zwłaszcza licznych naszych przyrodników, ożyje i stanie się przedmiotem badań bardzo intensywnych.

Nie wspomina tu, jako że może mniej zainteresują one szerszy ogół czytelników, o badaniach nad działaniem selekcji i o ich aspektach matematycznych, o pracach Fishera nad ewolucją dominacji mimo, że są one niemal równie istotne dla zrozumienia istoty zagadnienia.

Dociekania dotyczące istoty genu, które mają niewątpliwie też głębokie ewolucyjne znaczenie, szły z jednej strony drogą badań chromosomów śliniankowych, a z drugiej niemal jednocześnie wszczętych prac Stanley'a nad zarazkami przesycającymi. Zdziaiwające chemiczne podobieństwo genów, fermentów i zarazków przesycających a jednocześnie zasadniczy charakter tych tworów jako żywych molekuł białka jest dalszym dowodem ewolucyjnej jedności ożywionego świata i realności koncepcji genu jako jednostki biologicznej.

W tym oświetleniu specjalnego znaczenia nabiera problem mutacji. Mutacje genów i wirusów dają się wywołać tymi samymi czynnikami to jest promieniami krótkofalowymi. Wydaje się, że wirusy mogą zmieniać swą istotę dzięki zmianom w protoplazmie istot, w których pasożytują. Gdyby dało się dowieść, że w pewnych warunkach i mutacje genów mogą postępować podobnymi drogami, nie tylko dałoby się stwierdzić dalsze pokrewieństwo dynamiki tych dwu typów żywych białek, ale powstałyby podstawy do przyjęcia pewnych ewolucyjnych możliwości przewidywanych oddawna przez paleontologów, ale nie mających dotąd realnych podstaw. Stwierdzenie, jak dalece powyższe ewentualności są bliskie prawdy, ma kandydować na znaczenie dla rozwoju nauk biologicznych.

Teodor Marchlewski

W WALCE Z CHOROBA ZAGRAŻAJĄCĄ AFRYKAŃSKIM PLANTACJOM KAKAO. W kolonii brytyjskiej Gold Coast w Afryce pojawiła się choroba krzewów kakaowych nazwana przez plantatorów *Swollen Shoot*, czyli puchlina pędów. Choroba przeniosła się na inne plantacje i zagraża afrykańskiej produkcji kakao — a tym samym światowej produkcji czekolady, gdyż Afryka jest głównym źródłem surowca.

Choroba objawia się obrzękiem pędów i plamami na liściach. Liście stają się mniejsze i zdeformowane. Również owoce mają anormalny kształt i są mniejsze. Choroba wywołana jest wirusem.

Wielkim sukcesem w walce z tą chorobą jest stwierdzenie, przy pomocy doświadczeń wykonanych w ostatnich latach na wielką skalę, że ów wirus przenoszony jest przez owada *Pseudococcus Citri*. (ATOMES, 1946).

UPRAWA ROŚLIN BEZ GLEBY. Doświadczenie Sachs'a nad możliwością hodowania roślin bez gleby w tzw. kulturach wodnych w zastosowaniu do życia codziennego, podjął w 1929 roku Amerykanin Gericke. Udało mu się wyhodować w ten sposób szereg roślin uprawnych np. ziemniaki, zboże, kukurydzę, buraki cukrowe.

W czasie ostatniej wojny na wyspie Ascension wypożyczonej od U.S.A. przez W. Brytanię Gericke zorganizował na wielką skalę uprawę sałaty, pomidorów i ogórków w kulturach wodnych, gdyż na tej wyspie gleba jest prawie zupełnie zniszczona przez wiatry. Podobną metodą otrzymano jarzyny na wyspach Kokosowych i w Brytyjskiej Gwjanie. (DISCOVERY, 1946, Vol. VII, No. 8).

CZYŻBY MOŻLIWOŚĆ PRZEDŁUŻANIA ŻYCIA? Thomas S. Gardner wykazał, że kwas nukleinowy, otrzymywany z drożdży (a więc kwas ribonukleinowy), podawany myszom zwiększa ich odporność życiową i przedłuża ich życie o około 9 proc. Gardner twierdzi, że jeżeli wyniki uzyskane dla myszy zostaną potwierdzone w praktyce klinicznej, kwas nukleinowy stanie się środkiem stosowanym dla polepszenia zdrowia i przedłużania życia. Praca Gardnera jest dalszym ciągiem badań Robertsona, rozpoczętych w Australii. Robertson przekonał się, że żywotność myszy karmionych od urodzenia dużymi ilościami kwasu nukleinowego, oczywiście przy zastosowaniu odpowiedniej diety, powiększa się o około 15 proc.

Gardner przypuszcza, że kwasy nukleinowe wzmagają wewnętrzną odporność ciała na rozpad i oszczędzają własne nukleoproteidy w czasie metabolizmu komórki.

Aby przekonać się, jak działają kwasy nukleinowe na organizm starszy, podawał im kwasy nukleinowe myszom liczącym około 600 dni (co odpowiada wiekowi 60 lat u ludzi). I tutaj obserwował zwiększoną żywotność. Zwierzęta doświadczalne żyły około 8—9 proc. dłużej niż kontrolne.

Należy przypomnieć, że już Alexis Carrel twierdził, że starzenie się jest procesem chemicznym. W jednym ze swych doświadczeń pobierał krew pewnego starego psa. Oddzielał plazmę krwi od komórek krwi, przemywał je i wstrzykiwał w odpowiednim medium owemu psu. Pies wykazywał jakby odmłodzenie. Porastał nową sierścią, był bardzo ruchliwy i zachowywał się

jak młody, przy czym odmłodzenie to po pewnym czasie stopniowo mijało. Prace nad tym zagadnieniem nie zostały ukończone.

W Rosji Aleksander Bogomolec wynalazł serum, które ma wzmacniać wewnętrzna odporność. Rosjanie mają nadzieję, że to serum anty-cytotoksyczne (A.C.S.) przedłuży przeciętny wiek ludzki do 120 lat. (DISCOVERY, 1946, Vol. VII, No. 5).

NOWE ULEPSZENIA MIKROMANIPULACJI. Znana od kilkunastu lat metoda mikromanipulacji została znowu ulepszona. Mikronarzędzia, tj. igiełki, pipety itd. mogą być wykonywane z o wiele większą precyzją, dzięki skonstruowaniu t. zw. „mikrokuźni”. Dawniej przyrządy takie wykonywano ręcznie. W mikrokuźni wykorzystuje się elektryczne grzejniki a wmontowany w nie mikroskop pozwala na kontrolowanie pracy. Jest to więc po prostu mikromanipulator do wyrobu narzędzi. Właściwy mikromanipulator, wykonany przy zastosowaniu mikrokuźni ulepszono również, stosując w konstrukcji tegoż nie system dźwigni — jak dotąd — lecz ciśnienie pneumatyczne działające na membranę, do której przymocowane są narzędzia. (DISCOVERY, 1946, Vol. VII, No. 10).

HORMONY W ZASTOSOWANIU DO WALKI Z CHWASTAMI. Substancje regulujące wzrost roślin są bardzo silnie specyficzne, działają tylko na pewne gatunki roślin i w pewien określony sposób. Korzystając z tych właściwości użyto ich do walki z chwastami. Kwas 2:4 dwuchlorobenzoksyoctowy wstrzymuje wzrost rośliny na długość, działając na stożek wzrostu, natomiast wzmacnia wzrost na grubość. Roślina pod wpływem tego bodźca pęka, jej wnętrze otwiera się i staje się dostępne dla pasożytniczych grzybów i owadów. Również działanie innych substancji jak kwasu dwumetyl-4-chlorobenzoksyoctowego tzw. metoksonu i innych wypróbowano na chwastach jak ognicha i topucha. Przekonano się równocześnie, że ów środek rozpryskiwany w małych ilościach niszczy chwasty, a nie uszkadza pszenicy ani owsa.

Badacze spodziewają się wielkich sukcesów na tej drodze. (DISCOVERY, 1946, Vol. VII, No. 11).

NOWE POGLĄDY NA STRUKTURĘ JĄDRA BAKTERII. Badania nad „jądrem bakterii” zostały ostatnio wzbogacone pracą nad bakterią *Caryophanon latum*, wykonaną przez Peszkowa w Moskwie. Wykorzystał on fakt, że substancja jądrowa tej bakterii jest stosunkowo dość obfita. Wskutek tego łatwiej było śledzić zachowanie się jej w czasie podziału. Autorowi wspaniałej pracy udało się wykonać serię fotografii tego zjawiska. Na podstawie zachowania się substancji jądrowej wyciąga Peszkow wnioski, że tzw. jądro bakterii jest to samotny, pojedynczy chromosom, on też stanowi genotyp danego gatunku bakterii. Podobne wnioski wyciągnął ze swej pracy nad *Proteus* i *B. mycoides* Robinow.

Rezultaty otrzymane przez tych badaczy byłyby niezgodne z teorią „rozproszonego jądra bakterii” do niedawna mającą wielu zwolenników. (NATURE, February 2, 1946).

NOWSZE PRÓBY WYWOŁYWANIA MUTACYJ ŚRODKAMI CHEMICZNYMI. Od czasu doniosłej pracy Müllera w roku 1927, laureata nagrody Nobla na rok 1946, znane są różne sposoby wywoływania mutacji. Jednym ze środków chemicznych, który odegrał wielką rolę w indukowaniu mutacji (zwłaszcza mutacji genomów, polegających na uwielokrotnianiu kompleksów chromosomowych u roślin) jest kolchicina, alkaloid otrzymywany z rośliny zwanej z mowitem jesiennym (*Colchicum autumnale*).

Hadora i Niggli wykonali ostatnio w Zurychu szereg eksperymentów celem zbadania wpływu tego alkaloidu na muchę owocową *Drosophila*. Ponieważ działanie kolchicyny przez przewód pokarmowy byłoby niepewne, zastosowano metodę działania na gonady. Dorosłym larwom eksplantowano gonady i po odpowiednich zabiegach moczone je przez pewien czas w roztworze wodnym kolchicyny. Następnie gonady po przemyciu wszczepiano innym larwom po wycięciu ich własnych gruczołów. Oczywiście przeprowadzono równocześnie świadzenia kontrolne.

Okazało się, że silniejsza koncentracja kolchicyny działa śmiertelnie, w ogóle zabija jajniki, słabsze koncentracje niszczyły oocyty, chociaż komórki miąższu jajnika nie ulegały nekrozie. W bardzo słabych koncentracjach jaja nie zostały zniszczone i po transplantacji gruczołów doprowadzono do ich zniesienia. Jednakże nie zauważono wcale wpływu alkaloidu i nie uzyskano zmian. Autorzy pracy twierdzą wobec tego, że kolchicina nie może być uważana za środek mutacjiotwórczy w odniesieniu do mutacji genów.

Te rezultaty okazały się zgodne z wynikami pracy Law'a, który przy wstrzykiwaniu roztworu kolchicyny larwom *Drosophili* również nie uzyskał żadnych zmian.

Interesujące jest, że podobne doświadczenia wykonano z fenolem i te dały rezultaty pozytywne. Znaczna część osobników uzyskanych tą drogą wykazywała mutacje. (NATURE, February 9, 1946).

JESZCZE JEDEN PRZYKŁAD POLIPLOIDALNOŚCI W ŚWIECIE ZWIERZĄT. Do nielicznych stosunkowo w porównaniu z roślinami przykładów poliploidalności zwierząt dodaje Goldschmidt jeszcze jeden. Jest nim *Saga*, szarańczak bezskrzydły, zamieszkujący południową Europę od Uralu po Hiszpanię. Występuje on również bardziej ku północy w okolicy Moraw, Saratowa, Woroneżu. Te północne stanowiska charakteryzują się obecnością owadów, rozmnażających się partenogenetycznie.

Biologię i cytologię *Saga pedo* — okazów pochodzących ze Szwajcarii — jako jeden z pierwszych studiował Matthey. Partenogenetyczne samice tego gatunku posiadały 68 chromosomów. Ta dość wysoka liczba była niespodziewana u tego gatunku owadów, gdyż w rodzinie *Tettigonidae*, do której należały *Saga* znane są cyfry niższe (około 22 do 36). Toteż już Matthey przypuszczał, że *Saga pedo* jest tetraploidem.

Badania nad *Saga ephippiger* i *Saga gracilipes*, wykonane przez Goldschmidta w Palestynie rzuciły pewne światło na to zagadnienie. Obydwa wspomniane gatunki, oznaczające się znacznymi rozmiarami są biseksualne. W spermatogoniach samców znaleziono po 31 chromosomów. Pomiedzy tą diploidalną

cyfrą $2n=30+x$, a cyframi, uzyskanymi dla samiec *Saga pedo* $4n=64+4x$ jest więc pewna niezgodność. Jednakże udało się znaleźć samca, który posiadał nadliczbową parę chromosomów, tzn. w spermatogoniach były 33 elementy, w spermatocytach pierwszego rzędu 16 tetrad i jedna diada. Haploidalna liczba chromosomów $n=16+x$ dawała pewne podstawy do wysnuwania wniosków o strukturze chromosomowej rodzaju *Saga*.

Podobnie jak u innych znanych poliploidów zwierzęcych (*Artemia*, *Trichoniscus*, *Solenobia*) poliploidalność występuje tu w związku z pantenogenezą. (NATURE, October 26, 1946).

(podała Izabela Mikulską).

MECHANIZM DZIAŁANIA PALUDRYNY. Paludryna wykazuje działanie przeciw wewnątrz- i zewnątrzerytrocytalnym pasożytom malarii. Nie posiada pozatym działania antagonistycznego w stosunku do ryboflawiny (witaminy B₂), które wykazuje preparat „2666”, znany już dawniej a podobny w ogólnej strukturze do paludryny. Badania nad mechanizmem działania paludryny wskazują na to, że wchodzi ona prawdopodobnie w szereg reakcji metabolizmu porfiryнового lub enzymatycznego w protoplazmie pasożytów malarii, inaktywując w ten sposób ich istotne procesy życiowe. Badania *in vitro* wykazały, że paludryna tworzy kompleksy z miedzią, w których na jeden atom Cu przypadają dwie drobinny paludryny. Kompleksy te wykazują uderzające podobieństwo strukturalne do drobin protoporfiryn i, być może, w ten sposób paludryna wypiera porfiry z ich funkcji fizjologicznej w protoplazmie pasożyta malarii. Mała toksyczność paludryny dla organizmów zwierzęcych oraz brak działania na inne mikroorganizmy wskazują na to, że paludryna oddziałuje specyficznie na system porfiryновый pierwotniaków malarii. (NATURE, Listopad 1946, F. H. S. Curd i F. L. Rose, Research Laboratory Imp. Chem. Ind.)

TERMOTYRYNA A i B — HORMONY TARCZYCY REGULUJĄCE TEMPERATURĘ CIAŁA. Rola tarczycy w regulacji temperatury ciała była badana przez G. Mansfelda, który zebrał swoje badania w monografii *The Hormones of the Thyroid Gland and their Action* (Basle, 1943, Benno Schwabe and Co). Wyniki jego badań są następujące:

1) Regulacji temperatury ciała towarzyszy wydzielanie substancji, które obniżają poziom procesów oksydacyjnych u normalnego zwierzęcia. Wydzielanie tych substancji zależne jest od normalnej funkcji tarczycy.

2) Analiza działania tyroksyny wskazuje na to, że w miesiącach letnich organizm jest mniej czuły na tyroksynę tak dalece, że, aby uzyskać taki poziom procesów oksydacyjnych, jak w miesiącach zimowych, trzeba by podać zwierzęciu potrójną ilość tyroksyny.

3) G. Mansfeld otrzymał przez ekstrakcję zhydrolizowanej tkanki tarczycowej czynne substancje, które nie tylko zmniejszają czułość organizmu na tyroksynę w zimie, ale także obniżają procesy oksydacyjne u normalnych zwierząt i u zwierząt, których przemianę spoczynkową zwiększono przez podanie tyroksyny.

4) Można wykazać, że działanie tych ekstraktów pochodzi od dwóch substancji, które nazwano termotyryną A i B.

5) Substancje te otrzymano w postaci krystalicznej z tarczycy i z surowicy krwi ludzkiej i zwierzęcej. Stwierdzono, że termotyryna A jest produkowana przez cały rok, jeżeli organizm jest wystawiony na działanie wyższych temperatur; termotyryna B zaś jest produkowana w miesiącach letnich niezależnie od temperatury zewnętrznej.

Termotyryna A ma p. t. 53°, wzór empiryczny $C_{20}H_{12}O$.

Termotyryna B ma p. t. 66°, wzór empiryczny $C_{20}H_{12}$.

1 mg termotyryny podany w zastrzyku wywołuje u szczura obniżenie procesów oksydacyjnych, które utrzymuje się przez przeciąg 9 dni. Badania budowy chemicznej tych hormonów są w toku. (NATURE, kwiecień 1946, Ann Mansfeld)

W ROKU 1942 ogłosili Turner i Miller, że w moczu chorych na leukemię znajdują się pewne substancje, których w moczu zdrowych nie spotykamy. Autorzy ci stwierdzili, że jeżeli podać dożylnie świnkom morskim mocz chorych na leukemię, to pojawiają się u świnki w licznych organach nacieki leukemiczne. Nie należy jednak przypuszczać, że powyższe substancje, które zresztą udało się wyosobnić z moczu chorych przez ekstrakcję chloroformem, wywołują u ludzi leukemię. Są one prawdopodobnie patologicznym produktem przemiany materii podczas leukemii. Stwierdzono występowanie trzech wyraźnie różniących się od siebie substancji w moczu chorych na leukemię:

1) barwik szkarłatny, krystaliczny, 2) barwik żółty, 3) bezbarwna, krystaliczna substancja

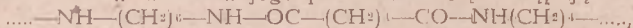
Ad 1) Szkarłatny barwik krystaliczny można wyekstrahować z moczu chorych, po zalkalizowaniu, przy pomocy eteru. Barwik ten występuje stale w moczu leukemików, natomiast w moczu normalnym spotykamy barwik podobny lub też ten sam, jednak w bardzo małych ilościach.

Ad 2) Żółty barwik daje się wyosobnić z moczu przy pomocy kwasu benzoowego i wykazuje charakterystyczne reakcje chemiczne. Jego sól sodowa ma kolor czerwony oraz, jako wolna zasada, daje się adsorbować na wodorotlenku glinu i następnie wypłukać z niego rozpuszczalnikami organicznymi. Substancja ta nie występuje w moczu normalnym.

Ad 3) Substancja ta krystalizuje w igłach bezbarwnych lub płytkach, nie zawiera chlorowców ani siarki, posiada p. t. 176—177° i wzór sumaryczny $C_{18}H_{14}N_2O_4$. Gotowana z odczynnikiem Millona daje intensywny czerwony kolor, nie zmieniający się po wielu tygodniach. Nie zawiera grupy metoksylowej, nie daje zabarwienia z chlorkiem żelazowym ani z kwasem siarkowym i formaldehydem a pozatym nie daje reakcji uroazeiny ani reakcji dwuazowej. Otrzymano ją w trzech odrębnych wypadkach białaczki szpikowej. Brak materiału nie pozwolił na odpowiednie badania w przypadkach białaczki limfatycznej. W moczu normalnym substancji tej nie stwierdzono. (NATURE, marzec 1946, E. Friedman i W. Jacobson, Biochem. Lab. Cambridge).

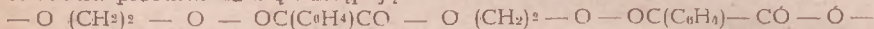
CHEMIA TERYLENU. Terylen jest produktem kondensacji kwasu tereftalowego z glikolem etylenowym. Substancja ta została otrzymana w Imperial Chem. Industries Ltd. i stanowi nowe odkrycie w chemii sztucznego włókna. Pierwsze

tego rodzaju syntezy opisał W. H. Carothers w pracy *Studies on Polymerization and Ring Formation*. Następnie autor ten doniósł o otrzymywaniu węglanu p-ksylylenu i poliestrów pochodnych kwasów p - i m - $C_6H_4(OCH_2COOH)_2$. Całokształt nowoczesnych metod otrzymywania syntetycznych włókien polega na reakcjach polimeryzacyjnych pomiędzy związkami alifatycznymi dwufunkcyjnymi, w których grupy reaktywne oddzielone są od siebie łańcuchem wielometylenowym. Badania te doprowadziły do otrzymania całkowicie sztucznego włókna — nylonu. Nylon jest to produkt polimeryzacji śródrobinowej sześciometylenodwuaminy z kwasem adipinowym i przedstawia chemicznie polisześciometylenoadipamid. Ciężar drobinowy tego polimeronu wynosi około 8.000 a struktura jego przedstawia się następująco:



Ciało to ma budowę drobnokrystaliczną układu trójskośnego. Punkt topnienia wynosi 270° . Włókno otrzymane z tej substancji daje się pięciokrotnie wyciągnąć w stosunku do swojej pierwotnej długości i jest bardzo mocne. Właściwości fizyczne tej substancji polegają na drobnokrystalicznej budowie, wysokim ciężarze drobinowym, wysokim punkcie topnienia i trwałości chemicznej.

Prace, które doprowadziły do otrzymania nowej substancji tego typu — terylenu — opierały się na zależności pomiędzy budową krystaliczną a drobinową polimeronów oraz na tym, że symetria drobin polimeronów warunkuje ich drobnokrystaliczność. Terylen jest polimeronem tereftalanu etylowego. Jego struktura przedstawia się następująco:



Punkt topnienia terylenu wynosi 250° , krystalizuje w układzie trójskośnym. Ma on charakter wysokodrobinowego estru, odpornego na ciepło, światło i czynniki zmydlające. Ta odporność na zmydlanie tłumaczy się tym, że drobiny jego są bardzo ściśnięte i przez to niedostępne dla czynników chemicznych. Ciężar wł. wynosi 1,4. Jako włókno daje się barwić barwnikami, używanymi do barwienia acetylo-celulozy. (NATURE, grudzień 1946).

NA SKUTEK trudności w imporcie chininy, wynikłych w czasie ostatniej wojny, ponowiono w krajach anglosaskich intensywne badania nad syntezą związków chemicznych o działaniu przeciwmalarycznym. W r. 1942 ogłoszono w Anglii sprawozdania z badań nad syntezą paludryny. Związek ten okazał się lepszym od wszystkich dotąd znanych sztucznych leków przeciwmalarycznych. Jest to N - p -chlorophenyl- N -izopropylidwuguanidyna. Paludryna okazała się się skuteczną w leczeniu początków malarii „trzeciacki”, jakoteż w okresach gwałtownych ataków tej choroby. Posiada ona szersze działanie farmakologiczne niż chinina i mepakryna (Atebrin) i nie daje żadnych objawów toksycznych. Poza tym paludryna posiada jeszcze tę wyższość nad innymi preparatami przeciwmalarycznymi, że jest stosunkowo łatwa do otrzymania w skali przemysłowej i, będąc bezbarwną, nie powoduje zmian w zabarwieniu skóry przy dłuższym stosowaniu jak mepakryna. (SCIENCE PROGRESS, Styczeń 1947, O. L. Brady).

SYNTEZA CHININY. Woodward i Doering ogłosili w J. AMER. CHEM. SOC. z r. 1942 metodę syntetycznego otrzymywania chininy. Metoda ta posiada jed-

nakże tylko teoretyczne znaczenie, ponieważ do celów przemysłowych, z powodu swojej zawikłaności, nie nadaje się. Potwierdza ona w całej rozciągłości podany przez Koeniga wzór strukturalny tego alkaloidu. Woodward i Doering użyli jako materiału wyjściowego 7-hydroksyzochinoliny i kwasu chininowego czyli kwasu 6-metoksy-4-chinolinokarbonowego i otrzymali dl—chinotoksynę czyli chininy, którą już w r. 1918 Rabe w krótkiej drodze poprzez chininon przeprowadził syntetycznie w chininę. (SCIENCE PROGRESS, lipiec 1946).

POWSTAWANIE TYROKSYNY W TARCZYCY. Tyroksyna, istotny składnik hormonu tarczycowego, tyreoglobinu, została otrzymana po raz pierwszy z tarczycy przez Kendalla w r. 1915 a jej strukturę chemiczną i syntezę zawdzięczamy pracom Barger'a i Harringtona ogłoszonym w r. 1927. Harrington sądził że tyroksyna powstaje z tarczycy z dwujodotyrozyny na drodze reakcji oksydacyjnej pomiędzy jej dwiema drobinami. Ta hipoteza znalazła później pełne potwierdzenie w wielu pracach na ten temat, które wyjaśniły częściowo mechanizm powstawania tyroksyny w tarczycy. Ludwig i von Mutzenbacher otrzymali w r. 1939 z jodowanej kazeiny tyroksynę przez ostrożną hydrolizę, przy czym stwierdzili, że tyroksyna w ten sposób otrzymana jest identyczna z tą, którą Kendall otrzymał z tyreoglobinu. Ponadto Harrington i Pitt Rivers stwierdzili, że tyroksyna nie może powstawać z tarczycy wprost z tyroniny przez czterokrotne jodowanie, ponieważ tego rodzaju reakcja jodowania jest niemożliwa w warunkach *in vitro*. Harrington i Randall stwierdzili ponadto, że w tarczycy występują jedynie dwa związki jodoorganiczne tj. dwujodotyrozyna i tyroksyna.

Tyroksyna powstaje w tarczycy w obecności enzymów jodazy i specyficznej peroksydazy. Można jednak *in vitro* z powodzeniem naśladować warunki naturalne w ten sposób, że jodowanie tyrozyny i następne utlenienie dwujodotyrozyny przeprowadza się w obecności delikatnych czynników utleniających w środowisku słabo alkalicznym pH=8 przy temperaturze 37°.

Mutzenbacher stwierdził ponadto, że powstawanie tyroksyny z dwujodotyrozyny ma miejsce *in vitro* bez jakiegokolwiek czynnika dodatkowego w środowisku o pH=8,8 w temp. 37°, przy czym powstaje 0,24 proc. tyroksyny w ciągu 14 dni w stosunku do użytej do doświadczenia dwujodotyrozyny. Czynnikiem utleniającym w tym wypadku jest tlen powietrza, co udowodnił Mutzenbacher, wykazując, że reakcja ta nie zachodzi zupełnie, jeżeli przeprowadzać ją w obecności siarczynów, jako czynnika redukującego.

Następnie Harrington i Pitt Rivers zajmowali się problemem przyspieszenia reakcji przemiany dwujodotyrozyny w tyroksynę przy pomocy czynników utleniających. I tak autorowie ci używali wody utlenionej, która wprawdzie wydajności reakcji nie zwiększyła, jednakże skróciła jej czas do paru godzin. Największą wydajność udało się im osiągnąć w przypadku zastosowania temperatury 100° i dużego stężenia H₂O₂ (25 równoważników) w obecności alkoholu amyłowego jako katalizatora.

Dalsze światło na chemizm funkcji fizjologicznej gruczołu tarczycowego rzuciły doświadczenia nad gromadzeniem się jodu w tarczycy. Morton i Chaikoff użyli do tego celu jodu radioaktywnego J¹³¹ i stwierdzili, że skrawki gruczołu gro-

madzą jodki nieorganiczne i w krótkim czasie można wykazać własności radioaktywne w powstałej w ten sposób dwujodotyrozynie i tyroksynie. Jeżeli jednak tkankę zmiażdżyć lub zhomogenizować, to jod pozostaje w formie nieorganicznej. Proces powstawania dwujodotyrozyny i tyroksyny w tych warunkach można zahamować zupełnie, jeżeli reakcje te przeprowadzać w obecności trujących enzymatycznych takich, jak siarkowodor, kwas pruski, tlenek węgla itp., co wskazuje na to, że powstawanie połączeń jodoorganicznych w tarczycy jest procesem uwarunkowanym obecnością normalnie w niej występujących enzymów — jodazy i peroksydazy. Jodaza wyzwala z połączeń nieorganicznych wolny jod, zdolny do jodowania tyrozyny a peroksydaza ułatwia utlenienie dwujodotyrozyny do tyroksyny.

Poza tym Morton, Chaikoff i Reinhardt użyli jodu radioaktywnego do stwierdzenia, że tyroksyna i dwujodotyrozyna może powstawać w innych tkankach zwierzęcych, jeżeli usunąć zwierzęciu tarczycę. Podawali mianowicie takim zwierzętom jod radioaktywny per os i następnie stwierdzili, że wyosobniona dwujodotyrozyna i tyroksyna z wątroby lub śledziony posiada własności radioaktywne, czyli dowiedli, że po wycięciu tarczycy powstaje w innych tkankach aktywne, czyli dowiedli, że po wyjęciu tarczycy powstaje w innych tkankach hormon gruczołu tarczowego. (SCIENCE PROGRESS, lipiec 1946).

(podał Artur Jurand)

MUTACJE WŚRÓD BAKTERYJ. Działaniem promieniowania ultrafioletu i promieni Roentgena udało się Demerc'owi otrzymać mutacje bakterii *Escherichia coli*. Mutanty te wskazywały wzmoczoną odporność na bakteriofagi. Praca Demerca, której wynikiem było przyczynowe zbadanie zjawiska pojawienia się mniej lub bardziej zjadliwych szczepów bakteryjnych, stanowić może krok naprzód w walce człowieka z chorobami zakaźnymi. (NATURE, August 24, 1946).

„SUPÉRPENICILINA”. Profesor Krasilnikow z Moskwy izolował tzw. aspercylinę, która niszczy bakterie nie atakowane przez penicilinę. Aspercylina miała by zniszczyć bakterie gruźlicy, czerwoności, duru i cholery. Również z U.S.A. komunikują, że otrzymano tzw. penicylinę X, dwa czy trzy razy aktywniejszą niż normalna. (ATOMES, No. 4, 1946).

JESZCZE JEDEN CHWAST POŻYTECZNĄ ROŚLINĄ. W czasie okupacji Niemcy poszukiwali na terenie naszego kraju rośliny z rodziny trojeściowatych *Asclepius*, rosnącej u nas na starych zarostach i chwastach jako chwast. Zamiarem ich było wyzyskanie tej rośliny jako surowca włóknodajnego i podobno mieli zamiar założenia wielkich plantacji tej rośliny. Okazuje się, że wykorzystali pomysł Rosjanina Bergmana, pracującego w Ameryce. Bergman przeprowadzał badania nad roślinami „mleko-dajnymi” od roku 1933. Jako najbardziej pod tym względem wydajną, wybrał właśnie *Asclepius Syriaca*. Jest to roślina ok. 80 cm wysoka, o prostym pędzie, dużych, ciemno-zielonych liściach i kwiatach liliiowo-czerwonej barwy, zebranych w pęki. Wiatropylne nasiona tej rośliny opatrzone są jedwabistymi włóknami. Kiedy z powodu okupacji japońskiej pewnych terenów Azji zabrakło kapoku okazało się, że włókna

Asclepias mogą go doskonale zastąpić. Są równie elastyczne jak włókna kapoku, a lżejsze i cieplejsze od wełny. Liście *Asclepias* kryją jeszcze inną niespodziankę. Ich sok zawiera ok. 1—4 proc. kauczuku. (ATOMES, No. 6, 1946).

NOWE SUKCESY METODY BIOLOGICZNEGO ZWALCZANIA CHWASTÓW.

Wielką plagą Australii stały się chwasty, zawleczone na ten kontynent przez osadników angielskich. Należą do nich jeżyny, dziurawiec (*Hypericum perforatum*), osty i wiele innych. Od 1928 roku próbowano znaleźć owady, któreby niszczyły chwasty. Dopiero jednak w 1939 roku udało się rozmnożyć chrząszcze *Chrysamela hyperici*, a później dwa inne gatunki chrząszczy, które niszczą roślinę (*Hypericum*), nad i pod ziemią drążąc jej korzenie. Owady te zaaklimatyzowały się doskonale i są skuteczną bronią w walce z tą rośliną. Niszczą ją bowiem we wszystkich stadiach rozwojowych i w różnych porach roku.

Warto przypomnieć, że pierwszym chwastem opanowanym w ten sposób, była opuncja. Metodę biologicznej walki z chwastem zastosowano także do chwastów wodnych, utrudniających żeglugę w kanałach.

Problemem oczekującym na rozwiązanie jest zwalczanie wodnego hiacynta, *Eichhornia crassipes* zarastającego rzeki N. Półd. Walii i Queenslandu. (ATOMES, No. 6, 1946)

(podała Izabela Mikulska)

S P R A W O Z D A N I A

A. E. TRUEMAN. Science and the Future. Glasgow, 1943. The British Way-Pamphlets. Craig-Wilson. Str. 64.

Zagadnienie nauki i przyszłości omawiane tak często w ostatnich czasach, jest przedmiotem ciekawych rozważań prof. A. E. Truema na w broszurze pod powyższym tytułem. Przez zdefiniowanie samego pojęcia nauki i prześledzenie jej rozwoju, szczególnie w Wielkiej Brytanii, autor dochodzi do zagadnienia wpływu, jaki wywiera ona na życie społeczne. Stwierdza on, że nauka stała się w znacznym stopniu przyczyną przemian społecznych, co jest rzeczą widoczną przede wszystkim jeżeli weźmiemy pod uwagę strukturę materialną życia. Jeśli z jednej strony ogromny rozwój przemysłu jest bez wątpienia rzeczą niezwykle pożyteczną, to z drugiej strony rozwój techniki wojennej w żadnym wypadku nie może być zaliczony do pozytywnych zastosowań nauki.

W jaki sposób tego uniknąć?

Szukając odpowiedzi na to pytanie autor zastanawia się nad możliwością wprowadzenia

bań planowych, przewidujących jedynie odkrycia pożyteczne, badań wykluczających z góry wszystko, co mogłoby w następstwie przynieść szkodę ludzkości. W trakcie rozważań dochodzi on jednak do wniosku, że ograniczenie badań szkodliwych i pożytecznych jest rzeczą niemożliwą. Uczony w wielu wypadkach nie zdaje sobie zupełnie sprawy ze skutków, jakie przyniesie zastosowanie jego odkrycia. I dlatego jedynym rozwiązaniem tego problemu może być według autora planowe stosowanie odkryć naukowych, dokonanych na drodze całkowitej swobody.

W dalszym ciągu swojej rozprawy autor staje w obronie nauki czystej w przeciwieństwie do wielu głosów gloryfikujących naukę stosowaną. „Należy pamiętać — mówi on — że nauka czysta jednego pokolenia jest źródłem problemów w pokoleniu drugim. Nauka ma przeznaczenie znacznie szersze niż tylko praktyczne zastosowanie. Jej znaczenie kulturalne da się porównać ze znaczeniem sztuki i jeżeli ma ona na celu poszukiwanie prawdy, jest

rzeczą bardzo ważną, aby nie ograniczano jej rozwoju w jakimś kierunku".

Prócz tych rozważań prof. Trueman porusza ciekawe zagadnienie znaczenia, jakie mają prace badaczy-amatorów w życiu nauki. Znaczenie to, które było ogromne w początkowym stadium jej rozwoju, zmniejszyło się znacznie w ostatnich czasach, szczególnie jeśli idzie o nauki takie jak fizyka i chemia, gdzie badania wymagają dzisiaj doskonałe wyposażonych w skomplikowane przyrządy laboratoriów. Udział jednak badaczy-amatorów w dziedzinie astronomii, botaniki, zoologii czy geologii, jest nadal jeszcze wcale poważny i chociaż nie należy przesadnie podkreślać jego znaczenia, to jednak nie można go lekceważyć.

Zofia Artymowska

KRAKÓW

*

JULIAN HUXLEY, U.N.E.S.C.O., its Purpose and its Philosophy. Prep. Commission of the U.N.E.S.C.O. London 1946. Str. 62.

Wartość tej krótkiej broszury leży nie tyle w nakreśleniu pewnego konkretnego programu działalności U.N.E.S.C.O., omawianego już wielokrotnie w różnych artykułach i wypowiedziach, ile w ciekawej i śmiałej próbie oparcia ideologii U.N.E.S.C.O. na pewnym systemie filozoficznym oraz na uzasadnieniu wyboru takich a nie innych metod postępowania. Cała konstrukcja tej pracy wraz z argumentacją wywodów wskazującą, że pisał ją człowiek nauki, przeświadczeni głęboko wiarą w jej doniosłą rolę i znaczenie społeczne.

Huxley musi liczyć się z ogromnymi trudnościami, jakie stwarza różnica poglądów polityczno-gospodarczych, religijnych czy filozoficznych poszczególnych narodów, grup społecznych i jednostek. Dlatego też szuka on w swym systemie oparcia na czynnikach jak najbardziej ogólnoludzkich i uzasadnia to w sposób naukowy, wychodząc ze słusznego założenia że tylko język nauki zapewnia możliwość rzeczowego porozumienia się jako właściwie jedyny język międzynarodowy. Ukażuje nam człowieka na tle ustawicznej ewolucji, jaka zachodzi nie tylko w obrębie tego jednego-gatunku, ale na tle zmian organicznych całej ziemi i jeszcze dalej w procesach zachodzących we wszechświecie. Człowiek jako najwyższy typ z pośród organizmów, obdarzony mową i myśleniem pojęciowym, które pozwalają mu korzystać z dorobku i tradycji pokoleń, jest jedynym spadkobiercą dotychczasowego postępu i jedynym obrońcą wszystkiego, co ma być postępem na przysz-

łość. Z punktu widzenia humanizmu ewolucyjnego zadaniem człowieka jest urzeczywistnienie jak najdalej idącego postępu, w ciągu jak najkrótszego czasu, a to zobowiązuje nie tylko do posuwania się w kierunku wytyczonym przez ogólny rozwój życia, ale również i do wyboru najskuteczniejszych metod działania. To ma być kryterium wartości dla U.N.E.S.C.O. przy wyborze prądów naukowych, systemów etycznych, metod wychowawczych, zasługujących na poparcie.

Zagadnienie wychowania ulega znacznemu rozszerzeniu, rozciąga się ono bowiem na wszystkich ludzi bez względu na wiek, przy wyszukanu wszelkich środków kształtowania opinii mas, jak radio, kino, prasa, telewizja. Huxley wysuwa problem należytego wyszukania uzłożeń ludzkich przez poradnie specjalne w oparciu o poważne studia nad różnymi typami psycho-fizycznymi. Równocześnie wskazuje on na niezmiernie trudne zagadnienie nierówności biologicznej człowieka w zestawieniu z hasłami równości demokratycznej, uważając że powinno ono stać się naczelnym zagadnieniem współczesnej eugeniki. W wielu punktach osiągnięcia nauk ścisłych będą pomagać do rozwiązywania zagadnień społecznych. Te właśnie nauki uczą ludzi myślenia w wymiarach wszechświatowych, tworząc grunt dla humanizmu ewolucyjnego.

W naukach humanistycznych, które opierają się przede wszystkim na sądach wartościujących, U.N.E.S.C.O. musi popierać te kierunki, które zmierzają do ulepszenia, zgodnie z postępem, stosunków społecznych i zapewniają jednostce pełną możliwość rozwoju. Autor zwraca uwagę na ciekawy okres, w którym w przeciwstawieniu do etyki osobistej niezbędne jest jej pewne uspołecznienie. Wystarczy tu przytoczyć takie przykłady na ten fakt, jak praktyczne zastosowanie osiągnięć współczesnej bakteriologii, czy też nowo utworzone w toku procesu w Norymberdze pojęcie „zbrodni ludobójstwa”.

Doniosłą jest również rola nauk historycznych, bo zapewniają one przekroje poszczególnych dziedzin życia ludzkiego. I tak historia sztuki daje nam obraz procesu kształtowania się ocen estetycznych, podobnie jak historia religii i innych nauk moralnych przedstawia ewolucję sądów wartościowania etycznych.

Nauki społeczne z całą swoją rozwijającą się coraz bardziej problematyką, są szczególnie bliskie U.N.E.S.C.O. Najważniejsza jest w nich koncentracja wysiłku w kierunku stworzenia przez te nauki własnej metodologii.

Nie wystarczą bowiem w ich zakresie metody nauk ścisłych, zawładnie eksperyment, nie znajduje zastosowania wydzielenie i odseparowanie badanego zjawiska. Autor zwraca uwagę na wielkie usługi, jakie mogą oddać tu najnowsze metody statystyczne, konieczne jest wejście na drogę pracy zespołowej oraz stosowanie metod porównawczych w badaniach biologicznych i socjologicznych.

Szczególną uwagę poświęca Huxley dobru i pełnemu rozwojowi jednostki, zdając sobie sprawę z pewnego niebezpieczeństwa, które zagraża jej od strony masowego ujmowania wszelkich zagadnień, talk charakterystycznego dla naszej epoki. Zagadnienie ilości nie może jednak nigdy wypreć wartości jakościowej i dążności pewnych wybitnych jednostek do osiągnięcia najwyższego szczebla rozwoju myśli ludzkiej. To doprowadza do wprowadzenia nowych metod naukowych, dotychczas bowiem nauka zajmowała się zjawiskami masowymi, a nie badaniem konkretnej osobowości, pewnymi więc regularnościami, a nie szczególnymi różnicami. Ochrona indywidualności ma szczególne znaczenie w twórczości artystycznej. Huxley zwraca uwagę na konieczność przywrócenia sztuce równorzędnego miejsca z nauką i techniką w skali wartości współczesnego człowieka. Pragnie on, aby sztuka była nie tylko wyrazem naszego życia, ale i jego bar. dzo istotną częścią. Zadaniem U.N.E.S.C.O. jest wydobycie tych właściwości umysłu ludzkiego, które pozwalają rozumieć i ocenić sztukę oraz znaleźć w niej ogromne zadowolenie. Wysuwa potrzebę przemysłowego systemu, który by umożliwił bardziej sprawiedliwy dostęp do najwspanialszych zbiorów przez wymianę eksponatów, wystawy świdrowne itp. oraz opracowanie metod bardziej popularnego przedstawienia tych arcydzieł szerokim masom. Dużą rolę może tu odegrać film i telewizja. Pojęcie bibliotek musi ulec rozszerzeniu i objąć zbiory filmów, płyt, ilustracji, niezbędne jest szybkie dostosowanie systemów klasyfikacji i katalogowania do potrzeb międzynarodowych.

Na zakończenie czołowy ideolog U.N.E.S.C.O. wyraża nadzieję, że tak pojęty humanizm ewolucyjny umożliwi współpracę narodów mimo istniejących sprzeczności ekonomicznych lub ideologicznych. Główną jego myślą przewodnią jest stworzenie rozumnego dalekosiężnego programu polityki społecznej w skali międzynarodowej, zmierzającej do przyspieszenia procesu ogólnego postępu i rozwoju osobowości człowieka poprzez analizę naukową ewolucji wszechświata. Pewne tęży tego programu,

jak i naszkicowanej powyżej ideologii, mogą być wątpliwe i wymagać jeszcze dyskusji, rzeczywistnienie niektórych może wydawać się, przynajmniej na razie dość nieprawdopodobne, w ogólnym jednak swoim ujęciu program U.N.E.S.C.O. stanowi poważny krok naprzód w kierunku nowej organizacji świata.

Marla Borucka

KONWERSATORIUM NAUKOZNAWCZE

*

MAX BORN. *Experiment and Theory in Physics*. Cambridge 1944. Cambridge University Press. Str. 44.

Naukę współczesną charakteryzuje bardzo daleko posunięta specjalizacja. Specjaliści pracujący nawet w obrębie tej samej nauki z trudem znajdują wspólny język, ponieważ metody badawcze na poszczególnych odcinkach tej samej nauki są często tak odmienne, że wymagają długich i specjalnych studiów. Odnosi się to w szczególności do dwóch szlaków, którymi kroczy fizyka współczesna, a to fizyki doświadczalnej i teoretycznej. Dopiero gdzieś od połowy 19 wieku fizycy zaczynają się wyraźnie dzielić na doświadczalników i teoretyków. Dawniejszymi czasy wielcy fizycy sami robili doświadczenia dla rozstrzygnięcia swoich koncepcji teoretycznych (Newton, Huyghens, Fresnel, Helmholtz i t. d.) Proces ten był nieunikniony, bo fizyka teoretyczna opierała się na matematycznym aparacie, natomiast do opanowania fizyki doświadczalnej potrzebna była coraz to subtelniejsza aparatura, wymagająca często długiego czasu do opanowania jej techniki, po drugie zaś, nauka rozrastała się wszcz. Jej ogromny rozwój stał się możliwy dopiero przez wciągnięcie do badań naukowych wielu tysięcy pracowników. W tych warunkach także jednostki uzdolnione, nie uniwersalnie ale tylko w pewnym kierunku, wnoszą często wielki wkład do nauki.

Podział fizyków na doświadczalników i teoretyków grozi jednak stagnacją w nauce, jeśli nie pracują oni w ścisłej łączności ze sobą. Kursował swego czasu dowcip na temat, jaka jest różnica między fizykiem doświadczalnym, matematycznym a teoretycznym. Odpowiedź brzmiała: fizyk doświadczalny wie jak zjawiska wyglądają, ale nie wie, jak się je oblicza ani co one znaczą, natomiast fizyk matematyczny wie, jak zjawisko obliczyć, ale nie wie jak ono wygląda, ani co ono oznacza. Wreszcie fizyk teoretyczny wie, co zjawisko oznacza, ale nie wie jak ono wygląda ani jak je obliczyć.

Książeczka Borna, wybitnego teoretyka i emigranta żyjącego od czasu przewrotu hitlerowskiego w Anglii, łączy przez śledzenie historycznego rozwoju fizyki do wykazania, że jedynie teoria oparta na doświadczeniu jest płodna dając ze swej strony bodźce do nowych doświadczeń.

Na przykładzie „starej”, liczącej 2000 lat geometrii euklidesowej autor wyjaśnia charakter empiryczny tej nauki, która przez tyle wieków uchodziła za aprioryczną. Po odkryciach Einsteina wiemy, że rodzaj obowiązującej na dużych obszarach geometrii wyznaczony jest przez rozmieszczenie mas.

Negacja doświadczenia i podejście czysto spekulacyjne do świata, które cechowały średniowiecze, zahamowały poważnie rozwój nauki w tym okresie. Dopiero epoka renesansu detronizując dedukcję z jej dominującego stanowiska pozwoliła na pełny rozwój twórczości naukowej.

Także teoriom powstałym na gruncie doświadczenia grozi skostnienie. Skoro utrwała się teoria ugruntowana na pewnym zespole zjawisk, jesteśmy skłonni uważać ją za absolutną prawdę. Tak było np. z mechaniką Newtona, Maupertuis próbował wywieść jej zasady z pewnej ogólnej zasady nieempirycznej, w myśl której natura pracuje kosztem najmniejszego wysiłku. Co prawda t. zw. zasada najmniejszego działania, sformułowana matematycznie w sposób poprawny, nie daje się teleologicznie interpretować jak tego chciał Maupertuis, niemniej stała się ona bardzo użytecznym sposobem formułowania nie tylko praw mechaniki, ale także elektrodynamiki.

Można by na podstawie tego przykładu sądzić, że z zasad „uniwersalnych” dają się wywieść wszystkie prawa fizyki. Born wykazuje, że takie stanowisko nie daje się utrzymać, ogólne zasady mogą być dopiero uwieliczeniem rozwoju danej gałęzi wiedzy.

Nie należy jednak niedoceniać znaczenia czystej dedukcji. Teoretyk często poszukuje nowych równań-ujmujących prawa fizyki kierując się względami estetyki lub prostoty matematycznej i nie jeden poważny postęp w fizyce osiągnięto tą drogą (Maxwell, Einstein).

Odkrycia, które zawdzięcza fizyka pracy teoretyków, Born dzieli na dwie grupy. Pierwsza to przewidywanie zjawisk na gruncie istniejących dobrze ufundowanych teorii (przewidywanie planety Neptun przez Leverriera, refrac-

kcji stożkowej przez Hamiltona). Born nazywa ją drogą analityczną. Druga grupa polega na przewidywaniu nowych zjawisk drogą rozszerzenia istniejących ram teorii, opartego na syntezie pewnych faktów nie mieszczących się w ramach dotychczasowych teorii (współczesna mechanika kwantów).

Autor poświęca dłuższy rozdział przedstawieniu drogi, na której powstała współczesna mechanika kwantowa, do której współtwórców należał też sam Born. Powstanie jej stało się możliwe z jednej strony dzięki nagromadzeniu ogromnego materiału doświadczalnego, z drugiej zaś osiągnięciom matematyki (algebra niekomutatywna, rachunek operatorowy). Charakterystyczne dla mechaniki kwantowej zarzucenie determinizmu i oparcie nowej teorii na gruncie statystycznym nie wynikało z apriorycznych przesłanek, ale wymuszone zostało przez związanie teorii z doświadczeniem.

Po powstaniu mechaniki kwantowej zdawało się przez krótki czas, że teoria ostatecznie zatriumfowała nad doświadczeniem. Przewidywane przez teorię fakty znalazły cudowne wprost potwierdzenie (spektroskopia, wiązania chemiczne). Ale w parę lat później zjawyły się nowe fakty doświadczalne, jak odkrycie neutronu w 1932 r., które zmieniły zupełnie pogląd na budowę jądra atomowego. Dla wytłumaczenia sił działających w jądrze Japończyk Yukawa wysunął hipotezę istnienia nowej cząstki elementarnej o masie pośredniej między masą elektronu i protonu. Cząstkę tę zwana mezonem odkryto istotnie w dwa lata później. I tu mamy do czynienia z syntezą teoretyczną, powstała w oparciu o istniejący materiał empiryczny.

Ostatnia część książeczki poświęcona jest trudnościom i brakom obecnej teorii kwantów (występowanie w niej niepożądanych nieskończoności, brak teorii łączącej poszczególne cząstki elementarne). W związku z tymi trudnościami autor polemizuje z Eddingtonem, który wysunął dość osobliwe (a według b. wielu fizyków dowolne) koncepcje odbiegające bardzo daleko od gruntu danego przez doświadczenie. Największą jednak wadą koncepcji Eddingtona jest brak wniosków dostępnych sprawdzeniu. Podobnej krytyce poddaje autor koncepcja kosmologiczna Milne'a.

Max Born dochodzi do wniosku, że tajemnice przyrody odcyfrować można jedynie opierając się na dokumentach przyrody, tj. na faktach doświadczalnych.

Dla metodologa nauki książeczka Borna stanowi cenny przyczynek do zagadnienia genezy teorii fizycznych i ich związku z doświadczeniem.

Jan Błaton

ZAKŁAD MECHANIKI TEORETYCZNEJ U. J.

*

PIETER HONIG-FRANS VERDOORN. *Science and Scientists in the Netherlands Indies*. New York 1945. Board for the Netherlands Indies, Surinam and Curaçao. Str. 491.

Książkę tę, która ma dać możliwościowi całkowi-ty obraz rozwoju nauki i jej stanu w Indiach Holenderskich, zredagowano w sposób bardzo ciekawy. Zawiera ona przede wszystkim szereg artykułów naukowych i fachowych, napisanych specjalnie dla wydawnictwa przez ludzi, którzy spędzili w Indiach dłuższy lub krótszy okres czasu na pracy badawczej.

Zakres tematów jest szeroki. Znajdujemy tu artykuły takie jak: „O bogactwach mineralnych i możliwościach przemysłowych w Indiach” — R. W. van Bemmelen, „Instytuty botaniki stosowanej” — Charles J. Bernarda, „O klimacie i badaniach meteorologicznych” — C. Braaka, „Krótka historia badań nad beri-beri” — W. F. Donatha, „O weterynarli i jej zastosowaniu w Indiach Holenderskich” — J. Frickensa, „Badania prehistoryczne” — R. Heine-Gelderna, „Rolnictwo w Indiach” — P. Honiga i wiele innych, ujmujących tematycznie całokształt zagadnień związanych z życiem kraju.

Specjalny cykl artykułów poświęcony jest historii rozwoju nauk przyrodniczych na tym terenie, szczególnie medycyny oraz przemysłu chemicznego. Szef Służby Zdrowia w Mount Sinai, J. Snapper w interesującym artykule daje obraz przebiegu badań nad beri-beri, malarią, cholerą, gorączką tropikalną i innymi charakterystycznymi chorobami obszarów podzwrotnikowych.

Na uwagę zasługują również badania antropologiczne, którymsi zajmują się w artykule „Zagadka pithecanthropusa” F. Weidenreich.

Zapoznanie się z życiem naukowym w Indiach Holenderskich umożliwia także zamieszczony po części artykułowej spis instytucji i towarzystw naukowych oraz lista nazwisk i adresów ogółu pracowników badawczych w Indiach. Ilość instytucji naukowych (przeszło sto) świadczy wymownie o doskonałym rozwoju nauki tamtejszej i o warunkach sprzyjających temu rozwojowi.

Lista pracowników badawczych obejmuje przeszło 1.600 nazwisk, wśród których uderza ogromna ilość nazwisk malajskich, co jest rze-

czą szczególnie godną podkreślenia. „Już dzisiaj jasną jest rzeczą — pisze Frans Verdoorn — że podwaliny pod rozwój nauki położyli naukowcy przybyli z Europy, ale prace te prowadzić będą w przyszłości pracownicy wyrosli na tamtych terenach. Już dziś wielu z nich wykazuje nieprzeciętne zdolności i pozwala rokować na przyszłość wielkie nadzieje”.

Ostatnią część książki stanowi tzw. „Ser-ta Malesiana” — zbiór krótkich artykułów, szkiców i uwag, wśród których znajdujemy wiele ciekawych wiadomości dotyczących m. inn. szkolnictwa, oraz praktycznego stosowania nauki w szeregu drobnych przemysłów. Poza tym znajduje się tu również wspomnienie o wyprawie Snelliusa na archipelag w r. 1929 w celu przeprowadzenia badań oceanograficznych.

Cała ta praca zbiorowa, obszerna, bo zawiera ona ok. 500 stron druku, wydana jest niezwykle starannie. Wiele interesujących fotografii, tablic i map ilustrujących tekst chroni skutecznie przed jednostajnością i zapobiega u czytelnika uczuciu zmęczenia. Papier luksusowy i staranna oprawa dopełniają zewnętrznie całość.

Jezeli jednak idzie o układ treści to nie można się oprzeć wrażeniu pewnego zagubienia w różnorodności zagadnień, poruszanych jedno po drugim. Zagadnienia te nie są połączone w zbliżone tematycznie grupy, wręcz przeciwnie, kolejność ich jest prawie zupełnie dowolna i przypadkowa, co wpływa na zatarcie jasnego i przejrzystego obrazu, jaki powinno się uzyskać po przeczytaniu całości książki. Utrudnia to też posługiwanie się powyższą pracą; czytelnik poszukujący wybranych zagadnień napotka tu na pewne trudności.

Zofia Artymowska

KRAKÓW

*

MARIAN FRIEDBERG. *Kultura polska a niemiecka* (elementy rodzima a wpływy niemieckie w ustroju i kulturze Polski średniowiecznej). Wyd. Instytutu Zachodniego. Poznań 1946. Tom I, str. 363, Tom II, str. 310.

Dzieło to zajmuje jedno z naczelných miejsc wśród kilkunastu cenných pozycji wydawniczych Instytutu Zachodniego. Autor ujmuje zagadnienia kultury sensu largo, a więc stara się przedstawić wszelkie wytwory pracy i myśli ludzkiej na ziemiach polskich, posiadające wartość trwałą. Tematem jego zainteresowań jest właściwie wyłącznie kultura polska, a tylko uwypukla on i zestawia wpływy kultury romańskiej i niemieckiej na

polską na przestrzeni pięciu wieków, od czasów pogańskich aż po koniec XV wieku.

Na treść tomu pierwszego składają się sprawy polityczne, ustrojowe i społeczne, zamknięte w 5 zasadniczych rozdziałach: o genezie państwa polskiego, o stosunkach politycznych Polski z Niemcami, o średniowiecznym rycerstwie polskim, a wreszcie o kolonizacji na prawie niemieckim miast i wsi. Drugi tom, podzielony na 4 rozdziały, przedstawia problemy kulturalne w ścisłym tego słowa znaczeniu, a więc zagadnienie źródeł naszej cywilizacji, rolę Kościoła, rozwój szkolnictwa i sztuki, narodziny świadomości narodowej i inne.

Z samego charakteru dzieła wynika, że jest ono przede wszystkim zesumowaniem i przeglądem dorobku nauki polskiej i niemieckiej w zakresie przedstawionych przez autora zagadnień, a wartość dzieła polega z jednej strony na starannym zużytkowaniu obfitej literatury przedmiotu i daniu syntezy, z drugiej — na przystępnym i interesująco podanym wykładzie.

Ażeby jednak osiągnąć syntezę stosunków kulturalnych polsko niemieckich, co ze względu na to, że jest to pierwsza tego rodzaju próba, wymagało bardzo starannego przygotowania — autor pracy dokonał rewizji szeregu dotychczasowych poglądów, a nadto szereg kwestii opracował źródłowo — sam — po raz pierwszy, nie rzadko wysuwając własne hipotezy.

Tak więc wynikiem własnych studiów autora — jest żywo napisany rozdział o pochodzeniu narodowym rycerstwa polskiego, w którym dochodzi on do następującej syntezy: 1) najdawniejsze rody rycerstwa polskiego były w ogromnej większości pochodzenia rodzimego i posiadały ustrój typowo słowiański; 2) nieścisłe są poglądy heraldyków i niektórych dzisiejszych historyków o silnym zastrzyku krwi obcej do rycerstwa polskiego przy jego genezie, o silniejszym bowiem napływie krwi obcej może być mowa dopiero u schyłku wieków średnich.

Jednym z najlepszych rozdziałów pracy jest nieco przydługie, ale gruntowne opracowanie zagadnienia narodowościowego średniowiecznych miast polskich. Rozdział ten w dużej mierze stanowił wynik samodzielnych studiów autora i łączy raz na zawsze kres ugruntowanemu przez Niemców pogłodom o rzekomej niekolebności naszych miast. Dokładna analiza tej kwestii doprowadza w sposób naukowo przekonujący do stwierdzenia, że o silniejszym napływie Niemców do miast polskich

i o ich większej roli można mówić dopiero w wieku XIV i XV. W kręgu głównych miastach Królestwa Polskiego — przewaga żywiołu niemieckiego występuje tylko wśród stosunkowo nielicznego, patrycjatu i średnio zamożnego mieszczaństwa, najlichniesza zaś dolna warstwa ludności miejskiej jest wyłącznie polska, podobnie, jak wyłącznie polski charakter posiadały małe miasta Polski centralnej.

Innym ciekawym zagadnieniem, które autor samodzielnie bada, to rozstrzygnięcie pytania: który kraj odegrał rolę głównego misjonarza Polski, w szczególności — komu zawdzięczamy chrzest polski z r. 966? Data ta, obok daty unii z Litwą, roku 1791 i 1945 — stanowi moment zwrotny w dziejach naszego narodu i państwa. Przez chrzest znaleźliśmy się w zasięgu promieniowania kultury rzymskiej i weszliśmy w kontakt z Niemcami. Nauka nasza uważała dotąd za głównego pośrednika w tym dziele — najpierw Czechy, a gdy wykazano, że Czechy same nie posiadały dostatecznie zorganizowanego kościoła, któryby podołał misji nawracania — głównego sprawcę upatrywała w cesarstwie niemieckim.

Doc. Friedberg w sposób przekonujący wykazuje, że chrzest Polski nie może być poczytany za dzieło Niemiec, lecz, że Lotaryngia współczesna, w szczególności zaś Belgia, była źródłem naszej cywilizacji, gdyż stamtąd pochodził pierwszy biskup i apostoł Polski Jordan. Wskazywać na to mają: romańskie imię biskupa, kult Mieszka I dla św. Lamberta, patrona belgijskiego miasta Leodium, a wreszcie fakt, że pierwszymi misjonarzami nie byli Niemcy, którzy nie mogą w tym czasie podołać dziełu nawrócenia Słowian połabskich — nie mogli się podejmować na większą skalę misji w odległej Polsce.

Jak każda hipoteza, dotycząca tych czasów, tak i ta, oparta jest na dość szczupłych podstawach, w każdym jednak razie w zestawieniu z innymi hipotezami — nie wydaje się wykluczona.

Do najciekawszych i najlepszych rozdziałów dzieła zaliczyć trzeba szeroko i z prawdziwym zapałem źródeł XV wieku opracowane zagadnienie znagania się narodowości polskiej z niemiecką w Krakowie w XV wieku oraz początki humanizmu w Polsce. Ideę humanizmu przejęliśmy bezpośrednio z Włoch i główne zasługi w jego ugruntowaniu mają Polacy studiujący we Włoszech a także we Francji i na Węgrzech.

Nie jest tu miejsce po temu, by przed-

stawiać, cały, oryginalny wkład autora. Doc. Friedberg wykazał, że kultura polska w swych zasadniczych zrebach tkwi w elementach rodzinnych, słowiańskich. Oczywiście jest rzeczą całkiem normalną, że wiele zaczerpnięto z wzorów zachodnich, w żadnym jednak przypadku nie można przypisywać wyłączności wpływów — kulturze niemieckiej. Autor nie neguje wpływów niemieckich, ale stawia je na właściwym miejscu i we właściwych rozmiarach, podkreślając, że nawet to, co przejęliśmy od Niemców, nie jest tworem ich kultury. Niemcy pełnili tylko funkcję pośrednika cywilizacyjnego, przejmując poszczególne instytucje z Włoch czy Francji.

Książka Friedberga powinna trafić do rąk każdego kulturalnego Polaka.

Andrzej Kłodziński.

INSTYTUT HISTORYCZNO-PRAWNY U. J.

✱

JERZY POGONOWSKI. Metoda nauki językoznawczej w porównaniu z metodą nauk przyrodniczych. KWARTALNIK FILOZOFICZNY 1946, str. 293—350.

Jest to wprowadzenie artykułu, ale tak ze względu na objętość (58 stron), jak przede wszystkim na znaczenie zasługuje raczej na osobne wydanie. Tak już bowiem składa się, że artykuły w czasopiśmie traktuje się zazwyczaj jako coś tylko przejściowo aktualnego, poczym schodzi ono z oczu i wydobywa je dopiero specjalista i to w razie potrzeby tj. w czasie studiów nad danym lub podobnym zagadnieniem. Tymczasem osobno wydana książka ma niejako wartość stale aktualną i aż do wyczerpania znajduje się na rynku księgarskim. Otóż na taką stałą aktualność zasługuje omawiany tu artykuł. Pomijając bowiem już to, że temat jego może zainteresować specjalistów wszystkich dziedzin nauki: tak przyrodników, jak humanistów, dając im nadto możliwość zaczerpnięcia, jeśli tak można rzec, „oddechu” z obcej sobie dziedziny, skontrolowania nowoczesności własnych metod naukowych oraz ewentualnego, na podstawie założeń o jedności nauk, ulepszenia właściwych swojej dziedzinie metod, praca ta nie ogranicza się do schematycznego zestawienia i porównania z sobą metod przyrodniczych i językoznawczych, lecz daje grun-

towną podbudowę pod to zagadnienie, poświęcając wiele miejsca syntetyczno-historycznym rozważaniom nad ogólną klasyfikacją i metodologią nauk. O zagadnieniach naukoznawczych nie pisze się u nas za dużo, raczej za mało, toteż każda praca na ten temat, c ile oczywiście jest na poziomie, musi być zanotowana jako cenna pozycja w ogólnym ruchu naukoznawczym. Trzeba to sobie szczerze powiedzieć, że ogromny odłam uczony nie poświęca większej albo nawet żadnej uwagi, zagadnieniom naukoznawczym: ani metodologicznym, ani historycznym, ani społecznym. To też taką pracą, jak tu omawiana, może, poza swą wartością ściśle naukową, służyć jako bodziec w kierunku rozbudzenia zainteresowania tymi dziedzinami, które powinny być własnością intelektu każdego pracownika naukowego. Pobleżne już bowiem zapoznanie się z teoretycznymi założeniami metodologii nauk i z najnowszymi badaniami nad nią pobudzają do zastanowienia się nad celowością i wartością własnych, stosowanych dotychczas metod, które niejednokrotnie opierają się na nigdy niekontrolowanych schematach i nawyczkach. I taki „zastrzyk” daje artykuł Pogonowskiego.

Po zwięźle przedstawionych we wstępie poglądach różnych uczonych, dawnych i współczesnych, na metody naukowe i samą naukę w jej poszczególnych działach, przechodzi autor do obszernego rozdziału o podziale i metodzie nauk, ujmując te zagadnienia z punktu widzenia syntezy wszystkich nauk i możliwości wypracowania jednolitej metody naukowej dla nich, co znajduje swój końcowy wyraz w ostatnim rozdziale, poświęconym bezpośredniemu zestawieniu metod przyrodniczych z językoznawczymi. Podobieństwo metod i wzajemne ich przenikanie się w obu tych dziedzinach wiedzy nasuwają szereg ciekawych spostrzeżeń, do sui generis mody w nauce pod względem metodologicznym włącznie. Ciekawy jest rozdział o Psychologii narodów Wundta w odniesieniu do językoznawstwa, jak w ogóle psychologizm w nauce znajduje w tym artykule silne podkreślenie. Całość jest zwięzła, nierzadko niemal telegraficznie przedstawiona, nie tracąc jednak na jasności, tak trudnej w ujęciu tylu naraz i tak

subtelnych w swojej dystynkcji zagadnień. Jedna tylko uwaga: dlaczego w tytule, w podtytułach, a często i w tekście, gdzie chodzi o całość metodyki językoznawstwa lub nauk przyrodniczych, mowa jest o „metodzie” nie „metodach”? Bo przecież mimo pojęcia jednolitej metody nie tylko w obrębie jednej dyscypliny, lecz nawet wszystkich nauk, ani językoznawstwo ani nauki przyrodnicze nie posługują się jedną metodą, lecz kilkoma, które mają jedynie wspólne cechy, charakteryzujące je jako metody językoznawcze lub przyrodnicze.

Stefan Oświeciński

KONWERSATORIUM NAUKOZNAWCZE

*

BOLESŁAW OLSZEWICZ. *Lista strat kultury polskiej [1.9. 1939 — 1.3. 1946]*. Warszawa 1947, Wyd. S. Arcta. Str. 336.

Jeśli nie brać pod uwagę książek pamiątkowych i prac zbiorowych złożonych z szeregu artykułów, najczęściej pozostających w zupełności luźnym do siebie stosunku, to systematyczna i skoordynowana praca zespołowa w zakresie wydawnictw naukowych na dobrą sprawę u nas prawie że nie istnieje. A szkoda. W dziedzinie nauk humanistycznych brak jej nawet w zakładach wyższych uczelni. Do wyjątków należą przedsięwzięcia, oparte właśnie na stałej współpracy dziesiątków i setek ludzi nauki, jak wydawnictwo Polskiego Słownika Biograficznego. Książka prof. Olszewicza, obrazująca w zwięzłym, informacyjnym skrócie olbrzymie straty osobowe kultury polskiej — nauki i sztuk pięknych, oświaty i polityki, życia publicznego w najszerzym tego słowa znaczeniu, powstała w warunkach, które autor określa jako „szczególne”, bo wysiłkiem indywidualnym. Niestety wysiłek ten wciąż jeszcze w Polsce bywa regułą. Autor ma najzupełniej rację pisząc, że „to co dla jakiejś instytucji, rozporządzającej odpowiedniami...” Prawdziwa codzienna praca ze zbiorami, nie było dla mnie wcale łatwe, np. uzupełnianie drogą korespondencji brakujących szczegółów albo wyjaśnianie kwestii wątpliwych...” Prawdziwa codzienna praca zespołowa w niektórych polskich instytutach naukowych dopiero jest na drobku, przeważają na ogół tylko instytucje, posiadające poza luźnym zespołem współpracowników z zewnątrz zaledwie tylko biura załatwiają

sprawy administracyjne, biblioteki i archiwa. Oczywiście także prof. Olszewicz otrzymał informacje, rady i wskazówki od szeregu osób, którym składa we wstępie książki należne podziękowanie. Ale nie jest to jeszcze właściwa „praca zespołowa”. W innych zaś krajach łączy się ona ponadto z daleko posuniętą i wciąż udoskonalaną organizacją i techniką pracy.

Prof. Olszewicz rozpoczął rejestrację strat osobowych kultury polskiej w Warszawie w okresie okupacji, jeszcze w r. 1941. Już wówczas zdawano sobie sprawę z potrzeby oraz znaczenia takiego zestawienia, a to ze względów narodowych i naukowych, a także politycznych, związanych z wystąpieniem kiedyś na forum międzynarodowym. Czytając tę wyjątkową w swojej wymowie i prostocie książkę, mamy wrażenie wsłuchiwania się w jakiś ciągly, nieubłagany werbel żałobny ku czci zmarłych, zamordowanych i zadreńczonych 4400 ofiar wojny i okupacji. Przedstawia ona równocześnie dorobek nawiąskos pacyfistycznej i humanistycznej kultury polskiej, rozwijanej przez ludzi wywodzących się spośród wszystkich warstw narodu. Książka ta jest jeszcze jednym dokumentem czasów grozy, pogardy i niszczenia i panującego wtedy systemu.

Zapewne, że znajdują się w omawianym zestawieniu braki i błędy. W dzisiejszym swoim stanie jest ono jednak wynikiem dłuższej pracy i szeregu uzupełnień, spis — jak zapowiada autor — będzie nadal rozbudowywany i częściowo zmieniany.

Książka zaopatrzona jest ponadto w „próbę bibliografii strat osobowych Polaki w latach 1939—1946”, która zawiera kilkadziesiąt pozycji; jest ona przeznaczona dla czytelnika, interesującego się bliżej tym zagadnieniem. Prof. Olszewicz przekazał obficie, zebrane przez siebie materiały, ponad 2000 listów, obszernych nieraz wspomnień i wycinków prasowych, redakcji Pol. Słownika Biograficznego do wyzyskania w dalszych pracach.

Bogusław Leśnodorski

KONWERSATORIUM NAUKOZNAWCZE

*

KS. ANTONI SŁOMKOWSKI. *Pochodzenie człowieka w świetle nauki Kościoła*. Wykład z cyklu wykł. Tow. Naukowego Kat. Uniw. Lub. Lublin 1946. Str. 38.

Wydany w postaci malej broszury wykład ks. Słomkowskiego jest zestawieniem poglądów teologicznych na pochodzenie człowieka

ze współczesnymi teoriami. Ze względu na znamienne ujęcie i przeprowadzenie zagadnienia uważamy za wskazane omówić go pokrótce na tym miejscu. Poprzedza go krótki rys historyczny, opisujący oraz ostrzejsze starcia między zmienną w czasie interpretacją Biblii a poglądami naukowymi. Wśród teologów, zajmujących się tym zagadnieniem, przeważa ostatnio tendencja pogodzenia ewolucjonizmu z dogmatyką przez obustronne ograniczenia zakresu pojęć, tj. odłączenie problemu pochodzenia ciała ludzkiego od zagadnienia genezy psychiki. Charakterystyczne jest przy tym opowiadanie się za ewolucjonizmem, mimo tego, że w świetle współczesnej nauki o dziedziczności, a zwłaszcza teorii mutacji, ustępuje on miejsca bardziej odpowiadającemu faktom transformizmowi, a to ze względu na występujące w pierwszym pojęcie „celowości rozwoju”.

Dość dziwny jest sposób operowania przez Autora terminami takimi jak „materia”, „mechanistyczny” itp. Np.: „...Odrzuca Kościół i musi odrzucać ewolucjonizm mechanistyczny, który chce rozwój organizmów wytłumaczyć jedynie grą sił natury z całkowitym pominięciem Boga. Transformizm w tej formie jest zresztą sprzeczny ze zdrową filozofią i na niczym nie oparty” (str. 15, podkr. nasze). A dalej: „...Człowiek... nie ulega ślepo pragnieniu zmysłowemu (głodu), lecz jest w stanie powstrzymać się od jedzenia, gdyby nawet był zupełnie głodny... Ma on więc pragnienia, które wewnętrznie od materii są niezależne” (str. 23). Wartość dowodową tak naiwnego argumentu zachwiewa empirycznie choćby książka czeskiego pisarza Bedřicha Hoffmana. *A kdo vas zabil...* (Przerov 1948. wyd. str. 590), w ustępach, omawiających głód panujący wśród duchownych w Dachau.

Bibliografia, którą podaje Autor w zakończeniu, jest dziwnie jednostronna. Przy uwzględnieniu licznych rozpraw teologicznych uderza brak poważniejszych i nowszych opracowań naukowych problemu, brak autorów tak wybitnych, jak Arthur Keith, G. Eliot Smith, H. F. Osborn i inni.

Przy pomocy argumentów, podobnych do przytoczonych, dochodzi Autor do wniosku, że, być może, ciało ludzkie jest pochodzenia zwierzęcego. Inaczej rzecz się ma z duszą,

którą Bóg tchnął na nieznanym etapie rozwoju w ciało zwierzęce; zmieniając je tym samym w ludzkie. W ten sposób jeden z klasycznych problemów spornych nauki i dogmatyki upraszcza się, sprowadzony do jeszcze starszego zagadnienia dwoistości duszy i ciała. Jednakże i ten odwrót nie jest, jak się wydaje, ostateczny.

ml

*

Pracownie naukowe szkół wyższych w Polsce. Rok 1945/46. Warszawa 1947. Ministerstwo Oświaty, Prace Biura badań i statystyki pod red. dr Mariana Falskiego. Skład główny: Państw. Wyd. Ks. Szkolnych. Str. XXVIII i 218.

Pracownie naukowe (seminaria, zakłady, kliniki itp.) stanowią podstawowe ośrodki pracy szkół wyższych. Publikacja pod powyższym tytułem zawiera starannie opracowane zestawienie stanu pracowni naukowych w Polsce po wyjściu z okresu wojny i okupacji, ustala straty, jakie poniosły pracownie przedwojenne i wskazuje równocześnie na pierwsze najbardziej elementarne potrzeby pracowni dzisiejszych, zarówno tych, które powstały z odbudowy zniszczeń wojennych, jak i nowo utworzonych po wojnie. Ukazując ogrom strat i ogrom potrzeb Biuro badań i statystyki Ministerstwa Oświaty, prowadzone przez doświadczonego znawcę tych zagadnień dr Mariana Falskiego zmierza do tego, by sprawa należytego zorganizowania i wyposażenia zakładów naukowych znalazła się wreszcie na jednym z czołowych miejsc w programie odbudowy naszego kraju. Na ogółem 1288 sprawozdań wyzyskanych w publikacji w 333 przypadkach podkreślono brak lokalu i ciasnotę, która w ogóle uniemożliwia owocną pracę. W 440 przypadkach stwierdzono brak najprostszego nawet umeblowania. Brak „wszelkich urządzeń” wykazuje 128 pracowni, brak częściowy — 454. W 645 przypadkach zachodzi brak aparatury i maszyn, w 455 — brak instrumentów i przyrządów... Przedmowa kończy się słusznymi następującymi słowami: „Braków tych nie da się zastąpić półśrodkami. Wymagają one planowego, zorganizowanego rozwiązania”. Wydawnictwo zawiera również przedmowę w języku francuskim.