

# Jaroszewski, Michał G.

---

## Nauka jako przedmiot badań psychologicznych

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 16/2, 281-286

---

1971

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.



## NAUKA JAKO PRZEDMIOT BADAŃ PSYCHOLOGICZNYCH

Nauka, podobnie jak wszystkie inne formy działalności ludzkiej, jest procesem wzajemnego oddziaływania podmiotu i świata przedmiotowego.

W procesie poznania naukowego człowiek najpierw organizuje w tej lub innej formie oddziaływania wzajemne między sobą a rzeczywistością, dopiero potem zaś zaczyna rozmyślać o ich swoistości i podstawach. Rozmyślenia te miały początkowo charakter refleksji filozoficznej i wyrażały się w próbach zgłębienia źródeł i natury wiedzy ludzkiej. Pierwotnie, jak wiadomo, wyobrażenia o otaczającej rzeczywistości i poznającym ją człowieku nie grupowały się jeszcze w odrębne kategorie. Specjalizacja jest produktem stosunkowo późnego etapu rozwoju nauki. Na etapie jeszcze późniejszym pojawiło się dążenie, aby przedmiotem specjalnej analizy uczynić nie tylko przyrodę zewnętrzną, lecz również akty, za pomocą których jest ona poznawana. Filozofowie greccy, owi pionierzy analizy naukowej, mieli przed oczyma nie uczonego — badacza ruchu gwiazd lub ustroju żywych organizmów (praktyka społeczna i świadomość społeczna nie usankcjonowały jeszcze profesjonalizacji pracy naukowej), lecz w ogóle osobę rozmyślającą. Swoje zadanie upatrywali w zrozumieniu, skąd się bierze i na czym jest oparta zdolność człowieka do postrzegania przedmiotów zewnętrznych i myślenia abstrakcyjnego, oddzielania prawdy od fałszu itd. Zarazem jednak pojęcia, którymi operowali, choć nie ujmowały działalności naukowej jako takiej, zatracąły o jej podstawowe aspekty. Problemy treści i struktury wiedzy, sposobów jej zdobywania i systematyzacji, dowodu i zaprzeczenia, kryteriów jej adekwatności i niezawodności są wiecznymi problemami teorii i praktyki nauki. Jednakże w miarę rozwoju przyrodoznawstwa mającego do czynienia z faktami dostępnymi dla obserwacji i kontroli eksperymentalnej, wielu przyrodników zaczęło traktować te ogólne zagadnienia metodologiczne zrodzone w toku rozważań filozoficznych, jako transcendentne wobec nauki w ścisłym tego słowa znaczeniu. Zresztą bardziej dalekowzroczni spośród przyrodników zdawali sobie sprawę z błędności tego poglądu, o czym świadczą próby zgłębienia specyfiki działalności naukowej, jej sprężyn i perspektyw, struktury i mechanizmu, bodźców i hamulców. Jeżeli człowiek spostrzegający otaczające go przedmioty chce poznać budowę i funkcję własnego oka, musi on zaniechać badania tego, co znajduje się w bezpośrednim polu jego widzenia, i postawić sobie inne zadanie: musi szukać informacji o anatomii i fizjologii analizatora wzrokowego.

Aby się tak stało, musi się w nim zrodzić odpowiednia potrzeba, odpowiednia intencja. Jeżeli przyrodnik pochłonięty faktami i prawidłowościami przyrody przestawia się na analizę pracy własnego aparatu umysłowego, to widocznie zaczynają działać jakieś szczególne siły nada-

jące zachowaniu tego przyrodnika motywację tak niezwykłą z punktu widzenia jego normalnej pracy zawodowej. Siły te tkwią nie tylko w zwykłej ciekawości, w intensyfikacji uwagi skierowanej na samego siebie. Doświadczenia historyczne dowodzą, że nie istnieje ciekawość abstrakcyjna. Wszelka potrzeba intelektualna powstaje jedynie wówczas, gdy dojrzewają po temu odpowiednie obiektywne przesłanki społeczno-historyczne. Nauka jako system rozwija się na gruncie praw niezależnych od świadomości i woli jej twórców. Ale w pewnych okresach jej rozwoju, zwłaszcza w momentach załamywania się dawnego systemu pojęć, w epokach burzliwych przemian, w rozwidleniach i punktach zwrotnych jej drogi historycznej — życie samej nauki zaczyna budzić szczególne zainteresowanie jej twórców. Wtedy to powstaje swoista sytuacja konfliktowa.

Szkoła, jaką przeszedł przyrodnik, zanim zajął się analizowaniem nauki jako takiej, jako szczególnego systemu i formy działalności, wykształciła w nim określone nawyki i kryteria, przyswoiła mu określone metody i kategorie. Nauczył się rozpoznawać oznaki, pozwalające odróżnić to, co autentycznie naukowe od tego, co nienaukowe. Przez wiedzę naukową rozumie tylko taką wiedzę, która jest oczyszczona od swoistych wyobrażeń, emocji, ujęć subiektywnych — wiedzę usystematyzowaną i skwantyfikowaną, zawsze dostępną dla krytycznej weryfikacji. Samego też aktu weryfikacji dokonuje za pomocą środków mających aprobatę społeczną. I oto teraz, gdy przyrodnik podejmuje próbę poznania działalności własnej, sytuacja jego staje się kłopotliwa. Okazuje się, że jego schematy kategorialne, wypracowane na zupełnie innych obiektach, okazują się nieprzydatne do nowych celów. Nie mając ani teoretycznego, ani eksperymentalnego oparcia zstępuje on na poziom wiedzy przednaukowej, ze wszystkimi jej słabościami, takimi jak uzależnienie od konkretnych sytuacji, których podstawy przyczynowe nie są znane, brak stałych punktów odniesienia, bez których niepodobna poznać właściwego związku wzajemnego zjawisk, fragmentaryczność, niesprawdzalność za pomocą specjalnych środków krytyki naukowej itd.

Fakty i hipotezy nie istnieją nigdy poza obrębem określonej tradycji. Jedyną tradycją, do której mogli dawniej nawiązać ci, którzy zastanawiali się nad fenomenem nauki, była refleksja filozoficzna. W samej zaś filozofii najbliższy związek z problematyką miały dwa kierunki: teoriopoznawczy (gnozeologiczny) i logiczny. Gnozeologia od najdawniejszych czasów koncentrowała się na charakterze oddziaływania wzajemnego podmiotu i przedmiotu, na problemach tego, co zmysłowe; i tego, co rozumowe, na zagadnieniu prawdopodobieństwa i konieczności, prawdy i złudy, tego, co jest samo przez się oczywiste, i tego, co wymaga dowodów — oraz na innych jeszcze tematach stanowiących podstawę metodologiczną badań naukowych. Jednakże pojęcia gnozeologii nigdy nie pretendowały do tego, by stanowić teorię konkretnych form historycznych — języka, religii, sztuki, nauki. Wielka gnozeologia (w postaci refleksji bądź filozoficznej, bądź intuicyjnej) znajduje w nauce zastosowanie, nie jest jednak wiedzą o nauce jako swoistym rodzaju twórczości duchowej w jej historycznie kształtujących się formach i zróżnicowaniu przedmiotowym.

Podmiot, którym zajmuje się gnozeologia, to typ ogólnoludzki, badany niezależnie od sfery i epoki historycznej, w której działa. Warunki, którym musi odpowiadać jego akt poznawczy, żeby być adekwatnym do

rzeczywistych obiektywnych zadań, są te same dla wszystkich jego wektorów i punktów przyłożenia. Rzecz prosta, że i uczony, będąc jednym z przedstawicieli tego typu ogólnoludzkiego, podlega prawom ogólnym gnozeologii. Dlatego też osiągnięcia filozoficznej teorii poznania wzbogacają również analizę nauki jako odrębnego systemu. Jednakże metodami gnozeologii nauka nie tylko nie może dojść do samopoznania, ale nie są też one w stanie wykryć, na czym polega swoistość realnej aktywności podmiotu nauki w porównaniu z wzorcem ogólnoludzkim.

To samo można powiedzieć również i o drugim kierunku filozoficznym — o logice. Badając formy i prawa myślenia, a zwłaszcza formy poprawnego wnioskowania dedukcyjnego, logika abstrahuje od ich rzeczywistego funkcjonowania w procesie poznania naukowego. Bez takiego abstrahowania nie mogłaby ona uzyskać waloru powszechności, który nadaje jej tak wielkie znaczenie. Jej schematy i formuły tym się różnią np. od schematów gramatyki, również sformalizowanych, lecz wyprowadzanych z rzeczywistych, historycznie ukształtowanych języków, że dotyczą dowolnego sądu, bez względu na to, w jakiej epoce i o jakim przedmiocie został wypowiedziany. Zachowują zatem ową moc również w zastosowaniu do rozumowania naukowego. Nie reprodukują one jednak strukturalnych przedmiotowo-historycznych właściwości nauki, choć są to również właściwości w tym sensie formalne, że charakteryzują ogólną, kategoriałną stronę nauki, a nie jej konkretną treść. Zdawałoby się więc, że wobec nowej formalnej określoności powinny one być przedmiotem dociekań logiki. Żaden jednak system logiki nie stawiał przed sobą takiego zadania.

Tak więc ani gnozeologia, ani logika nie występują jako dyscypliny naukoznawcze, jako teorie działalności naukowej, jeżeli tylko nie utożsamia się tej działalności z myśleniem w pojęciach abstrakcyjnych (naukowych) w ogóle, lecz traktuje się ją jako swoisty twór społeczno-historyczny, mający swoje prawidłowości. Ale takie właśnie nowe pojmowanie działalności naukowej zaczęło się przyjmować w epoce współczesnej rewolucji naukowo-technicznej, kiedy potrzeby społeczne pobudziły do podjęcia badań nad nauką i jej prawidłowościami za pomocą środków właściwych samej nauce. Wówczas to okazało się, że tradycyjne podejścia filozoficzne — gnozeologiczne i logiczne są dla osiągnięcia tego celu niewystarczające. Podjęto więc poszukiwania nowych możliwości badania procesu naukowego we wszystkich jego aspektach — nie tylko logiczno-filozoficznym, ale i konkretnie historycznym, społeczno-organizacyjnym, ekonomicznym, psychologicznym, informacyjnym (w związku z rozwojem cybernetyki) i in. Zaczęło nagle wzrastać zainteresowanie realnym podmiotem działalności twórczej, dostępnym dla poznania empirycznego i dla praktycznego oddziaływania.

Sytuacja wymagała reorientacji badań, objęcia nimi ludźmi, od których aktywności intelektualnej zależy postęp naukowo-techniczny. Coraz donośniej rozlegają się głosy, że prawdziwa filozofia nauki powinna być filozofią uczonych i laboratoriów w tym samym stopniu co fał, cząstek i symboli. I w tym kontekście toczą się poszukiwania syntezy rozmaitych sposobów podejścia do człowieka nauki.

Powtórzmy raz jeszcze, że filozofia zajmowała się głównie interpretacją logiczną wiedzy. Przez podmiot rozumiała abstrakcyjną „świadomość jako taką” w oderwaniu od jej parametrów indywidualnych i jej konkretnego kontekstu społecznego. Socjologia interesowała się tylko

tym kontekstem, abstrahując od przedmiotowo-logicznego charakteru działalności jednostek tworzących całość społeczną, jak i od mechanizmów ich zachowania i świadomości. Wreszcie psychologia koncentrując się właśnie na tych mechanizmach i różnicach indywidualnych, nie poświęcała uwagi logice i socjologii poznania.

Nowopowstałą potrzebę uzyskania całościowego, „trójwymiarowego” obrazu nauki, zamiast dotychczasowych projekcji na poszczególnych płaszczyznach, usiłuje zaspokoić naukoznawstwo. „Nauka o nauce — pisze angielski fizyk-teoretyk John Simon — to rozległa dziedzina o wielu aspektach... Nauka obejmuje region, w którym przecinają się osie współrzędnych: intelektualna, psychologiczna i społeczna. Jest ona wiedzą, a zatem jest konceptualna i abstrakcyjna. Z natury rzeczy tworzą je żywi ludzie — mężczyźni i kobiety — posiada ona zatem wyraźny aspekt psychologiczny”<sup>1</sup>.

Trudności zbudowania modelu całościowego nie da się przewyciężyć przez zwykłe zsumowanie informacji zebranych pod różnymi kątami widzenia. Synteza wymaga podbudowy teoretycznej. Muszą też być poddane rewizji punkty wyjścia każdego ze sposobów analizy nauki — logicznego, socjologicznego, psychologicznego.

Idea zbudowania całościowej nauki o nauce pozyskała sobie entuzjastycznych zwolenników, ale nie brak też ostrożnych sceptyków mających w pamięci gorzkie doświadczenia historyczne, które dowodzą, że kategoryczne negowanie owocności tradycyjnego podejścia do nietradycyjnych obiektów jest z reguły zjawiskiem przejściowym. Nie brak również zdecydowanych przeciwników. Najbardziej zawzięci rekrutują się spośród filozofów. Wysuwane przez nich argumenty sprowadzają się do tego, że filozofia od dawna już rozwiązuje zadania podejmowane teraz przez naukoznawstwo, pretendujące do nowych metod poznania działalności naukowej. Żeby się o tym przekonać — twierdzą — wystarczy prześledzić bieg rozwoju myśli filozoficznej (zwłaszcza logicznej). Nie ma więc potrzeby odkrywać na nowo Ameryki. Przeciwnicy „nauki o nauce” jako odrębnej dziedziny badań nie negują, że obok filozoficznego (któremu zresztą przyznają priorytet) uzasadnione są również inne sposoby analizowania nauki, przede wszystkim socjologiczny i psychologiczny. Ale i w odniesieniu do tych sposobów analizy są oni zdania, że nie ma potrzeby wykraczania poza ustalone granice psychologii lub socjologii, aby uzyskać taką wiedzę o uczonej i jego pracy, jakiej wymaga współczesna sytuacja historyczna. Można co najwyżej — takiego są zdania — domagać się rozszerzenia tradycyjnej problematyki, dążyć do doskonalenia metod badawczych, nie wychodząc przy tym poza ramy psychologii jako takiej. Psychologia współczesna powinna przybliżyć się w maksymalnym stopniu do zadań związanych z badaniem twórczości naukowej, nie musi jednak w tym celu przekształcać się w naukę o nauce, lecz powinna zastosować istniejące środki uzupełnione nowymi metodami do badania tego procesu i w ten sposób dopomóc ludzkości do zrozumienia i opanowania biegu rozwoju wiedzy naukowej. Jeżeli zostanie dowiedzione, że psychologia, nawet wzbogacona o nowe środki, nie jest w stanie zgłębić procesu twórczego od strony, która jej dotyczy, wówczas oczywiście może zrodzić się potrzeba jakiegoś nowego specyficznego działu naukoznawstwa. Jak dotąd jednak, nikt tego nie dowiódł i zapewne nie dowiedzie również w przyszłości, ponieważ możliwości psychologii, jak również innych dyscy-

<sup>1</sup> J. Zeiman, *Social dimensions of Science*. London 1968, s. 3.



plin analizujących proces zdobywania przez człowieka nowej wiedzy, będą się nieustannie zwiększać wraz z postępowaniem tych nauk”<sup>2</sup>.

Nie ulega wątpliwości, że w miarę włączania nowej problematyki, doskonalenia dotychczasowych i wprowadzania nowych metod badawczych, horyzonty psychologii będą się rozszerzać i coraz większe będą jej osiągnięcia. Jednak problemu dróg tego postępu nie da się rozstrzygnąć w sposób tak jednoznaczny i nie wyczerpuje go twierdzenie o rozwijaniu możliwości samej psychologii ujmowanej w jej tradycyjnych ramach. Postęp tej nauki (podobnie zresztą jak i wszystkich innych nauk) najintensywniej przebiega na jej granicach, na stykach z innymi dziedzinami badań. Nieprzerwanie zachodzi proces dyferencjacji i integracji wiedzy. Tradycyjne przedziały dezaktualizują się i powstają nowe dziedziny rozwojowe, do których nie dają się zastosować dawne schematy klasyfikacyjne. Do jakiej dziedziny należy np. zaklasyfikować neurofizjologię? Do neurologii czy do psychologii? Albo psycholingwistykę? Do psychologii czy do językoznawstwa? Pogląd, że rozwijająca się w szybkim tempie psychologia współczesna stanowi jedną integralną dziedzinę wiedzy, ma jeden przedmiot i jedną wyłączną metodę badań, nie jest zgodny z rzeczywistym stanem rzeczy. Psychologia dawno już zaczęła rozgałęziać się na mnóstwo odrębnych dyscyplin, a kierowane pod jej adresem apele: „nie rozrastaj się w krzew, lecz rośnij jak pień drzewa!”, wyrażają potrzebę syntezy, do której jeszcze daleko. Pędy „krzewu” psychologicznego, splatając się z odgałęzieniami innych nauk, tworzą nowe „pnie”. Jest to zresztą prawidłowość powszechna, a nie wyjątkowe zjawisko: powszechnie stwierdza się płodność „hybrydyzacji” idei wyrastających z różnych drzew poznania. Czemuż by więc ta obiektywna prawidłowość, właściwa rozwojowi jako całości, miała utracić swą moc w odniesieniu do badania naukowego tego rozwoju środkami logiki, psychologii i socjologii?

Nie tylko jednak ogólne rozważania teoretyczne, lecz również potrzeby samych badań psychologicznych twórczości naukowej dowodzą konieczności głębokiej przebudowy wewnętrznej dotychczasowych metod badawczych, niemożliwej bez włączenia danych logicznych i socjologicznych dotyczących działalności uczonego. Doświadczenie badań psychologicznych nauki dowodzi, że dalszy postęp w tym kierunku możliwy jest jedynie pod warunkiem wyjścia poza ramy samej psychologii. Hasło, pod którym formuje się naukoznawstwo — nauko, poznaj siebie sama! — wymaga rozszyfrowania. Zakłada ono, że rozwój nauki — jej struktur i funkcji — powinien stać się przedmiotem badań prowadzonych przy zastosowaniu środków stworzonych przez naukę, właśnie przez naukę, a nie jakiegokolwiek inne odmiany działalności ludzkiej. Ale o jakich to innych środkach może tu być mowa? Czyż można poznać przyrodoznawstwo stosując do niego środki, jakie wykształciło ono w celu poznania przyrody i praw otaczającego nas świata? Jak widać, chodzi tu o inne środki, inne instrumenty. Jeżeli instrumentem takim ma być analiza filozoficzna, to naukoznawstwo jest istotnie dyscypliną nie mniej starożytną niż np. logika Arystotelesa. Ale idzie tu o co innego — przede wszystkim o konkretne poznanie określonej dziedziny empirycznej, której prawidłowości nie da się zgłębić wyłącznie za pomocą idealizacji filozoficzno-logicznych. Wówczas to okazuje się, że wśród nauk, których środkami nauka ma dojść do poznania własnej natury (już w tym kie-

<sup>2</sup> P. W. Kopnin, *Logiczeskie osnovy nauki*. Kijów 1962, s. 14.

runku kroczy), szczególna rola przypada psychologii. Będąc jedną z nauk konkretnych ma ona za przedmiot empirię poznawaną za pomocą metod obserwacji, eksperymentu, analizy porównawczej i klinicznej. Jest ona bliższa przyrodoznawstwu niż którakolwiek z nauk włączających się w kompleks badań nad jego naturą. Badania, których wyniki muszą być zweryfikowane doświadczalnie, napotyka trudności, których nie znają badania wolne od weryfikacji eksperymentalnej. Zarazem jednak mają one tę istotną przewagę, że gdy tylko okaże się, iż te lub inne hipotezy i modele nie wytrzymują próby w zetknięciu z rzeczywistością, powstaje potrzeba znalezienia nowego podejścia do tej rzeczywistości, do konkretnych zjawisk i łączących je więzi. Praktyka badań osobowości i aspektów psychologicznych działalności uczonego, ujawniając ograniczoność i słabe strony podejścia „czysto” psychologicznego, nadaje tym badaniom charakter kompleksowo-naukoznawczy, kieruje je w łóżysko interdyscyplinarne.

#### О НАУКЕ КАК ПРЕДМЕТЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

В статье обосновывается необходимость психологического аспекта изучения науки в качестве одной из важнейших концепций ее самопознания. Доказывается недостаточность традиционных логико-философского и социологического подходов при выявлении наукой собственной природы. Существенная роль в создании целостного учения о науке, отводимая автором психологии, детерминирована им ее положением в комплексе науковедческих дисциплин, близостью ее методов естественнонаучным методам. При этом, по мнению автора, методы самой психологии нуждаются в глубокой внутренней перестройке на основе междисциплинарных связей в рамках науковедения с логическим и социологическим подходами.

#### ON SCIENCE AS A SUBJECT OF PSYCHOLOGICAL INVESTIGATION

The necessity of psychological aspect when studying science as one of the most important conceptions of its selfknowledge is the principle objects of this article. Insufficiency of traditional logical and philosophical as well as sociological approach when the science reveals its own nature is being proved here. The significant role in the creation of integral doctrine regarding science which the author is assigning to psychology, is determined by its place in complex "science on science" disciplines, and by the vicinity of its methods to natural scientific methods. Under this condition, in the author's opinion, the psychology methods need the profound internal elaboration on the basis of interdisciplinary connections within the frames of science on science with the logical and sociological approach.