

Zacher, Lech

Zebrania Zespołu Badań nad Zagadnieniami Rewolucji Naukowo-Technicznej

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 18/4, 798-801

1973

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



Posiedzenie Zespołu z obszerną dyskusją nad referatem doc. Babcicza pozwoliło wypowiedzieć się uczestniczącym w nim osobom na temat zagadnień, które uważają za najistotniejsze. Część z sugestii z pewnością wykorzysta autor. Inne znajdują wyraz w opracowaniach syntetycznych, które zostały zapowiedziane do tomów historycznych „Prac Muzeum Ziemi”. Będzie w nich omówiony m.in. okres 1795—1862, a także przedstawione zostaną sprawy najistotniejsze: rozwój stratygrafii jako dyscypliny kluczowej dla rozwoju nauk geologicznych w pierwszej połowie XIX w. To dzięki rozwojowi stratygrafii odnotowały postęp takie kierunki jak geologia regionalna, kartografia geologiczna, tektonika, paleontologia. W opracowaniach tych podkreślony zostanie także właściwy wpływ koncepcji ogólnych na rozwój geologii jako takiej, w tym znaczenie neptunizmu i plutonizmu, koncepcji atrakcyjnych ale przecenionych w wielu publikacjach autorów polskich i obcych.

Zbigniew Wójcik

ZEBRANIA ZESPOŁU BADAŃ NAD ZAGADNIENIAMI REWOLUCJI NAUKOWO-TECHNICZNEJ

Na zebraniu Zespołu, w dniu 3 kwietnia 1973 r., dr Lech Zacher przedstawił referat *Czy kontrewolucja naukowo-techniczna?*

Nawiązując do poglądów na rolę nauki w świecie współczesnym autor skrytykował przejawy zbytnej w nią wiary. Istnienie ogromnych możliwości nauki nie gwarantuje jeszcze praktycznego wykorzystania jej osiągnięć. Ostatnie badania prowadzone na Zachodzie wykazały praktyczną ograniczoność tzw. analitycznych metod polityki naukowej. Zbyt mało uwagi przywiązuje się do specyfiki procesu $B + R$ oraz specyfiki zastosowań jego rezultatów. W efekcie sterowanie rozwojem nauki i techniki przybiera nierzadko formę zbyt drobiazgowego planowania, eliminacji badań podobnych czy równoległych, hamowania tzw. produkcji ubocznej badań. Następnie referent zwrócił uwagę na nowe wymiary analizy współczesnej rewolucji naukowo-technicznej. Istotne novum stanowi myślenie perspektywne, ważny jest także zasięg przestrzenny decyzji o szerokich implikacjach społecznych, technicznych, politycznych itd.

Przedstawiając krytycznie niektóre problemy tzw. *Raportu Rzymskiego* autor referatu podkreślił konieczność rozważania zagadnień rozwoju nauki i techniki w skali całej planety. Zwrócił uwagę, że pojawienie się barier wzrostu nie uzasadnia nawoływań do jego zahamowania. Nauka winna dążyć do określenia warunków wzrostu społecznie optymalnego zarówno dla poszczególnych krajów, czy ich grup, jak i dla całego globu, winna wskazywać humanistyczne alternatywy rozwoju techniki.

Przekroczenie proggu rewolucji naukowo-technicznej najpierw przez bogate kraje kapitalistyczne powoduje wśród innych państw złudzenie braku alternatyw rozwojowych. Zapomina się niekiedy, że celem kapitalistycznej cywilizacji przemysłowej nie jest wszechstronny rozwój człowieka, taki cel zrealizować może jedynie socjalizm. Jest więc potrzebna i możliwa zmiana systemów wartości ukształtowanych przez dotychczasowy rozwój. Wymienia się dwie generalne możliwości rozwoju: zorganizowanie życia ludzkiego w oparciu o naturalne, biologiczne systemy, na bazie bieżącego przepływu energii oraz odtwarzania zasobów; odsuwanie fizycznych barier działalności człowieka poprzez ciągłe stosowanie coraz bardziej skomplikowanych technik i technologii. Ta druga droga, jeśli nie ma efektów ubocznych, umożliwia dalszy wzrost populacji oraz wyższy standart życia niż

podejście naturalne. Stosować ją można jednak tylko w społeczeństwie bogatym, dobrze zorganizowanym, o rozwiniętej nauce.

W dyskusji udział wzięli: prof. E. Olszewski, dr Z. Sadowski, dr J. Kulig, dr W. Wudel, dr J. Winiecki, dr J. Strzelecki oraz prof. W. Spruch.

Poruszano w niej sprawy zanieczyszczenia środowiska, barier wzrostu, wskazywano na arbitralność założeń *Raportu Rzymskiego* (np. stosowanie stałych współczynników zużycia materiałów). Polemizowano z autorem referatu, sugerując postawę krytycznego optymizmu wobec nauki i jej możliwości. Wskazywano, że trzeba odróżniać dwie sprawy: możliwości poznawcze nauki i doskonalenia koncepcji technicznych od przekonania o ich stosowaniu praktycznym i zbawiennym działaniu. Trzeba oddzielić optymizm naukowy czy techniczny od determinizmu technicznego.

*

Dwa następne posiedzenia Zespołu poświęcono dyskusji nad kolejnymi rozdziałami — przygotowanej przez uczonych radzieckich i czechosłowackich — książki *Człowiek — nauka — technika*¹.

Na zebraniu w dniu 17 kwietnia rozdział VII — *Drogi kształtowania się sposobu życia* referowała dr Halina Horodyska-Gadkowska (Zakład Historii Nauki i Techniki PAN) a rozdział VIII — *Problem człowieka i wartości duchowe* red. Antoni Sibiela („Słowo Powszechne”).

Rozdział VII poświęcony jest zmianom środowiska oraz przekształcaniu się i tworzeniu nowych wzorów życia społecznego i indywidualnego. W dobie rewolucji naukowo-technicznej ludzkość stanęła wobec problemu przewyżczenia kryzysu wynikającego z naruszenia równowagi w biosferze. Do elementów, które należy uwzględnić w planowaniu dalszego rozwoju nauki i techniki autorzy książki zaliczają: wzrost demograficzny, a w związku z tym zwiększenie zapotrzebowania na żywność, energię elektryczną itp.; grożący deficyt wody, wyczerpywanie się zasobów bogactw naturalnych, wzrost urbanizacji, zanieczyszczanie środowiska naturalnego. W związku z tym podejmują oni próbę przedstawienia sposobów rozwiązywania wymienionych wyżej trudności w systemie kapitalistycznym i socjalistycznym oraz kształtowania się dwóch systemów wartości.

W rozdziale VIII autorzy stwierdzają słusznie, że wszelkie przełomy dziejowe charakteryzują się tym, iż nie sposób pokonać stwarzane przez nie trudności zdając się tylko na inercję rozwoju. Obecnie ludzkość znalazła się w sytuacji, która wymaga określenia perspektyw jej dalszego rozwoju. Dociekania na ten temat powinny uwzględniać procesy zachodzące na całym globie ziemskim, który stanowi jakościowo zróżnicowany kompleks, powiązany relacjami gospodarczymi, politycznymi i kulturalnymi. Tak rozumiany proces uniwersalizacji naszego życia jest stymulowany przez postęp naukowo-techniczny. Prezentowane w omawianym rozdziale rozważania, głównie na przykładzie Stanów Zjednoczonych, skłaniają do sformułowania przynajmniej trzech zasadniczych pytań: jakich konkretnie przemian ideologicznych należy sobie życzyć w bliższej i dalszej przyszłości; jakich warunków wymaga rozwój jednostki ludzkiej w społeczeństwie przyszłości; jakie zmiany strategiczne czekają politykę obozu socjalistycznego w realizacji atrakcyjności naszego ustroju dla innych krajów.

W dyskusji, w której udział wzięli: mgr P. Zydler-Zborowski, prof. E. Olszewski, min. T. Kochanowicz, dr W. Sztumski, mgr M. Mikłasz, dr L. Zacher, dr Horodyska-Gadkowska i mgr J. Wójcik, podkreślano, że o przyszłości zdecyduje

¹ Nad pracą tą dyskutowano już na poprzednich posiedzeniach Zespołu, por. informację na ten temat w nrze 3/1973 „Kwartalnika” s. 621—624.

wychowanie ludzi. Należy na nie wpływać przez kształtowanie odpowiednich warunków i przeciwstawiać się jednocześnie ideałowi konsumpcyjnego (min. T. Kochanowicz). Kontrowersje i nieporozumienia wywołał problem pracy człowieka i zmian jej charakteru. Wskazywano, iż zło tkwi w przymusie ekonomicznym do pracy. Praca według Marksa jest cechą gatunkową, a nie przymusem (dr W. Sztumski). Może ona mieć charakter zarówno działalności mechanicznej jak i twórczej, aby przybrała jednak w większym stopniu cechy tej drugiej trzeba zapewnić odpowiedni poziom techniki (mechanizację i automatyzację pracy nietwórczej). Wymaga to jednak odpowiedniego wysiłku i czasu (prof. E. Olszewski). Wskazywano, że pracę można traktować również generalnie — jako przewyżczenie przeszkód (mgr M. Mikłasz). W dyskusji poruszano także temat zagrożenia środowiska naturalnego człowieka.

Dalsze rozdziały książki referowano na zebraniu w dniu 9 maja. Rozdział X — *Revolucja naukowo-techniczna a przyszłość ludzkości* przedstawił dr Wiesław Sztumski (Akademia Górniczo-Hutnicza). Następnie — wobec choroby drugiego prelegenta, doc. Janusza Sztumskiego (z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika) — odczytano przygotowany przez niego tekst, referujący rozdział V — *Revolucja naukowo-techniczna a zmiany struktury społecznej*.

W rozdziale V autorzy mówią o oddziaływaniu rewolucji naukowo-technicznej na strukturę społeczeństwa. Jako pierwszoplanowe zagadnienie wysuwa się analizę tych zmian, które zachodzą obecnie w treści pracy w warunkach kapitalistycznych i socjalistycznych. Związane są z tym bezpośrednio zagadnienia kształcenia, kwalifikacji i specjalizacji we współczesnym społeczeństwie. W dalszym ciągu autorzy książki poruszają zasadnicze problemy dotyczące zmian struktury społecznej. Wśród nich szczególnie ważnymi wydają się zagadnienia kształtowania się sytuacji inteligencji naukowo-technicznej w różnych systemach społecznych i wpływu rewolucji naukowo-technicznej na rolę klasy robotniczej.

Rozdział X dotyczy następującej problematyki: wewnętrzna sprzeczność burżuazyjnej futurologii (konkretne prognozowanie i strach przed wizją przyszłości), marksizm wobec przewidywalności historii, dialektyczna jedność celów i środków działań społecznych, rozdzwiek między celem a sensem życia społeczeństwa w warunkach kapitalizmu, jedność programu społecznego i naukowo-technicznego w warunkach socjalizmu, rola nauki w społeczeństwie socjalistycznym, technokratyczno-scjentystyczne i antropologiczne tendencje w burżuazyjnej futurologii, burżuazyjne koncepcje modeli przyszłych społeczeństw, socjalizm jako system maksymalnie spełniający wymogi rewolucji naukowo-technicznej. Oceniając krytycznie referowany rozdział dr W. Sztumski stwierdził, iż zbyt wiele miejsca zajmuje w nim szczegółowe przedstawienie koncepcji dotyczących roli nauk w socjalizmie, zbyt szczegółowo prowadzi się dyskusję z futurologami burżuazyjnymi, często do krytyki wybiera się słabych przeciwników, brak jest rzeczowych analiz, dominuje naiwny sposób dowodzenia, cytowana literatura nie wychodzi poza rok 1970.

W dyskusji udział wzięli: prof. E. Olszewski, dr H. Horodyska-Gadkowska, red. A. Sibiela, dr L. Zacher oraz mgr W. Osińska-Krauze.

Podkreślano w niej, iż w rozważaniach na temat przyszłości autorzy socjalistyczni z reguły nastawiają się na krytykę teorii burżuazyjnych, poświęcając zbyt mało miejsca pozytywnym sformułowaniom celów i wizji przyszłości (prof. E. Olszewski, mgr W. Osińska-Krauze). Krytykując pesymistyczne wizje autorów zachodnich popadamy jednocześnie w nadmierny optymizm, niejednokrotnie daleki od realizmu. Należy wskazywać drogi tworzenia przyszłości a nie tylko cele, trzeba analizować odchylenia rzeczywistego rozwoju od założeń teoretycznych (dr L. Zacher). Wskazywano jednocześnie, że teoria marksistowska nie przygotowała jeszcze takiej analizy i wizji wieku XX i XXI jaką stworzył Marks dla

okresu wcześniejszego (red. A. Sibiela). Zwrócono uwagę na przeciwieństwo między wizjami racjonalnymi, prakseologicznymi a ujęciami kreacjonistycznymi — związanymi z przekształcaniem rzeczywistości. Twórcze ustalanie celów działania jest cechą tych ostatnich (prof. E. Olszewski).

*

Na zebraniu Zespołu w dniu 19 czerwca prof. Eugeniusz Olszewski (Instytut nauk Ekonomiczno-Społecznych Politechniki Warszawskiej) przedstawił fragmenty wystąpienia, przygotowane wspólnie z dr L. Zacherem na XV Międzynarodowy Kongres Filozoficzny w Warnie. Fragmenty te stanowią ocenę, dyskusowanej na posiedzeniach Zespołu, pracy *Człowiek — nauka — technika*.

W dyskusji udział wzięli: doc. J. Szymański, min. T. Kochanowicz, doc. Z. Dobrska, mgr J. Rybkowski, prof. E. Olszewski, dr W. Sztumski i dr L. Zacher.

Wskazywano, iż nie należy zgłaszać zastrzeżeń do autorów o brak danych empirycznych, gdyż jest to praca filozoficzna, stawiająca jedynie problemy, których rozwiązanie należy już do nauk szczegółowych (doc. J. Szymański).

Podkreślano, że rewolucja-naukowo-techniczna oznacza przewrót w siłach wytwórczych. Włączanie do jej definicji stosunków produkcyjnych (utożsamianie RNT z socjalizmem czy komunizmem) nie wydaje się słuszne (doc. Z. Dobrska), nie można utożsamiać jej także z rewolucją społeczną (dr W. Sztumski). Wskazywano, iż istotą przewrotu jest rozwój narzędzi typu informacyjnego (mgr J. Rybkowski). Dyskutowano także tezę iż nauka jest bezpośrednią siłą wytwórczą. Powstaje pytanie czy słowa nauka nie należy zastąpić słowem wiedza, co zdaje się wynikać z niektórych tekstów Marksa (prof. E. Olszewski). Należy dokładniej sprecyzować co włącza się do pojęcia sił wytwórczych. Niektóre teorie wypracowane w naukach podstawowych stają się czynnikiem ich rozwoju (doc. J. Szymański). Poruszano także problemy uprzemysłowienia i rewolucji naukowo-technicznej w krajach Trzeciego Świata, wskazując, że jej koszty nie mogą przewyższać efektów (doc. Z. Dobrska).

Dyskutanci wskazywali, że książka ma charakter filozoficzno-teoretyczny oraz ideologiczno-propagandowy, stąd częste uogólnienia (prof. E. Olszewski, dr W. Sztumski). W badaniach nad rewolucją naukowo-techniczną — czego przykładem jest omawiana praca — występują sprzeczności między uogólnieniem a konkretem, między teorią a praktyką, w zależności od stopnia generalizacji, horyzontu czasowego itp. W krajach socjalistycznych istnieje pilna potrzeba określenia dalekosiężnych celów rozwojowych (modelu socjalistycznej cywilizacji technicznej) oraz dróg przejścia do rozwiniętej rewolucji naukowo-technicznej, a w perspektywie do komunizmu (dr L. Zacher).

Lech Zacher

ZEBRANIA ZESPOŁU EKONOMICZNYCH PROBLEMÓW ROZWOJU NAUKI I TECHNIKI

W dniu 22 maja 1973 r. odbyło się zebranie Zespołu Ekonomicznych Problemów Rozwoju Nauki i Techniki, na którym dr Henryka Balińska (Najwyższa Izba Kontroli) przedstawiła referat *Analiza niektórych problemów działalności badawczej i rozwojowej w Polsce (na podstawie badań empirycznych)*.

Autorka referatu dokonała analizy stanu B+R w Polsce zarówno aktualnego, jak i w ujęciu historycznym. Przedstawiła w sposób wyczerpujący i obficie udokumentowany danymi statystycznymi rozwój naszego potencjału naukowo-badaw-