

## FILOZOFIA NAUKI - JAKA I DLACZEGO? DEBATA

*Inicjujemy t dysput w optymistycznym przekonaniu, e kryzysowy chaos w kulturowych regionach wytworów ludzkiego ducha, a wi c i w obszarze filozofii nauki, jest — zwłaszcza w swej fazie burzliwej - zjawiskiem nader pozytywnym dla procesów rozwojowych danej dyscypliny, gdy zwielokrotnia mo liwo ci wyboru rozwi za dla narosłych problemów i nieoczekiwane odstania nieznanne horyzonty dla intelektualnych podró y ku nowym ideom. Nasz DEBAT otwieramy wi c w nadziei, e jej uczestnicy, maj c sprecyzowane opinie dotycz ce filozofii nauki, potrafi te by otwarci na inne pogl dy, które prezentujemy tu w alfabetycznym układzie autorskim. S dzimy ponadto, e dysputa ta zach ci równie naszych P. T. Czytelników do partycypacji w szlachetnej sztuce wytaczania argumentów dotycz cych filozofii nauki i ich parowania.*

*Zakład Teorii Poznania i Filozofii Nauki IFiS PAN pragnie podzi kowa redakcji „Edukacji Filozoficznej” za udost pnienie łam dla DEBATY i za okazan wyrozumiało w trudnych technicznie kwestiach „ czasu i przestrzeni”. Alina Motycka*

### **Stanisław Butryn (IFiS PAN) - Główne zadania filozofii nauki**

Czym powinna zajmowa si filozofia nauki? Wydaje si , e przede wszystkim poszukiwaniem odpowiedzi na pytanie co to jest nauka. Podstawowym elementem tej odpowiedzi powinna by definicja nauki. Okazuje si jednak, e stworzenie takiej definicji nauki, która mogłaby by powszechnie zaakceptowana, nie jest mo liwe. Przyczyna główna tej niemo no ci le y w tym, e nauka jest swobodnym tworem ludzkiego intelektu, a jej natura, cele i zadania s ró nie pojmowane przez jej twórców. Powoduje to, e nie istniej adne podstawy, na których mo na byłoby ugruntowa tak definicj nauki, która mogłaby ro ci sobie zasadne pretensje do uniwersalno ci i powszechnej wa no ci. Nie znaczy to jednak, e nie mo na sformułowa jakichkolwiek pogl dów na temat nauki, które mogłyby uzyska powszechn akceptacj , a kwestia czy jaka dziedzina wiedzy zostanie uznana za dyscyplin naukow czy te nie, jest spraw absolutnie arbitraln . Istnieje przecie powszechna zgodno co do tego, e np. fizyka, astronomia, chemia czy biologia s naukami, a np. magia i astrologia nimi nie s . Obserwujemy procesy przekształcania si w dyscypliny naukowe takich dziedzin wiedzy, które w przeszło ci nie miały charakteru naukowego. Do najbardziej spektakularnych procesów tego rodzaju nale y ewolucja kosmologii, która ze

zrodzonej w starożytności ci wiedzy mającej początkowo charakter mitologiczny a później spekulatywno-filozoficzny, dopiero w istocie w naszym stuleciu przeobraziła się w pełnoprawną naukę przyrodniczą - kosmologię fizyczną.

Wszystko to wiadczy o tym, że można wyróżnić pewien zespół cech, co do których istnieje powszechna zgodność, i jeżeli dana dziedzina wiedzy je posiada, to jest ona nauką. Moim zdaniem wyodrębnienie i analiza takich cech, to główne zadanie filozofii nauki, która jako dyscyplina filozoficzna powinna dążyć do ujawnienia „istoty rzeczy”. W tym przypadku chodziło o ujawnienie „istoty” nauki, jeżeli można tak nazwać niewątpliwie z pewną dozą przesady, zespół nieodłącznych cech - atrybutów wiedzy naukowej. Oczywiście, owa „istota” nie może być czymś skostniałym i danym raz na zawsze. Może ona być tylko „jędrem” żywego, niestęchanie skomplikowanego i szybko rozwijającego się organizmu, jakim jest współczesna nauka, zmieniającym się wraz z tym organizmem.

Do wspomnianych wyżej atrybutów należą niewątpliwie metody, którymi posługuje się nauka, specyfika uzyskiwanych przy ich pomocy i w znacznej mierze przez nie determinowanych wyników oraz tworzone przez naukę teorie i całościowa relacja między nimi. Wszystko to składa się na praktykę badawczą nauki. Owa praktyka bywa niekiedy analizowana przez samych uczonych. Ich wypowiedzi w tej kwestii są często przedmiotem refleksji filozofów nauki. I chociaż refleksja taka może prowadzić do wartościowych wyników, niemniej jednak bardziej owocna wydaje się taka metoda badania praktyki badawczej nauki, jak zaproponował Einstein. Uważał on, że jeżeli chcemy dowiedzieć się czegoś o rzeczywistym postępowaniu badawczym uczonych, nie powinniśmy słuchać tego, co oni mówią na ten temat, lecz przyglądać się ich czynom, to znaczy badać samo postępowanie. Dlaczego wypowiedzi uczonych nie mogą być wystarczającą podstawą do rekonstrukcji ich praktyki badawczej? Zdaniem Einsteina, jest tak dlatego, że uczeni mają skłonność do absolutyzowania wytworów własnej wyobraźni, traktowania ich jako naturalne, konieczne, przypisywania im statusu obiektywnej rzeczywistości.

Sądząc, że te uwagi Einsteina mają kapitalne znaczenie dla filozofii nauki. Łatwo zauważyć, że gdyby filozofia nauki ograniczyła swoją refleksję do analizy wypowiedzi uczonych, gdyby wypowiedzi te brała za „dobry moment”, to znaczy uznała konkretną praktykę badawczą za „naturalną” i „konieczną”, wówczas groziłoby jej niebezpieczeństwo przekształcenia się w metodologię normatywną, narzucając nauce uproszczone i mające ograniczony zakres stosowalności schematy postępowania badawczego jako jedyne dopuszczalne zasady praktyki badawczej. Wszystkie dotychczasowe próby stworzenia takiej metodologii, spośród których najwłaściwszą był neopozytywizm, zakończyły się niepowodzeniem i w ostatecznym rozra-

chunku okazały się szkodliwe dla nauki. Fakt ten jest jednym z głównych przyczyn powodujących, że uczeni współcześnie nie odnoszą się do filozofii nauki z wielką rezerwą, a czują się z nią niechętnie.

Reprezentatywnym przykładem stosunku współczesnych uczonych do filozofii nauki jest stanowisko S. Weinberga. Jednemu z rozdziałów swojej książki *Sen o teorii* ostatecznie nadał on znamienity tytuł *Przeciw filozofii*. W rozdziale tym Weinberg pisze: „Nie chcę ... negocjować wartości całej filozofii nauki, która moim zdaniem w najlepszym wypadku stanowi miłą pożywkę na historii odkryć naukowych. Nie powinniśmy jednak spodziewać się po niej żadnych wskazówek, które dzisiejszy naukowiec mógłby wykorzystać w swej pracy”. Weinberg zwraca uwagę na to, że w przeszłości pewne doktryny filozoficzne były użyteczne dla uczonych. Np. mechanicyzm był doktryną postępującą i sprzyjającą rozwojowi nauki nie tylko w starożytności, gdy został stworzony przez Leucypa i Demokryta, ale nawet jeszcze w dziewiętnastym stuleciu, kiedy to na jego podstawie dokonano trafnych i błyskotliwych wyjaśnień wielu zjawisk, np. reakcji chemicznych i ciepła za pomocą ruchu atomów. Z chwilą stworzenia szczególnej teorii względności mechanicyzm stał się przestarzałym, istniał jednak w dalszym ciągu i sprawiał uczonym poważne kłopoty.

Z bardziej skomplikowaną sytuacją mamy do czynienia w przypadku pozytywizmu. Weinberg wskazuje, że pozytywizm pomógł Einsteinowi uwolnić się od powszechnie przyjętego przekonania o absolutnym charakterze stwierdzenia, i dwa zdarzenia są równoczesne. Odegrał też ważną rolę w powstaniu mechaniki kwantowej, albowiem jedna z podstawowych jej zasad - zasada nieoznaczoności Heisenberga, została sformułowana w wyniku opartej na założeniach pozytywizmu analizy ograniczonej, jakie pojawiają się, gdy usiłujemy zmierzyć jednocześnie niepołączalne i podstawowe elementy. Zarazem jednak pozytywizm już od samej chwili wprowadzenia go do fizyki oddziaływał negatywnie na jej rozwój. Jak wiadomo, pozytywizm przez długi czas negował istnienie atomów. Ten sprzeciw wobec atomizmu spowodował poważne opóźnienie w akceptacji mechaniki statystycznej. Pozytywistyczne przekonanie W. Kaufmanna, że fizycy powinni wypowiadać się tylko na temat rzeczy, które mogą być obserwowane, uniemożliwiło mu stwierdzenie, i w eksperymencie, który przeprowadził, w istocie odkrył elektron. To samo przekonanie, koncentrujące uwagę fizyków na wielkościach obserwowalnych, utrudniło przyjęcie takiej interpretacji mechaniki kwantowej, zgodnie z którą funkcja falowa reprezentuje rzeczywistość fizyczną.

Dzi wiemy, że żadnych obserwacji nie da się całkowicie uwolnić od elementów teoretycznych. Wiemy też, że nie można zbudować teorii opartej wyłącznie na wielkościach obserwowalnych, albowiem ważnym aspektem naszych

do wiadcze nie wyst puje na poziomie teorii najbardziej fundamentalnych. Wynika z tego, e obecnie pozytywizm ju si prze ył i nie mo e pomóc uczonym w dalszych badaniach. Jego dalsze trwanie, mo e tylko przynie nauce szkody. Weinberg przypuszcza, e to wła nie pozytywizm jest jednym ze ródeł wielce szkodliwego dla nauki radykalnego ataku, jaki w ostatnich latach przypu cili na ni filozoficzni relatywi ci, którzy twierdz , e nauka nie odkrywa prawdy obiektywnej i uwa aj j za zjawisko społeczne nie ró ni ce si w istotny sposób od kultu płodno ci czy innych praktyk magicznych. Zdaniem Weinberga, atak ten jest bezpodstawny, gdy nauka odkrywa obiektywn rzeczywisto , która jest taka a nie inna bez wzgl du na jakiegokolwiek czynniki społeczne i historyczne, a przej cie od faktu, e nauka to proces społeczny, do wniosku, i teorie naukowe s ukształtowane przez wspomniane wy ej czynniki jest zwykłym bł dem logicznym.

Wydaje si , e z rozwa a Weinberga mo na wyprowadzi przynajmniej dwa wa ne dla filozofii nauki wnioski. Po pierwsze, filozofia nauki nie powinna przypisywa konstatacjom, do których dochodzi ona na podstawie analizy rzeczywistej praktyki badawczej charakteru niewzruszonych norm post powania badawczego, lecz przedstawia te konstatacje jako propozycje opisów rekonstruuj cych podstawy poznania naukowego. Uczeni mog korzysta z tych opisów je li oka si one pomocne w rozwi zywaniu problemów naukowych, posługiwa si nimi dopóty, dopóki b d owocne i odrzuci je wówczas, gdy stan si bezu yteczne czy te wr cz szkodliwe dla bada naukowych. Taki status doktryn filozofii nauki sprzyja b dzie ich odrzucaniu zanim stan si hamulcami rozwoju wiedzy naukowej.

Po drugie, filozofia nauki powinna ujawnia zał enia filozoficzne le ce u podstaw praktyki badawczej nauki i pokazywa które z nich okazywały si dotychczas zawsze szkodliwe dla nauki (np. immanentyzm teoriopoznawczy czy skrajny relatywizm), które za pozytywnie oddziaływały na jej rozwój (np. realizm teoriopoznawczy czy pogł d o matematyczno ci przyrody).

My l , e na podstawie powy szych uwag mo na nast puj co odpowiedzie na tytułowe pytanie niniejszej dyskusji: „filozofia nauki - jaka i dlaczego”. Filozofia nauki nie powinna by normatywna, lecz opisowa, dlatego e taki wła nie jej charakter najlepiej słu y wzbogacaniu filozoficznej samowiedzy na temat nauki oraz sprzyja mo e rozwojowi wiedzy naukowej. Wyniki refleksji filozoficznej nad rzeczywist praktyk badawcz nauki, rekonstruuj ce racjonalne podstawy poznania naukowego, pokazuj ce heurystyczn owocno okre lonych typów strategii badawczej, mog inspirowa nowe odwa ne strategie badawcze. Tak rozumiana filozofia nauki dysponowa b dzie mo liwo ciami słu enia uczonym pomoc w rozwi zywaniu przynajmniej pewnych ogólnych problemów metodologicznych, nigdy nie b dzie

nauce szkodzi i tylko w najgorszym wypadku - wbrew poglądowi Weinberga - stanowi bzdurę „miły połysk na historii odkryć naukowych”.

*Ewa Chmielecka* (SGH w Warszawie) - **Filozofia nauki - jaka była, jest i by (nie) powinna**

Hasło dyskusji, do której zostali my zaproszeni jest wieloznaczne. Wynika to z mojego ciemnego rozumienia pytania „jaka? ”. Odpowiadając na pytanie „jaka filozofia nauki? ” można bowiem mówić o tym, jak filozofia nauki była uprawiana i zestawiać z prezentacją tego, jak jest uprawiana obecnie. Można, pytając o to, jaka była i jest, konfrontować to z pytaniem jaka by powinna. Hasło dyskusji nie rozstrzyga (zapewne jest to zamierzone), czy idzie w niej o stworzenie opisu filozofii nauki, czy stworzenie jej charakterystyki normatywnej.

Wykorzystam ten okaz i połączę obydwie podejścia kreśląc kilka refleksji na temat trzech znanych nurtów w filozofii nauki następujących po sobie w okresie ostatnich kilku dekad. Stanowią one odmienne rodzaje filozoficznej refleksji. Dwóm z nich odmawiano miana filozofii nauki. Odpowiedź na pytanie, dlaczego to miano miałyby im przysługiwać lub nie, wiemy siłą rzeczy, z zagadnieniem, czym filozofia nauki powinna być - a dokładniej - czym być nie powinna, aby nie zaprzeczyła swemu powołaniu. Słowem, postaram się sformułować kilka uwag na temat, jaka filozofia nauki była, jest i by (nie) powinna.

Szkół i stanowisk filozofii nauki powstało w ostatnich dziesięcioleciach tak wiele (od metodologii neopozytywizmu i falsyfikacjonizmu poprzez paradygmatyzm historyczny, mocny program w socjologii wiedzy, a następnie koncepcję naturalizowania, kognitywizm, fizykalizm, funkcjonalizm - neopragmatyzm, nowy eksperymentalizm), że refleksja nad nimi powoduje - jak pisze Małgorzata Czarnocka - powstanie „chaosu metafizycznego”. Ja chcę napisać parę słów komentarza dotyczącego trzech podejść do nauki, różniących się od siebie radykalnie odmiennymi pytaniami o cel uprawiania nauki i o sposób jego realizacji. Zakładam, że celem uprawiania filozofii nauki jest zrozumienie fenomenu nauki, uchwycenie jego swoistości. Zadanie to tradycyjnie sprowadzało się do rekonstrukcji jej metody, jako czegoś, co uchwytuje istotę i określa odmiennie od innych sfer kultury.

Pierwszy ze wspomnianych nurtów, to tzw. analityczna filozofia nauki. Starano się w nim uchwycić swoistość metod i aktów poznawczych (tworzących np. kryterium demarkacji) i dokonać rekonstrukcji rozwoju nauki za pomocą szeroko pojmowanej logiki i metodologii formalnej. Naczelnymi wartościami nauki, które rekonstrukcja ta miała zabezpieczyć były prawda i obiektywność wiedzy. Postulowano wierność metodzie naukowej połączonej z kry-

tycyzmem wobec uzyskanego dorobku naukowego. Sferę poznania traktowano jako autonomiczną. Nie zadaje się tu pytania o genezę twierdzenia nauki - odrzuca się kontekst odkrycia, eksploruje wyłącznie kontekst uzasadnienia. Wewnętrzny mechanizm rozwoju nauki uznaje się za niezależny wobec czynników zewnętrznych, co pozwala na stworzenie „epistemologii bez podmiotu” i nauki będącej obiektem „trzeciego świata”. Reprezentantami tego nurtu byli, m. in. przedstawiciele Koła Wiedeńskiego, Popper i ich epigoni. W modelu analitycznym mamy do czynienia z rekonstrukcją metody czyniącej z nauki ostry obiektywizm, gwarantującej obowiązywanie klasycznej teorii prawdy w naukach empirycznych będących „zwierciadłem natury”.

W nurcie drugim, któremu trudno nadać nazwę (historyczno-socjologiczno-psychologiczny?) badaniu podlega tryb powstawania i akceptacji twierdzenia nauki głównie w oparciu o wiadomości historii nauki i z wykorzystaniem jej psychologii i socjologii, a więc także kontekst odkrycia. Wiodącymi postaciami byli Hanson, Kuhn, Toulmin i inni. Zaliczam do nich także np. przedstawicieli szkoły edynburskiej, ale nie Feyerabenda z jego metodologicznym anarchizmem. Nurt ten powstał w latach 50. i 60., a przełom, którego dokonał w filozofii nauki był wyczerpująco opisany w literaturze. Wraz z nim w filozofii nauki pojawiła się rekonstrukcja historyczno-socjologiczna rozwoju nauki. Choć jej przedmiot i metoda były różne niż w filozofii analitycznej, jednak i te badania stawiały sobie za cel odtworzenie mechanizmu i uzasadnienie zmiany teorii naukowej. Wprawdzie, z punktu widzenia stanowiska analitycznego zdarzenia w nauce traktuje się tu jako nieautonomiczne, pochodne od ich społecznego kontekstu, a termin „racjonalna nauka” ma inny sens, ale zadaniem filozofa nadal jest zrozumienie fenomenu powodzenia poznawczego nauki. W *Strukturze rewolucji naukowych* Kuhn powiadał, że aby wykryć w jaki sposób dokonują się rewolucje naukowe, zbadać musimy nie wpływ samej przyrody i logiki, ale również metod perswazyjnych w ramach każdej z grup, z których składa się społeczność uczonych. W późniejszych pracach uznawał, że wybór między teoriami dokonuje się na mocy takich metodologicznych kryteriów, jak dokładność, spójność, ogólność, prostota, owocność, z tym wszakże, że nie funkcjonują one jako jednoznaczne kryteria, ale raczej jako wartości nauki przyjęte zgodnie przez społeczność uczonych. Teza Bloora o tym, że wszelka wiedza, czy to empiryczna, czy nawet matematyczna może zostać poddana badaniu oraz wyjątkowi przez socjologów co do swej treści i natury, a nie tylko okoliczności powstania, tak i zakłada wyjątkowość zmiany w nauce, jednak jest odmienna, niż w ujęciu analitycznym, bo podaje jej społeczne uwarunkowania.

Stanowiska analityczne i historyczne w filozofii nauki są nieredukowalne do siebie, eksplorują obszary nawzajem dla siebie niedostępne. Jednakże ich

cele badawcze mają wspomniane już wspólne nastawienie - uchwycenie istoty metody naukowej, wskazanie na prawidłowość w rozwoju nauki, określenie ich przyczyn. Omawiane tu modele uchwytywały dwa odmienne aspekty nauki, dawały jej uzupełniające się, choć izolowane obrazy. Każde z nich, jeżeli formowany był konsekwentnie, był obrazem jednowymiarowym. Pojawiły się postulaty tworzenia syntez - wieloaspektowych w nauce, takich np. badania logiczne z historycznymi czy psychologicznymi, kontekst odkrycia z kontekstem uzasadnienia. Koncepcja naukowych programów badawczych Lakatosa może służyć za przykład takiej syntezy. Próby te nie mogły zadowalać ze względu na swój eklektyzm. Właścienie rekonstrukcji historycznych do badań formalno-metodologicznych sprowadzało je na poziom anegdoty.

Ta dążność do wieloaspektowego ujęcia nauki znalazła ujście w nowym ujęciu zmieniając się z próby syntezy w bezwzględnie akceptację równoprawności stanowisk, w apoteoz multi-aspektowości. Takie przesłanie ma trzeci omawiany nurt, który pojawił się i rozwinął w latach 80. i 90. Nurt ten - nazwijmy go hermeneutycznym - dokonuje interpretacji nauki poprzez odniesienie jej do wartości w stosunku do nauki nadrzędnych - np. realizację godności człowieka. Nurt ten ma głębokie korzenie w filozofii egzystencjalnej (Heidegger) oraz w epistemologii bazującej na filozofii języka (Wittgenstein, Davidson, Quine). Jest on reprezentowany przez neopragmatystów, przedstawicieli tzw. postmodernizmu w filozofii nauki. W niniejszej wypowiedzi do jego prezentacji wykorzystam przede wszystkim stanowisko R. Rorty'ego.

Występuje tu radykalna zmiana widzenia celów, które realizowana ma nauka, jej filozofia i epistemologia. Celem i zarazem sposobem uprawiania tych dyscyplin jest zrutynizowana konwersacja, której uczestnicy stanowią nie *universitas* - grupę zjednoczoną dążeniem do osiągnięcia wspólnego celu poznawczego, lecz *societas* - grupę ludzi, których drogi życiowe się przecięły i którym, aby rozmawiać, nie potrzeba żadnego wspólnego celu i metody poznawczej - wystarczy towarzystwo. Kuhnowska koncepcja *consensus omnium* jako metody przyjmowania paradygmatów, zostaje tu zastąpiona ideą prowadzenia rozmowy, bez konieczności uzyskania, wyróżnienia i uzasadnienia wspólnych poglądów. Postmodernistycznej koncepcji poznania odpowiada koncepcja nauki jako konwersacji, a nie dyskursu prowadzącego do wyłonienia uargumentowanych twierdzeń. Postmodernizm uznaje ponadto, że w konwersacji dopuszczalna jest wieloznaczność, nieostrość, metaforyczność i retoryczność wyrażenia, a wiedzę uznaje za tekst, poprzez który nie możemy się przedrzeć w stronę rzeczywistości. Nauka nie jest zwierciadłem natury, lecz realizacją ludzkiej potrzeby współżycia poprzez rozmowę. Nauka może być wzorcem dla innych dziedzin kultury nie jako dawca dobrej metody gwarantującej uzyskanie wiedzy wartościowej poznawczo, ale tylko jako

model ludzkiej solidarno ci. Instytucje naukowe i praktyki wla ciwe spoeczno ciom naukowym - tolerancja, otwarto na nowatorstwo, rownoprawno uczestnikow dyskusji - mog dostarcza wskazowek co do sposobu, w jaki mo e zosta zorganizowana cala reszta kultury. To, e w nauce rownoprawno uczestnikow dyskusji oznacza nie tyle zalo ony brak dyskryminacji z przyczyn spoecznych, ale przede wszystkim kierowanie si w dyskursie argumentami merytorycznymi nie mie ci si ju w sferze akceptowanych przez postmodernistow dobrych cech nauki.

Postmodernizm przeciwstawia si i filozofii analitycznej i - ku swemu alowi - nie mo e uzna nurtu historycznego, zwlaszcza Kuhna, za swego patrona. Rekonstrukcj zastpuje dekonstrukcja, na ktor nie zgodziliby si autorzy przełomu z lat 50. i 60. Dekonstrukcja nie polega na przechodzeniu od jednego poj cia do innego, na budowaniu uargumentowanego dyskursu, lecz na obalaniu i przemieszczaniu porz dku poj ciowego, nie mo e by zatem podstaw odtwarzania rozwoju nauki wychwytuj cego prawidlowo ci tego rozwoju. Kuhn poszukuj cy odpowiedzi na pytanie, dlaczego nauka odnosi sukcesy jest zbyt dogmatyczny dla postmodernistow.

Je li uznaj , e tradycyjnym zadaniem filozofii jest nadawanie wiatopogl dom postaci dyskursywnej, podatnej na argumentacj , to musz tak e uzna , e postmodernizm sprzeniewierza si owej tradycji, poniewa wla nie dyskurs ko cz cy si wyborem najlepiej uargumentowanego stanowiska chce z filozoficznej konwersacji wył czy . W swoim wykladzie inauguracyjnym przygotowanym dla Szkoły Nauk Spoecznych Jan Wole ski powiada: „Moja krytyka postmodernizmu obraca si wokół... kwestii profesjonalnych obowi zkow filozofa. Najogólniej rzecz ma si , w moim przekonaniu, tak: albo postmodernizm chce przekaza jakie my li na tematy tradycyjnie uwa ane za filozoficzne, albo nie chce. Je li chce, to nie czyni tego w sposób udatny, je li nie chce, to nie jest filozofi ”. Nurt analityczny i historyczny, przy wszystkich dziel cych je ró nicach idei konkluzyjnego dyskursu si nie sprzeciwiaj .

Je li uwa amy nauk za instrument zdobywania wiedzy o rzeczywisto ci, instrument którego swoisto chcemy zrozumie i okre li - to nie ma rady, nie mo emy przyj postmodernizmu. Je li s dzimy, e nauka mo e by dyskusj uznan za warto sam w sobie, za celem filozofii nauki jest zabezpieczanie jej bezkonfliktowego trwania bez wzgl du na jej rezultaty, to mo emy wybra postmodernizm, jednak e za cen rezygnacji z uprawiania tradycyjnie poj tej filozofii nauki.

### **Literatura cytowana**

M. Czarnocka: *Dok d zmierza filozofia nauki*. W: „Forum Akademickie” nr 9/97, s. 36-37.

R. Rorty: *Filozofia a zwierciadło natury*. Warszawa 1994.



R. Rorty: *Nauka jako solidarność*. „Literatura na wiece”, nr 5 (238), 1991.  
 J. Woleński: *O postmodernizmie (krytycznie)* - wykład inauguracyjny w Szkole Nauk Społecznych, IPiS PAN, październik 1997, maszynopis.

### **Małgorzata Czarnocka (IFiS PAN) - Filozoficzna samoistność filozofii nauki**

Namysł nad *status quo* i perspektywami filozofii nauki jest kwestią tak bogatą, złożoną i wielowarstwową, iż w wypowiedzi tak krótkiej może na naszkicować stanowisko jedynie częściowe, jeżeli nie chce się popaść w krajów ogólnikowo. Proponuję tu ocenę stanu aktualnego oraz przyszłość filozoficznych badań nauki z punktu widzenia zagadnienia izolacji filozofii nauki względem innych dziedzin filozofii, z perspektywy kwestii jej odgrywania się od filozoficznego wsparcia.

Filozoficzna samotność filozofii nauki jest jednym ze znamion, z czego się jej kryzysu to samo ci. Dopiero na nowo ustanowiona samoidentyfikacja filozofii nauki jako dziedziny filozoficznej, a nie nauki, a właściwie pseudonauki, jest w stanie przełamać obecny impas. Ustanowiwszy swą autonomię w filozofii, filozofia nauki nie może zwracać się do niej w poszukiwaniu rozwiązań, czy nawet w stanowieniu dziedzin problemowych. W tej sytuacji albo skazana jest na wyczerpywanie się powodowane ciągłym powielaniem własnych wzorców albo na wychodzenie poza filozofię (przede wszystkim dla nauki) w wytyczaniu swej natury, a przez to na destrukcję swego filozoficznego statusu.

W najnowszej filozofii nauki dominują rozmaite programy naturalizowania, postulujące wyłącznie naukowe ufundowanie filozofii nauki, a nawet całkowite jej wtopienie w naukę. Nie znajdują one nowatorskich kontrpropozycji swoich filozoficznych, które wyłaniałyby nowe filozoficzne modele, wyrażane w filozoficznym (a nie przejmowanym z nauki) aparacie pojęciowym. Programy naturalizowania dezawuuje specyficzne dla filozofii bogactwo wizji i horyzonty ujmowania odmienne od tych, które kreuje nauka - w warstwie problemowej, pojęciowej i metodycznej. Naturalizowanie odcina coraz głębiej więź filozofii nauki z samą filozofią. Najnowszy jego zalew może traktować jako wyraz pesymizmu i bezradności co do możliwości kreowania nowych, swoich filozoficznych koncepcji nauki.

Izolacja, obecnie nasilona w efekcie rozlanej fali naturalizowania, znamienną jednak zawsze filozoficzne badania nauki. W tym, wiodącym ku niej krokiem było odrzucenie immanentyzmu (z jego koniecznym ufundowaniem antropologicznym i metafizycznym) i zastąpienie go programem lingwistycznym. Ten zwrot prowadził - wraz z dodatkowymi założeniami programowymi - do przekształcenia filozofii nauki w gałąź logiki (zwanej stosowo-

wan), operując na poziomie syntaksy i semantyki. Korzenie izolacji filozofii nauki tkwią jednak jeszcze głębiej, siłą rzeczy bardziej zasadniczych podstaw myślenia o poznaniu w ogóle, a o poznaniu naukowym w szczególności.

Izolacja filozofii nauki względem pozostałych sfer filozofii wypływa z izolacji nie samego rodzaju, a mianowicie z usytuowania poznania w szczególnym wiecie, który nie przejawia związków z pozostałymi aspektami ludzkiego życia. Przewidywanie o wyjątkowości poznania przyjęło charakter dogmatu już w antycznej Grecji i od tej pory to racjonalistyczne pojmowanie trwałe - poza niedługimi przerwami - towarzyszy kulturze tak zwanego świata zachodniego. Separacja poznania względem innych typów aktywności człowieka ma swe pierwotne źródło w ukonstytuowaniu Rozumu jako władzy specyficznej dla rodzaju *homo sapiens*, jako najważniejszego autonomicznego atrybutu człowieka. Kategoria Rozumu czystego, odizolowanego od pozostałych sfer ludzkiej egzystencji (odstępstwa od izolacji uznawane są za deformacje, które należy wyeliminować) kreuje ideały zakleszczający schematy myślenia teoriopoznawczego a do nowoczesności. Ów ideał rozumu przesądza o autonomiczności poznania. Poznanie, pojmowane jako wytwór wyłącznie rozumowości, ma być całkowicie wolne od wpływów emocji, uczuć, namiotności, od ludzkich skłonności psychicznych (indywidualnych i gatunkowych), od podmiotowych procesów biologicznych. Ma być neutralne względem kultury, w której jest osadzone, i niezależne od jakichkolwiek uwarunkowań egzystencjalnych.

Dla nowoczesności poznanie okazuje się kategorią zbyt pojemną. Właśnie niektóre pewnych form wiedzy (wiedzy potocznej), tajemnej, płynącej z mistycznych objawień, a nawet zdroworozsądkowej) wskazują bowiem, że to nie rozum (tak jak go konstruuje się w filozofii) ma wyłącznie w jej uzyskiwaniu. Nie zajmuje on nawet pozycji szczególnie uprzywilejowanej. Nie da się utrzymać dogmatu o sterylnej, niezmiennie niczym rozumowości wszelkiego poznania. Wyraźnie, nie do wyeliminowania sprzeczności charakteru różnych form poznania z jej filozoficznym konstruktem nie zaowocowały rewizji tego, lecz poszukiwaniem typu poznania najbliższego racjonalistycznym wyobrażeniom. Takiego typu poznania upatruje się w nauce. Utrzymuje się, że - po odpowiednich rekonstrukcjach chociażby - poznanie naukowe ma szansę zbliżyć się do przyjętego ideału. Tak oto antyczna konstrukcja rozumu wyniosła współcześnie nie poznanie naukowe do rangi jedyne go typu poznania *sensu stricto*.

Z nadania obrotów kategorii rozumu czystego nauka (w jej ustalonej filozoficznej konstrukcji) staje się całkowicie niezależna od innych dziedzin filozoficznej eksploracji. Jest fenomenem samogenerującym się, autonomicznym, bez kontaktów z innymi sferami kultury, oderwanym od wpływów egzystencji podmiotów. Między czystą rozumową wiadomością pozwała tkwić

filozofom nauki w prze wiadczeniu, e podmiot nauki dysponuje zdolno ci do odfiltrowywania ludzkich przypadko ci, indywidualno ci, do pomijania aktów psychicznych, do zapominania o swojej egzystencji, do odpierania wpływów kulturowych i społecznych. Podmiot nauki jest abstraktem bardzo odległym od człowieka z krwi i ko ci, a przede wszystkim - co tu jedynie istotne - od faktycznych jego procesów poznawczych. Wskazywane podobie stwa pomi dzy nauk a innymi typami kultury lub zachowaniami społecznymi, obserwowanymi tak e w społecze stwach pierwotnych uznaje si za przypadkowe, a wi c nieistotne. Uwag koncentruje za na ró nicach, uwa anych za konstytutywne i jedyne znacz ce.

Nawet powszechne obecnie domniemania o jedno ci kultury, o wspólno cie rzeczywiście ci kreowanych, a nawet o podobie stwie struktur poznawczych wiata zwierz cego i ludzkiego (co wiadczy mo e o uniwersalnym, biologicznym ufundowaniu poznania), czy te racjonalistyczne teorie sztuki nie s w stanie przełama przekonania, e poznanie naukowe stanowi wiat wyj tkowy, odr bny od wszelkich innych i z nimi nawet nieporównywalny.

Mimo i neopozytywi ci pogrzebali dla filozofii nauki kategori podmiotowo ci, to pozostawili wyobra enie nauki ufundowane w konstrukcji rozumu czystego, ze wszystkimi tego konsekwencjami. Tak filozoficznie ukonstytuowana nauka nie podlega analizom antropologii filozoficznej. Nie dotyczy jej w aden sposób konstatacje nale ce do filozofii kultury i do filozofii społecznej. W ko cu nawet zesparanie filozofii nauki z ogóln teori poznania wydaje si niewła ciwe. Przedmiotowa dziedzina epistemologii zawiera przecie podejrzane typy poznania, a wi c - mniema si - oferuje obraz zdeformowany albo przynajmniej nieistotny dla wgl du w nauk . Ponadto inne s w niej ni w nauce - utrzymuje si - podnoszone problemy, inne poj ciowe i metodyczne rodki do ich roztr zania i inne te schematy rozwoju za . Izolacj filozofii nauki od metafizyki manifestuje si uporczywie od powstania Koła Wiede skiego, poprzez Poppera, do ci gle licznych, tak e obecnie, epigonów logicznego empiryzmu. Jednak zarazem to wła nie obecnie ci metafizycznych zało e w nauce dowodzi si ci gle, najcz ciej w postaciach fragmentarycznych. Sytuacja jest niejasna: zale no filozofii nauki od metafizyki nie jest *de facto* ustalona. Filozofia nauki pozostaje w cistych zwi zkach z ontologi . Jak mo na wnosi chocia by z tre ci i zało e programowych presti owych pism takich jak „Philosophy of Science”, „The British Journal for the Philosophy of Science” i „Synthese”, jest to ontologia szczególna - scjentystyczna, minimalistyczna, przekształcona w interpretowanie tre ci teorii naukowych i badanie ich przedmiotów.

Filozoficzn samotno filozofii nauki mo na przełama tworc od samych podstaw zupełnie inne wyobra enie nauki ni to zamkni te w obowijaj cych dogmatach. Mo na utrzymywa (i te t próbuje si (dotych-

czas tylko fragmentarycznie) uzasadnia (na rozmaite sposoby), że nauka jest sprzeczna z aspektami rzeczywistości kulturowej, psychicznej, społecznej, a różnice wiaty wykreowane przez człowieka mają wspólne fundamenty, wzajemnie się współdeterminują. Równie sam podmiot poznania jest zintegrowany w wielu ci ludzkich wiatów. Ma wzajemnie powiązane warstwy (rozumow, emocjonaln, moraln, estetyczn, społeczn). W związku z tym konstrukcje nauki są determinowane nie tylko przez operacje myślowe, rzędzone wyłącznie zasadami logiki, ale także przez szablony kulturowe (aracjonalne, to jest takie, których nie ma na włączy w dychotomi racjonalny - nieracjonalny, przez takie sposoby obrazowania przedmiotów badań, nastawienia emocjonalne uczonych, przez wyznawane przez nich normy estetyczne, mody i postawy konformistyczne. Każdy z tych czynników - da się wykazać - partycypuje w poznaniu w sposób epistemologicznie istotny, współwyznaczając charakter wiedzy. Są zatem silne przesłanki do konstrukcji globalnej filozoficznej (czyli, o rozszerzonym charakterze epistemologicznym) koncepcji nauki - nauki zanurzonej w całość ludzkiego wiata i stanowiącej element nie separowalny kondycji człowieka. Do utworzenia modelu tak pojmowanej nauki konieczne jest zaangażowanie elementów filozofii kultury, antropologii filozoficznej i na powrót - po okresie secesji - metafizyki, a także głębokie krytyczne rozpatrzenie ogólnych kategorii epistemologicznych. Do utworzenia zintegrowanej wizji nauki konieczne jest włączenie w pojęcia teoriopoznawcze pozarozumowych aspektów ludzkiej rzeczywistości - i wytworzonej cywilizacyjnie, i zadanej biologicznie (nie wiemy si to jednak z propagowaniem tradycyjnego irracjonalizmu).

Tak ukonstytuowana filozofia nauki nie byłaby samotną wyspą, oddzielną od rozwoju całości bytowania człowieka (całości przeciw niepodzielnej, nie dającej się atomizować), nad jego kulturą, nad biologicznymi uwarunkowaniami ludzkiego bytu. Zespolona z innymi aspektami badań filozoficznych stanowiłaby integralny (mimo to zachowujący specyfikę) element w całości kondycji człowieka i w wiaty przez niego tworzone, składające się na skonstruowaną rzeczywistość globalną.

*Janusz Czerny* (UŁ - Katowice) - **Poszukiwanie pewno ci we współczesnej nauce**

**1. Wprowadzenie.** Rudolf Mössbauer - laureat nagrody Nobla z 1961 roku na zjeździe fizyków, który odbył się we wrześniu tego roku w Katowicach powiedział, że: „Utracił kontakt ze współczesnymi badaczami, gdy przestał rozumieć jej główne przesłanie, oraz narzędzia jakimi ona obecnie się posługuje. Dodał też, że mimo postępu nauka dzisiejsza staje się coraz

bardziej podatna na ró ne interpretacje za to, zaczyna upodabnia si do sztuki” (*Zjazd fizyków*. Katowice, 1997).

Ta wypowied wybitnego fizyka, który jeszcze przeszło trzydzie ci lat temu nale ał do elity czołowych badaczy naszego wieku uwidacznia, jak dalece zmieniło si oblicze współczesnej nauki. I nic dziwnego. Jest to przejaw post pu jaki dokonuje si na naszych oczach. Truizmem jest twierdzi , i jest to post p coraz szybszy.

Wypowied Mössbauera u wiadamia nam, jak szybkie przeobra enia dokonuj si w dzisiejszej nauce. W tym kontek cie wyłania si zasadnicze zw tpienie, a mianowicie: w jakim kierunku owe przeobra enia zmierzaj ?

Próba udzielenia odpowiedzi na powy sze pytanie stanowi zasadniczy w tek my lowy niniejszego szkicu. My l , e wła ciwym kryterium, które mo e okaza si pomocne w odszukaniu odpowiedzi na powy sze pytanie jest zagadnienie pewno ci w nauce. Stawiam sobie pytanie, czy we współczesnej nauce pewno naukowa wzrasta, czy te obni a si ?

Kwesti pewno ci naukowej analizuje w swojej twórczo ci wielu badaczy. Ja natomiast odwołam si do pracy El biety Kałuszy skiej pod tytułem: *Modele teorii empirycznych*, w której zawarte s rozległe analizy z zakresu poszukiwania pewno ci naukowej (E. Kałuszy ska: *Modele teorii empirycznych*. Warszawa 1994, s. 37).

**2. Kryteria pewno ci naukowej.** Wydaje si , e wła ciwym „probie-rzem” pewno ci naukowej jest jej moc prognostyczna, a tak e tak zwany: stan jednoznaczno ci badawczej. Powy sze stwierdzenia obja ni na konkretnych przykładach wiedzy naukowej.

Moc prognostyczna nauki - to zdolno przewidywania. Konsekwencj tej własno ci jest stan zwany: jedno-jednoznaczny. Wiadomo, e w ramach mechaniki klasycznej równania Newtona zezwalały na jednoznaczne okre-lenie cało ci ruchu danego punktu, o ile znane były wcze niej warunki pocz tkowe. Był to wi c stan jedno-jednoznaczny, gdzie ka dej chwili  $t_1$  odpowiadały warto ci kineo-dynamiczne  $w_1$ . Wła nie ten stan jednoznaczno ci był wyrazem pewno ci naukowej.

Sytuacja pewno ci naukowej uległa radykalnej zmianie z chwil pojawienia si mechaniki kwantowej oraz zasady antropicznej. Wszystkie te dziedziny wiedzy współczesnej nie usun ły z nauki kwestii pewno ci naukowej, lecz j „ukryły”. Prawa i zasady współczesnej teorii kwantów, kwantowej kosmologii czy zasady antropicznej zostały osadzone w kategorii prawdopodobie stwa. Zamiast wi c jednoznaczno ci mamy obecnie co „mo liwego”, lecz nie jednoznacznego. Oczywi cie taki stan rzeczy nie musi by akurat wiadectwem zachwiania czy „obni ki” naukowej pewno ci. Jednak kategoria prawdopodobie stwa utrudnia wydobycie owej pewno ci. Czyni j mniej oczywist . Trudniejszy w artykulacji j zyka nauki. My l , e istot zagadnie-

nia oddaje następująca myśl E. Kałuszyńskiej, która pisze: „Wprawdzie o niektórych teoriach empirycznych trudno powiedzieć po prostu, i są zinterpretowanymi rachunkami - są to bowiem nierzadko teorie jako ciowe - jednak przyjmuje się, że każda teoria empiryczna kryje pewną strukturę, którą można opisać czysto formalnymi środkami” (Tamże, s. 37).

Przytoczona tu wypowiedź E. Kałuszyńskiej jest o tyle ważna dla niniejszych analiz, i w wiadomym stopniu formalizacji niektórych nauk empirycznych. Właśnie stopień formalizacji niektórych nauk empirycznych rozstrzyga zarazem o ich pewności naukowej. Dla nauk o ilościowych stopniu pewności naukowej można bliżej określić. Trudniej określić to w przypadku nauk jakościowych. Powstaje bowiem pytanie jakimi środkami można tę pewność określić? Sądzi się, że można by skorzystać z pojęcia prognozy jako jednej z funkcji, jaką pełni nauka.

Prognoza, przez którą rozumieć można do naukowego przewidywania, mogłaby posłużyć za propozycję do wyznaczania pewności naukowej. Prognoza stanowiłaby rodzaj kryterium, które zezwala na oszacowanie stopnia pewności badawczej. Warto więc przedstawić problem pewności naukowej w ramach współczesnej nauki, w konfrontacji z kanonami nauki klasycznej. W szkicu niniejszym posłużę się wybranymi dziedzinami wiedzy, które posłużą jako egzemplifikacje fenomenu, jakim jest pewność badawcza.

**3. W poszukiwaniu pewności.** Poszukując odpowiedzi na pytanie, czy nauka obecna zachowała swój dawni klasyczny pewność naukową, czy może ją utraciła, posłużę się jako przykładem takimi dziedzinami jak: mechanika kwantowa, zasada antropiczna i kosmologia kwantowa.

Wszystkie wymienione dziedziny wiedzy wspierają się na pewnym prawdopodobieństwie. Ta okoliczność sprawia, że nikt nie sytuacja jedno-jednoznaczna, a jej miejsce zajmuje formuła: „być może”, „nie wykluczone”, „prawdopodobne”. Wyłania się więc pytanie, czy taki stan rzeczy jest równoznaczny z obniżeniem pewności naukowej, czy też może, są to jedynie inne rodzaje ekspresji badacza?

W ustaleniu kwestii pewności naukowej nie chodzi wyłącznie o kontekst wymieniany przez E. Kałuszyńską, to znaczy, że jaka dziedzina nie jest nauką ilościową. Chodzi o to, że niektóre nauki posługują się w znacznym stopniu interpretacją. Zasada antropiczna na przykład posiłkuje się metodami ilościowymi, a mimo tego posiada ona w tym stopniu pewności naukowej. Wynika to z prostego faktu. Ilościowe rezultaty zasady antropicznej poddają się interpretacji podmiotu poznającego, i to w takim stopniu, i trudno tam dopatrzeć się jakiej „pewności”. Wpływ interpretacji w zasadzie antropicznej jest tak znaczący, że „przesłania” on nawet jej ilościowe ujęcie.

Wła nie zasada antropiczna uwidacznia jak dalece si ga wpływ badacza, skoro nawet uj cia ilo ciowe zostaj przestoni te przez jego własn interpretacj . Jest to podstawowe pytanie jakie wyłania si w próbie odpowiedzi na pytanie o pewno naukow , a równocze nie próbie jej poszukiwa .

Osobi cie uwa am, e s to zagadnienia nie tylko metodologiczne, lecz tak e teoriopoznawcze i ontologiczne. Poszukuj c pewno ci w dzisiejszej nauce ci gle zastanawiam si nad wypowiedzi Mössbauera, na ile ten uczoney si myli. Czy intuicja tego my liciela jest trafna. Czy potwierdza si w nauce? Wszystkie te pytania s wa ne, ale w tym samym stopniu i trudne w swej odpowiedzi. Wydaje si , e w jakim stopniu odczucia Mössbauera s słuszne, chocia trudne do wykazania. Ogólnie mo na by wypowied Mössbauera sparafrazowa i powiedzie , e nauka dzisiejsza komplikuje si , ale czy takie stwierdzenie co przybli a, co wyja nia?

Stopie tej komplikacji odstni si jeszcze bardziej, gdy uwzgl dnimy cały obszar nauk humanistycznych.

My l , e w poszukiwaniu pewno ci naukowej nale ałoby wypracowa jakie kryteria, dzi ki którym mo na byłoby t pewno okre li . Wynika st d, i jest to głównie problem metodologiczny. Wydaje si te , e nale ałoby posiada rodki naukowe, które informowałyby o takim, a nie innym stopniu uzyskanej pewno ci. Powstaje bowiem pytanie, czy „pewno ci” s jako porównywalne? Jaki jest na przykład stopie pewno ci naukowej podczas utraty informacji w czarnych dziurach. Czy jest to tylko minimalizacja pewno ci, czy mo e stan nieoznaczony? (J. Czerny: *Stany nieoznaczone a zagadnienie otwarto ci epistemologicznej*. Katowice 1993).

Z powy szych rozwa a wynika, e pyta i zw tpe jest wi cej ani eli wiedzy pewnej.

W szkicu tym chciałem zasygnalizowa zagadnienia, które w nauce współczesnej stanowi wa kie problemy naukoznawcze.

### *Michał Heller* (PAT Kraków) - **ródła kryzysu**

1. W filozofii nauki panuje dzi dosy dziwna sytuacja. Z jednej strony dyscyplina ta mo e si poszczyci niezwykłym stopniem specjalizacji i bardzo zaawansowanymi - zarówno pod wzgl dem logicznej precyzji, jak i intelektualnego wyrafinowania - dociekaniem; z drugiej jednak strony powszechnie mówi si o kryzysie, w jaki zabrn ła filozofia nauki ko ca naszego stulecia. I mało kto twierdzi, e jest to kryzys wzrostu. Wielu ludzi ródło tej dziwnej sytuacji widzi w ci gle rosn cym rozdziale pomi dzy filozofi nauki a sam nauk (w dalszym ci gu dla konkretno ci b d mówi przede wszystkim o fizyce). Filozofowie nauki zwykle czerpi przykłady do swoich analiz

z odległej historii, najch tniej z okresu pomi dzy Kopernikiem a Newtonem, z rzadka tylko si gaj c do XIX stulecia. Spo ród dwudziestowiecznych teorii fizycznych przedmiotem analiz dokonywanych przez filozofów bywa niekiedy szczególna teoria wzgl dno ci, a cała reszta współczesnej fizyki jest przez nich praktycznie niezauwa ana. Fizycy natomiast niemal całkowicie ignoruj prace filozofów nauki (toleruj c jedynie niektóre prace Poppera). Sami wprawdzie dosy cz sto (a nawet coraz cz ciej) chwytaj za pióro, by napisa co o filozoficznych przemy leniach „na marginesie swojej pracy”, ale z kolei zawodowi filozofowie traktuj wyniki tej twórczo ci co najwy ej jako dziełka popularnonaukowe, w których fizycy w sposób trywialny odkrywaj rzeczy od dawna znane filozofom. W tych wzajemnych oskar eniach tkwi ziarno prawdy, ale my l , e sedno zagadnienia tkwi gł bie. Upatruj je w dwu historycznych procesach, które w dalszym ci gu postaram si zidentyfikowa .

2. Za inicjatora pierwszego z tych procesów nale y uzna Fregego. W okresie poprzedzaj cym jego prace przedmiotem analiz teoriopoznawczych były *idee* (Locke, Berkeley, Mill), lub w najlepszym razie s dy (Kant). Frege zainteresował si zdaniem, a za narz dzie analizy wybrał logik . W ten sposób rozpocz ł si w filozofii „zwrot ku j zykowi”. Autorytet Russella i Whiteheada przyczynił si do utrwalenia pozycji logiki w badaniach filozoficznych, a potem Wittgenstein (najpieiw Pierwszy, a nast pnie Drugi, w jeszcze wi kszym stopniu) uczynił z j zyka niemal wył czny temat docieka filozoficznych. Gdy uczestnicy i sympatycy Koła Wiede skiego tworzyli zr by XX-wiecznej filozofii nauki ju prawie nie mogli nie ograniczy si do logicznych analiz teorii naukowych. Dzi ki temu filozofia nauki miała sta si „cisła” i „naukowa”. Dzi mówi si powszechnie o tym, e neopozytywistyczna filozofia nauki została przewyci ona i e nie mo e by ju do niej powrotu. Przynajmniej do pewnego stopnia jest to prawd , ale zało enie, e *nauki empiryczne mo na zredukowa do j zyka* (w ka dym razie gdy idzie o ich metodologiczne analizy) pozostało nietkni te. Gdy Quine w swoim słynnym artykule rozprawił si z „dwoma dogmatami empiryzmu logicznego”, przyczyniaj c si ostatecznie do odwrotu od neopozytywistycznych przekona , czynił to w imi pewnej wizji j zyka i posługuj c si argumentami czysto j zykowymi. Wprawdzie potem kontrowersje zapoczkowane przez Kuhna zabarwiły metodologiczne analizy nauki akcentami historycznymi, ale stanowiło to co najwy ej stosunkowo niewielkie rozszerzenie „kontekstu lingwistycznego”. I je eli dzi mówimy o wielkiej specjalizacji i wyrafinowaniu bada w dziedzinie filozofii nauki, to w dziewi dziesi ciu procentach jest to specjalizacja i wyrafinowanie w metodach analityczno-j zykowych, u podstaw których le y milcz ce zało enie, i *nauki empiryczne mo na zredukowa do ich j zyka*.



3. Tymczasem jest to zało enie *falszywe*. Falszywo t mo na wykaza na ró ne sposoby. Ogranicz si tylko do jednego argumentu, odnosz cego si do fizyki. Z konieczno ci b dzie to argument szkicowy, ale nawet w takiej postaci jego wymowa jest uderzaj ca.

Fizycy, buduj c swoje teorie i modele, posługuj si j zykiem naturalnym tylko w niewielkim stopniu. Jak wiadomo, J zykiem fizyki jest matematyka". Ale gdy filozofowie nauki analizuj teorie fizyki, nie czyni tego w j zyku matematyki, lecz mówi o tych teoriach w stworzonym przez siebie metaj zyku, który wprawdzie składa si ze zwykłych wyrazów, ale znacznie odbiega od j zyka potocznego (jest przykładem tego, co mogliby my nazwa „j zykiem technicznym”). Istotn rzecz jest to, e je li przyj naturalne zało enie, i b dziemy si posługiwa tylko zdaniami o sko czonej długo ci, to zbiór wszystkich tego rodzaju zda o fizyce jest zbiorem przeliczalnym (poniewa zdania o sko czonej długo ci mo na zawsze uło y w porz dku leksykograficznym („według alfabetu”) i ponumerowa za pomoc liczb naturalnych). Tymczasem do matematycznej struktury wszystkich bogatszych teorii fizycznych wchodzi matematyczna teoria funkcji rzeczywistych zmiennej rzeczywistej, a - jak dobrze wiadomo - zbiór takich funkcji (np. na prostej rzeczywistej) jest nieprzeliczalny. A zatem struktura teorii fizycznych (posługuj cych si teori funkcji rzeczywistych) jest istotnie bogatsza od tego, co da si wyrazi j zykiem stworzonym przez filozofów do analizowania fizycznych teorii.

Matematyk mo na uzna za j zyk fizyki, ale jest to j zyk swoisty, maj cy przynajmniej jedn cech , której na ogół nie przypisujemy j zykowi. J zyk *opisuje* rzeczywisto , tzn. ujmuje w słowa to, co jest od niego niezale ne. Matematyka, zastosowana do fizyki, czyni to równie , ale czyni tak e co wi cej - w jakim sensie odtwarza to, co opisuje (zabieg ten nazywamy modelowaniem, chocia sama nazwa - bez odpowiednich komentarzy - niewiele wyja nia). Wystarczy pomy le o jakim procesie dynamicznym, opisywanym przez układ równa ró niczkowych i o tym, jak te równania potrafi „na ladowa ® opisywany proces na monitorze biurkowego komputera. Leibniz w *Li cie do Oldenburga* pisał, e nie jeste my w stanie z nazwy „złoto” wydedukowa wszystkich własno ci złota. Tylko Bóg mo e nadawa rzeczom nazwy, w których Jego „bezpo rednia intuicja” dostrzega wszystkie własno ci rzeczy. Do pewnego stopnia matematyka jest dla nas takim „boskim j zykiem”; na przykład wszystkie własno ci kwarków wydedukowali my z matematycznych modeli, w których *nota bene* kwarki pocz tkowo wcale nie wyst powały.

4. Procesowi „zwrotu j zykowego” w filozofii towarzyszył (a nawet był od niego nieco wcze niejszy) inny proces - proces *eliminacji filo zofii przyrody*. W staro ytno ci i redniowieczu *philosophia naturae* zast powała prak-

tycznie nieistniejącej jeszcze nauki przyrodniczej. Gdy na początku czasów nowożytnych nauki takie powstały, filozofia przyrody straciła rację bytu. Wprawdzie w tytule dzieła Newtona widniało jeszcze określenie „filozofia przyrody” i jeszcze jakiś czas dociekania filozoficzne nad przyrodę prowadzono równoległe z tworzeniem nowych teorii fizycznych, ale w miarę upływu czasu stawało się coraz bardziej oczywiste, że nauki empiryczne tak skutecznie podzieliły pomiędzy siebie obszary badania, że dla filozofii nie pozostało już praktycznie nic, co najwyżej sam fenomen nowych nauk, który domagał się filozoficznej refleksji. W ten sposób powstała nowożytna filozofia nauki, która z czasem zastąpiła dawną filozofię przyrody. Opisany powyżej „zwrot ku jzykowi” dopełnił reszty - uprawianie dziś filozofii przyrody stało się anachronizmem.

5. Jest rzecz zupełnie oczywista, że nie ma powrotu do tradycyjnie rozumianej filozofii przyrody, ale staje się równie coraz bardziej widocznym, że nie można na takie całkowite odizolowanie od siebie refleksji metateoretycznej od badań przedmiotowych. Z punktu widzenia logicznej czystości teoria i metateoria to dwa różne „porządki”, ale jeden „porządek” bez drugiego istnieć nie może i fakt ten musi mieć następstwa dla uprawiania filozofii nauki. Pouczająca pod tym względem jest lekcja płynąca z matematyki i metamatematyki. Precyzyjne odróżnienie „poziomu” od „metapoziomu” w badaniach matematycznych umożliwiło dowodzenie twierdzeń, których istota polega na wykrywaniu związków pomiędzy metawłasnościami systemu a samym systemem. Nie można oczywiście automatycznie przenosić zalegnięć pomiędzy matematyką a metamatematyką na zalegnięć pomiędzy naukami empirycznymi a ich metateorią, można na wszelki wypadek przypuszczać, że jeżeli sztywny izolacjonizm pomiędzy „poziomymi” nie da się utrzymać w naukach dedukcyjnych, to tym bardziej co analogicznego powinno mieć miejsce w naukach o mniejszym stopniu metodologicznej precyzji.

Nie można powrócić do tradycyjnej filozofii przyrody, ale powinno się pomyśleć o uprawianiu filozofii nauki w bliższym kontakcie z treściami analizowanych teorii. Przykład „filozofujących fizyków” jest pouczający. Bezstronna analiza ich twórczości wskazuje, że nie tylko w metodach nauk empirycznych, lecz także w treściach naukowych teorii mieszczą się bogate pokłady zasługujące na autentyczny analiz filozoficzny. Czy tego rodzaju analiz nadal nazywa się filozofią nauki, czy w jakimś sensie zrehabilitować termin „filozofia przyrody”? - odpowiedź na to pytanie zależy wyłącznie od upodobania jzykowych, a więc nie ma właściwego znaczenia.

6. Współczesna filozofia nauki jest obciążona dwoma uprzedzeniami: po pierwsze, że w analizach naukowych teorii w zasadzie nie należy wychodzić poza analizy jzykowe i po drugie, że analizując naukowe teorie, należy w jak największym stopniu abstrahować od ich treści. Jeżeli nawet tych uprzedzeń

nie formułuje się jasno, to są one czynniki paradygmatu współczesnej filozofii nauki. Sądzę, że przewyższenie tych dwu uprzedzeń może stać się początkiem oczekiwanego przełomu w filozoficznej refleksji nad naukami empirycznymi i... wiatem.

*Honorata Korpikiewicz* (UAM w Poznaniu) - **Filozofia nauki jako refleksja nad ludzką wiedzą**

Filozofia nauki - w moim przekonaniu - powinna być szeroko pojętą refleksją nad wiedzą ludzką, a więc zarówno nad metodami poznawczymi tej wiedzy, jak i otrzymanymi w wyniku zastosowania tych metod, rezultatami. Wbrew samej nazwie - nie byłaby to tylko refleksja nad nauką, ale także nad innymi gatunkami wiedzy, jak irracjonalna, artystyczna czy potoczna. Taka bowiem refleksja dostarcza również wiedzy (i to tej, którą najczęściej uważamy za najwartościowszą, naukową) na temat tego, co często nazywamy „rzeczywistością”. Przykładowo: refleksja na temat malarskiej ekspresji, czarów czy astrologii może nie mówić nic o związku przyczynowo-skutkowym pomiędzy np. zaklęciami, a wydarzeniem, które nadejdzie (albo horoskopem i przebiegiem życia jednostki), ale dostarcza wiedzy na temat funkcjonowania ludzkiej psychiki, rozwoju filogenetycznego człowieka, sposobów poznawania („oswajania” świata) itd. W takim sensie nawet refleksja nad najbardziej spekulatywnymi systemami ludzkiej wiedzy jest - w moim przekonaniu - tym, czym powinna być filozofia nauki. W pewnej mierze zwrócił na to już uwagę P. Feyerabend wskazując na powinowactwo między nauką a sztuką.

Kuszenie jest poszerzyć nieco powyższą definicję: *Filozofia nauki to refleksja nad wiedzą ludzką i jej stosunkiem do rzeczywistości*. Jednak w odróżnieniu od pojęcia „wiedza ludzka” trudno byłoby zdefiniować pojęcie „rzeczywistość”. Jak to słusznie zauważył słynny kosmolog S. W. Hawking: nie można powiedzieć, czy jakaś teoria dobrze opisuje rzeczywistość czy też nie, bo nie wiemy, jaka właśnie jest owa rzeczywistość.

Aby rzeczywistość poznawać (nawet nie - poznana, ale poznawana) potrzebne są właśnie systemy wiedzy, systemy te z kolei porównujemy z tym, co uważamy za rzeczywistość - i błędne koło się zamyka. Należałoby więc mówić nie o zgodności z rzeczywistością, a raczej o zgodności z wynikami rejestracji nie poznanej do końca (choć w założeniu poznawalnej) rzeczywistości - o zgodności teorii z obserwacjami.

Filozofia nauki analizuje problemy wiedzy w trzech podstawowych aspektach: metodologicznym, epistemologicznym i ontologicznym. Odnosić wrażenie, że w obecnych czasach wciąż zaniedbywany jest aspekt ontologiczny. Jest to zapewne pozostałość po pozytywistycznym i materialistycznym

nym traktowaniu ontologii jako „metafizyki”, wykraczając poza do wiadzenie. Postulowałabym traktowanie ontologii, zgodnie z etymologią, jako *wiedza o wszystkim co jest, co istnieje w wiecie* („w rzeczywistości”) (b d te nie istnieje, bo przecie właśnie do ontologii należą próby takich rozstrzygnięć, choć w ogólnie ci się egzystencjalnie negatywne nie są dowodliwe. Nie można bowiem dowiedzieć tego np. że nigdzie nie istnieje eter, jednak można było rozstrzygnąć - brzytwą Ockhama - że jego istnienie nie jest potrzebne dla wyjaśnienia propagacji fal wiatła).

Opisem obserwowanego wiatła i prognozowaniem zjawisk, jak również zastosowaniem ich znajomości w praktyce - zajmują się nauki szczegółowe. Filozofia nauki natomiast powinna - moim zdaniem - pełnić zarówno funkcję wiatopoglądową jak i poznawczą. Pierwsza z nich zdaje się nie podlegać dyskusji i polega na stworzeniu w wiadomości jednostki wzajemnych relacji pomiędzy obiektywnym systemem wiedzy naukowej a subiektywnym systemem wiedzy osobniczej, na który składają się wierzenia, intuicje, odczucia, systemy wartości estetycznych i moralnych itd. Natomiast funkcje poznawcze filozofii nauki powinny wynikać z powiązania ze sobą osignięć poszczególnych dziedzin wiedzy oraz szerszego spojrzenia na naukę, niż jest to w moim liście w skiego specjalisty. Zbliży on pogląd wyrażał znakomity uczonec, pisarz i popularyzator wiedzy I. Asimov.

Filozofia stała się si metanauką w pełnym zrozumieniu tego słowa. Tym samym rodzi się potrzeba, aby filozof nauki posiadał umiejętność widzenia zjawisk wiatła we wzajemnym ze sobą związku, wyciągania daleko idących wniosków (ale w ciszej zgodności z wiedzą naukową) i stawiania hipotez, które już weryfikować powinni przedstawiciele nauk szczegółowych. Trudno oczywiście wskazać cechy, jakie powinien posiadać filozof nauki, ale to już temat na inną dyskusję. Na pewno należy do nich doświadczenie i wiedza, krytycyzm, umiejętność logicznej interpretacji faktów, ale także intuicja i polot. Z pewnością ci wszystkie te cechy musi posiadać także każdy dobry naukowiec - przywiesz jednak wiedzy szczegółowej niż to jest konieczne w przypadku filozofa.

Zdaję sobie sprawę, że ta część mojej wypowiedzi może być trudna do zaakceptowania. Nie uważam jednak, aby filozofia nauki ograniczyła się miała jedynie do oceny metod badawczych nauki, porównywania ze sobą szkół czy poglądów różnych myślicieli, czy też prób osadzania współczesnej wiedzy naukowej w dawnej tradycji filozoficznej, jak to często ma miejsce. Przeciwnie - jestem zdania, że filozofia nauki powinna spełniać rolę istotną w nauce: kierować ją na nowe poznawcze terytoria, zauważać związki pomiędzy pozornie odległymi od siebie zjawiskami, sugerować rozstrzygające teorie i eksperymenty. To, czy tak się stanie, zależy od zabiegów zarówno od zakresu wiedzy przyrodniczej filozofów, jak również od filozoficznego (ref-

leksyjnego) spojrzenia na wiedzę przedstawicieli nauk szczegółowych. Obecnie najbliższa przedstawionemu tutaj modelowi wydaje się być kosmologia, cz. sto jednak uważa ją za dział astronomii, a nie filozofii.

### **Barbara Kotowa (UAM w Poznaniu) - Czy filozofia nauki musi być sowa Minerwy?**

1. Tytułowe pytanie, jakkolwiek nawiązuje do nader odległej w czasie, bo z koła lat pięćdziesiątych pochodzącej, wypowiedzi Leszka Kołakowskiego (nie jako filozofa nauki wprawdzie, chociaż inspirującego filozofów nauki), wyraża jeden z aktualnych i dzisiaj jeszcze (a może przede wszystkim dzisiaj?) w twórczości, jakiegoś regularnie zgłasza się pod adresem tych, którzy profesjonalnie parają się filozoficznymi refleksjami nad poznaniem naukowym. Jest to wszelako w twórczości natury zasadniczej, dotyczy bowiem *raison d'être* owej refleksji. Refleksja ta, towarzysząca z różnym natężeniem naukowej praktyce badawczej od chwili jej instytucjonalnego zaistnienia w XVII stuleciu i występująca pod różnymi szyldami - bądź to metodologii czy filozofii nauki, bądź to epistemologii czy teorii poznania naukowego - kwestionowana była, z różnymi zresztą pozycjami, zarówno wtedy, gdy pretendowała do roli projektodawcy, pozanaukowo ustalanych, kryteriów oceny prawomocności poznawczych wyników badań naukowych, jak i wtedy, gdy występowała w roli arbitra, rozstrzygającego, które spośród stosowanych w nauce sposobów postępowania badawczego, a które spośród regulujących owe sposoby norm i dyrektyw metodologicznych, stanowi gwarancję uzyskiwania wyników prawomocnych poznawczo. Obie te sytuacje te zdaje się mi na uwadze przywołał tu Leszek Kołakowski, kiedy rozważając (w szkicu *Z czego są filozofowie?*) odpowiedź na pytanie, jak rozwój filozofii oddziaływał na postęp w nauce, pisał o różnorodnych, historycznie zaznaczających się formach owego oddziaływania, wymieniając na miejscu pierwszym zresztą, „ogólną metodologię nauk”, rozumiejąc pod tą nazwą „konstrukcję ogólnych postulatów metodologicznych, dających się efektywnie uzyskać w pracy badawczej”.

Tak określona funkcja „ogólnej metodologii nauk” wobec nauki, naukowego poznania, budzi jednak zarazem jego powątpiewanie w twórczości. Ustosunkowując się sceptycznie do możliwości pełnienia owej funkcji w sposób, w jaki realizuje się ona w ramach wyróżnionej przeze mnie wyżej sytuacji pierwszego rodzaju, kiedy to rzeczony „postulaty metodologiczne” miałyby być konstruowane „przed nauką” (czy „poza nauką”), na drodze „czysto” filozoficznej jako efekt, na przykład, poznania bezzałożeniowego, a zarazem różdłowo-intuicyjnego (jest to, jak wiadomo, przypadek fenomenologii), Leszek Kołakowski skłonny byłby raczej przyjąć, że funkcja ta, a więc

„konstruowanie ogólnych postulatów metodologicznych”, daje się w gruncie rzeczy sprowadzić do tego, co robi metodolog (filozof nauki) w ramach sytuacji drugiego rodzaju, kiedy to - przypomnijmy - wskazujemy określone, opisane przez siebie uprzednio sposoby postpowania badawczego, a więc sposoby już realizowane w praktyce naukowej, nadaje im następnie status norm i dyrektyw prawomocnych poznawczo: wiodących do uzyskania wiedzy prawomocnej („prawdziwej”). Poddane epistemologicznej waloryzacji normy i dyrektywy metodologiczne zostają w ten sposób w swojej funkcji uprawomocniającej wobec nauki niejako zabsolutyzowane: zakłada się ich ponadhistoryczne obowiązywanie (pozytywizm, hipotetyzm), bez względu na wchodzący w grę określony etap rozwoju nauki, którego one dotyczą.

Tak rozpoznane funkcjonowanie „ogólnej metodologii nauk” wobec nauki, a więc funkcjonowanie ograniczające jej rolę, jak zauważa Kofakowski, wyciągnie do „formułowania (i to zwykle mniej precyzyjnego od stanu praktyki badawczej) uprawianych faktycznie sposobów postpowania badawczego” każe mu w tym w ogóle w przydatności tego rodzaju działalności metodologicznej dla nauki. Wyciąga on też w związku z tym przypuszczenie, „czy ogólna metodologia nauk nie bywa raczej owym Sow Minerwy, co wylatuje o zmierzchu”. W tym miejscu można by, jak się zdaje, podjąć pytanie - w tym miejscu autora szkicu *Z czego żyją filozofowie?* i rozważyć jego zasadność z innej już, rzecz jasna, perspektywy czasowej.

2. Ze sposobu, w jaki sformułowane zostało pytanie, pomylane jako hasło przewodnie niniejszej debaty, wnosi można - o ile dobrze rozumiem intencje autorów - i filozofia nauki nie została przez nich zakwestionowana w swojej racji bycia, nie została poddana w tym względzie sama potrzeba uprawiania jej jako epistemologicznej refleksji nad poznaniem naukowym; pytanie przewodnie odbieram raczej jako wyraz pewnego niepokoju, który poddyktowany został prawdopodobnie obawą o dalsze losy filozofii nauki w sytuacji, gdyby - uprawiana zgodnie z dotychczasowymi zasadami - okazała się być dysfunkcyjna wobec praktyki badawczej, stąd te troski o jej odpowiedni model w przyszłości. A jeżeli tak, to nasuwa się pytanie kolejne: w jakim sensie postulowany (potencjalny) model filozofii nauki miałby być „odpowiedni”, pod jakim względem za „nieodpowiedni” jest model obecny. Jakkolwiek żadne szczegółowe odpowiedzi na powyższe pytania nie mogłyby w tym miejscu formułowane z powodów oczywistych, można jednak pokusić się o poczynienie kilku uwag natury ogólnej, poprzedzonych przywołaniem niektórych istotnych idei, które wpłynęły na aktualną sytuację filozofii nauki; potraktowanie owych uwag jako wskazówek, ewentualnych punktów orientacyjnych, wokół których mogłyby oscylować rozważania nad statusem współczesnej filozofii nauki, okaże się, być może, kon-

struktywne dla jej przyszłej postaci (na tyle jednak tylko, na ile refleksja nasza jest w stanie przyczyni się do jej ukształtowania).

Sytuacja współczesnej filozofii nauki, określana - wedle doświadczeń - przez sto wypowiedzianych opinii - jako krytyczna, przez co rozumie się na ogół sceptycyzm co do możliwości dalszego uprawiania jej w paradygmacie tradycyjnej refleksji epistemologicznej, definicyjnie niejako wyznaczonym przez fakt podjęcia i rozstrzygnięcia w określony sposób kwestii prawomocności poznania, uwarunkowana została przez szereg okoliczności.

Należy do nich w pierwszym rzędzie, datowany na początek lat sześćdziesiątych naszego stulecia i łączony z nazwiskiem T. Kuhna jako autora *Struktury rewolucji naukowych*, tzw. zwrot historyczny. Podczas gdy przed Kuhnem, „jawną nadzieją filozofów było posiadanie takiej koncepcji «natury nauki», której nie naruszyłaby żadna przyszła rewolucja naukowa” (Rorty), po Kuhnie podobny sposób myślenia o nauce raczej nie wchodzi w grę. „Uhistoryczniona” i uwikłana w kulturę nauka, wymaga już innego typu refleksji epistemologicznej. Przede wszystkim wyraźnie ograniczona zostaje w tej sytuacji możliwość kontynuowania w ramach tej ostatniej tradycyjnie pojmowanej problematyki prawomocności poznania naukowego: filozof nauki coraz rzadziej jest przekonywany w roli arbitra dekretującego o prawomocności określonych sposobów postępowania badawczego (norm i dyrektyw metodologicznych), nie mówi już o filozoficznym „czysto” dochodzeniu do kryteriów owej prawomocności. Wedle znanej wypowiedzi I. Lakatos (parafrazując zresztą Kanta), i „filozofia nauki bez historii nauki jest pusta”, za „historia nauki bez filozofii nauki jest lepa”, historia filozofii nauki (metodologii) z historii „oznacza, i ta pierwsza „nie jest niczym innym, jak racjonalną rekonstrukcją historii nauki”. Tak więc problem tradycyjnie pojmowanej prawomocności poznawczej wiedzy naukowej schodzi tutaj na plan dalszy (o ile w ogóle jest jeszcze podejmowany).

Za okoliczność nie mniej ważną, chociaż nie tak bezpośrednio uchwytaną, uważa się trzeba nasilić się, zwłaszcza od około lat sześćdziesiątych (1968) tendencje antyscjentystyczne w filozofii (teorie hermeneutyczno-krytyczne Szkoły Frankfurckiej i hermeneutyka fenomenologiczna). Na gruncie współczesnej filozofii znajdują one - jak wiadomo - wyraz m. in. w przekonaniu, iż poznanie naukowe jest tak samo wartościowe jak wszelkie inne, co znaczy, iż nie obowiązuje w odniesieniu do niego inne sposoby uzasadniania poza stosowanymi w nauce, za te ostatnie pozwalają jedynie wykazać, że wraz z rozwojem wiedzy naukowej zwiększa się zakres jej efektywnych zastosowań technologicznych. Technologiczna efektywność nie ma jednak statusu wartości poznawczej w sensie tradycyjnej epistemologii, nie stanowi elementu epistemologii jako wiatopogłodu nauki; na pozapoznawczy (pozaepistemologiczny) charakter tej kategorii wskazywał zresz-

tu Husserl w *Kryzysie nauk europejskich*, obciążony winą za „odmiotowienie” nauki, preferowanie wiatopoglądu konsumpcjonistycznego, a także zapoznanie idei prawdy w poznaniu.

Antyścjentystyczne tendencje kontynuowane są, jak wiadomo, przez postmodernizm filozoficzny. Ich skrajną postać reprezentują poglądy Richarda Rorty’ego: w swojej postmodernistycznej wizji kultury nie przewiduje on żadnego miejsca dla tradycyjnie uprawianej refleksji filozoficznej, a więc refleksji o ambicjach uprawomocniających wobec innych dziedzin kultury, z nauką na czele; funkcją tej ostatniej sprowadza również do (przewidywalnej) efektywności technologicznej, zaś poznanie naukowe traktuje na równi z innymi rodzajami poznania. Uwzględniając powyższe, w charakterze uwag-postulatów, zgłosiłabym co następuje.

Po pierwsze, jakichkolwiek zmian w sposobie funkcjonowania filozofii nauki nie da się po prostu arbitralnie zadekretować. Zgodnie z historyczno-kulturowym charakterem nauki, jej dalszy rozwój, wyznaczony przez definiującą funkcję technologiczną, będzie niewątpliwie określał kierunek filozoficznej nad nią refleksji (jeśli w ogóle takowa będzie potrzebna). Można się spodziewać, że kolejne tendencje w tym względzie, i stopniowo terenem refleksji nad poznaniem naukowym będą stawały się takie dyscypliny, jak socjologia (nauki), historia (nauki), kulturoznawstwo czy teoretyczna historia nauki.

Po drugie, tak długo jednak, jak długo będą wchodziły w grę faktycznie istniejące powiązania pomiędzy poszczególnymi dziedzinami kultury, powiązania wynikające z rozmaitego typu pełnionych przez nie „ról” społecznych, dla prawidłowego funkcjonowania kultury jako pewnej całości niezbędną jest respektowanie w ich ramach określonych przesłanek, werbalizowanych na terenie filozofii. Należą do nich wciąż jeszcze podzielane powszechnie przez uczonych przekonanie, i prawomocność wiedzy naukowej stanowi pozytywnie kwalifikowaną wartość poznawczą, ideał, który faktycznie ukierunkowuje (subiektywnie) ich działania badawcze. Przekonanie to stanowi jeden z istotnych elementów epistemologii jako (filozoficznego) wiatopoglądu nauki, tak więc w tej przynajmniej roli epistemologiczna refleksja nad poznaniem naukowym wydaje się być - jak do tej pory - niezbędną.

3. Czy zatem filozofia nauki musi być *Minerwy*? Aby odpowiedzieć na to pytanie, rozważmy dwie sytuacje.

(1) Jeśli w grę miałyby wchodzić, jak zdaje się sugerować *prima facie* wypowiedź Leszka Kołakowskiego, dokonywana przez filozofa nauki (metodologa) „czysta” rekonstrukcja określonych sposobów postępowania badawczego w nauce w postaci zespołu normatywno-dyrektywalnych przekonań (reguł metodologicznych), to nasze pytanie tytułowe, a także pytanie L. Kołakowskiego sytuacji tej nie dotyczy, nie mamy tu bowiem do czynienia



nia z refleksji o charakterze epistemologicznym, a więc warto ciuj cym poznawczo (w tradycyjnym rozumieniu tej refleksji).

(2) Je eli natomiast miałoby wchodzić w grę postępowanie charakterystyczne dla tradycyjnego modelu filozofii nauki, co zdają się z kolei sugerować przywoływane przez Kołakowskiego nazwiska Bacona i Kartezjusza, to odpowiedź na nasze pytanie brzmiałaby „nie”, zarówno bowiem Bacon, jak i Kartezjusz nie tylko rekonstruują pewne sposoby postępowania badawczego (stosowane w chemii i matematyce), ale postulują zarazem ich stosowanie jako wzorcowych, tzn. prawomocnych także w innych dziedzinach wiedzy, dokonują zatem ich wiatopoglądowej waloryzacji.

**Piotr Lenartowicz SJ** (Towarzystwo Jezusowe w Krakowie), **Jolanta Koszteyn (IO PAN w Sopocie) - Substancja i poznawanie a filozofia nauki**

*Tylko ostatnie dwa punkty naszej wypowiedzi dotyczą wprost tytułowego pytania Debaty. Cały wstępek jest rodzajem określenia naszego stosunku do pewnych centralnych pojęć i metod filozofii oraz nauk przyrodniczych.*

(1) Filozofia i nauka są dziełem *Homo sapiens*. Aktualnie są one pewnym historycznym etapem intelektualnej działalności *Homo sapiens* i częściowym urzeczywistnieniem jego wrodzonych możliwości.

(2) Pojęcie substancji jest, w naszym przekonaniu, kluczem do zrozumienia istoty filozofii i badań naukowych oraz nauki jako takiej. Termin substancja oznacza tak naprawdę, która:

**(def. 1)** zachowuje zasadniczo to samo mimo zachodzących w niej zmian - innymi słowami jej „istnienie substancjalne” przejawia się w rozmaitych formach „istnienia przypadku i ciowego, akcydentalnego”.

(3) Proces poznania u *H. sapiens*, a w szczególności badania przyrodnicze, wykrywają mechanizmy i rzeczywiście to, co w danej substancji istotne, bardziej trwałe, z tym, co mniej istotne, powierzchowne i zmienne.

(4) Filozofia. Z wielu znaczeń tego terminu wybieramy dwa następujące:  
**(def. 2a)** Filozofia (w sensie szczegółowym) jest próbą systematycznej refleksji badawczej, zakres i wiarygodność historycznych pojęć na temat konkretnej substancji (np. „materii”).

**(def. 2b)** Filozofia (w sensie ogólnym) jest próbą systematycznej refleksji badawczej, zakres i wiarygodność aktualnych pojęć na temat wszystkich substancji z jakimi człowiek nawiązał kontakt poznawczy.

(5) Filozofia jest wyrazem dwóch tendencji - (a) tendencji do poznania wszystkiego, co istnieje, oraz (b) tendencji do poznania całości. Obie te tendencje są charakterystycznymi cechami *Homo sapiens*.

(6) Natomiast nauka jest częściowym, ograniczonym wyrazem tendencji filozofowania. Element (a) jest w nauce ograniczany przez specjalizację.

Element (b) jest w niektórych naukach (np. mikrobiologia, ornitologia, antropologia) dobrze rozwinięty, a w innych wykluczony przez sam wybór przedmiotu (np. osteologia, genetyka, biochemia, akustyka, hydrodynamika).

(7) Nauka jest to:

**(def. 3a)** oceniony pod wzgl dem wiarygodno ci zbiór poj o rzeczywisto ci, nagromadzony w do wiadczeniu poznawczym pokole ludzko ci oraz **(def. 3b)** zespół narz dzi materialnych i intelektualnych, które rozszerzają poznawcze mo liwo ci człowieka.

(8) Do pierwszego zbioru (3a) nale tre ci nazywane prawdami, stwierdzeniami naukowymi oraz tre ci uznane za iluzje, bł dy, pogl dy fałszywe.

(9) Do drugiego (3b) nale takie przedmioty jak np. luneta, mikroskop, spektrograf, kompas, licznik Geigera-Müllera itp. Nale tu te takie zjawiska jak specyficzny (niepotoczny) j zyk (d wi kowy, graficzny, elektroniczny), arytmetyka, geometria, logika formalna i ich pochodne, systemy klasyfikacji, metody statystyczne itp.

(10) *Tendencje poznawcze* nale do podstawowego wyposażenia gatunku *Homo sapiens*. Zdolno do rozpoznawania tego, co bardziej i tego co mniej istotne w danej formie rzeczywisto ci od samego dzieci stwa prowadzi bezwiednie do orientacji w podstawowych prawidłowo ciach wiata. Dziecko w wieku szkolnym posiada zdobyty pod wiadomie znaczny, cho na ogół nie zwerbalizowany wiedzy, zweryfikowany wielokrotnym do wiadzeniem bardziej gruntownie niż wiele niekontrowersyjnych skł din d elementów współczesnej wiedzy naukowej. Ta bezwiednie zdobywana wiedza ulega następnie precyzowaniu, ale generalny, szkicowy obraz wiata bywa u dziecka zupełnie prawidłowy, cho nie zawsze wynika on z przekazywanych w szkole wiadomo ci.

(11) *Dynamika poznawania* u człowieka jest dynamik immanentną, spontaniczną i cz ciowo bezwiedną, podobnie jak dynamika zdobywania i przyswajania pokarmu, oddychania, poruszania si . Poznawanie jest u człowieka działalno ci „zdrowego rozs dku”, „rozumu”, „intelektu”, gł bsz - w porównaniu ze zwierztami - form kontaktu poznawczego z rzeczywisto ci . Dynamika poznawania nie jest zatem wytworem ludzkiej cywilizacji ani historycznej formy sztuki. Przeciwnie, to kultura ludzka i nauka s wyrazem tej dynamiki. Z drugiej strony jest prawd , e zdobyta wcze niej wiedza pomaga ulepszać lub tworzy nowe, pot niejsze narz dzia kontaktu poznawczego z rzeczywisto ci .

(12) Refleksja nad naszym poznaniem ukazuje wiele oczywisto ci, takich jak oczywisto kontaktu poznawczego z przedmiotami, oczywisto ró norodno ci form tego kontaktu, takich jak np.: nabywanie do wiadczenia, zapami tywanie, uzupełnienie kontaktu z przedmiotem, refleksowanie, abstrahowanie, ekstrapolowanie, wykrywanie i korygowanie bł dów, iluzji. Na-

le y tu te zaliczy zdolno do tworzenia dowolnych, arbitralnych tre ci (jak np. znaki j zykowe, kategorie gramatyczne, matematyczne).

(13) Wymienione wy ej formy dynamiki poznawczej nie wyczerpuj - najprawdopodobniej - opisu poznawczych mo liwo ci *H. sapiens*. Natomiast próba zredukowania procesów poznawczych człowieka do jakiej jednej tylko wyabstrahowanej formy dynamiki psychologicznej, b d intelektualnej, byłaby arbitralnym, nieuzasadnionym zaw eniem, podobnie jak próba ograniczenia dynamiki biologicznej wył cznie do oddychania, do samej lokomocji lub samego kr enia.

(14) *Mechanizmy* rozmaitych form dynamiki poznawania u *H. sapiens* s przedmiotem bada , podobnie jak przedmiotem bada s np. mechanizmy trawienia i przyswajania pokarmu. Zanim dojdzie do zrozumienia mechanizmu, najpierw musi doj do konstatacji samego faktu, w tym wypadku faktu poznania. Mechanizmy poznania s bowiem i tak badane, „rozszyfrowywane” poprzez akty poznania zmysłowego b d intelektualnego. Trudno ci napotykan e w próbach zrozumienia mechanizmu uzyskiwania zmysłowej orientacji w otoczeniu nie mog prowadzi do zakwestionowania faktu tej orientacji. Podobnie brak wiedzy o naturze mechanizmu procesów intelektualnych nie mo e podwa a wiarygodno ci poznania intelektualnego. Analogicznie rekordy lokomocyjne geparda lub delfina nie mog by weryfikowane przez teori mechanizmu działania mi ni lokomocyjnych lub teori koordynacji ruchów.

(15) *Rezultaty poznania* u *H. sapiens* nazywane s wiedz , na któr składaj si *poj cia obiektywne*. Naley je odró nia od *poj arbitralnych*, b d cych rezultatem dowolnych decyzji intelektu (np. „bazyliszek”, „niesko czono ”, „liczba ujemna”, „punkt matematyczny”, „Demon Maxwella”). *Poj cia obiektywne* mog by (a) *abstrakcyjne*, ujmuj ce tre ci wyizolowane z przedmiotu (np. „barwa”, „masa”, „zmiana”). Mog te by (b) *poj ciami substancji*, ujmuj cymi w jedno ró norodne tre ci pochodz ce od tego samego przedmiotu (np. konia, bakterii *E. coli*, atomu wodoru). *Poj cia abstrakcyjne* ulegaj zwykle stopniowemu „oczyszczeniu”, tj. staj si coraz bardziej jednoznaczne, „ubogie” i homogeniczne w swojej tre ci. Natomiast *poj cia substancji*, dzi ki nowym, uzupełniaj cym kontaktom poznawczym z przedmiotem staj si coraz bardziej kompletne, ale te coraz bardziej zło one. Niekiedy *poj cie „substancji”* pokrywa si z nowoczesnym *poj ciem „teorii”*.

(16) Jedno substancji ujawnia si w *niepodzielno ci*, czyli spójno ci i prawidłowo ciach zjawisk obserwowanych w sferze akcydentalnej. Jedno substancji nie powinna by uto samiana z jedynoci substancji.

(17) *Zało ona a priori* „konieczno odnalezienia jed(y)no ci” w tym, co pochodzi z do wiadczenia, prowadzi mo e albo do lekcewa enia, pomijania pewnych danych do wiadczenia albo do tworzenia sztucznych *poj prze-*

rzucających fikcyjne pomosty pomiędzy treściami, które w kontakcie poznawczym jawią się jako oddzielne.

(18) Opis rzeczywistości ujawnia *prawidłowo* i *nieprawidłowo*, podobieństwa i różnice. Te terminy mają różną znaczenie zależnie od tego, co jest porównywane z czym, czy substancja z jej przypadkami, czy przypadki tej samej lub innej substancji względem siebie, czy substancja z innymi substancjami, zbiór ze zbiorem, jednostka, lub czy całość substancjalnej. *Prawidłowo* i *nieprawidłowo*, *podobieństwa* i *różnice* mogą zatem być istotne lub nieistotne, bardziej istotne lub mniej istotne. Jedne z nich mogą przemawiać za jedną substancją, inne za wieloma substancjami. Rozstrzygnięcie tego typu kwestii zależy od wiarygodności kontaktu poznawczego z rzeczywistością, czyli od tzw. obiektywności i poziomu orientacji we właściwość przedmiotu.

(19) W oparciu o wyniki poznania zdroworozumowego poważamy nie traktujemy wielopoziomów struktur rzeczywistych całości. Mamy tu na myśli nie tylko hierarchiczne struktur materii (poziomy molekularne, atomowe, subatomowe... itp.), ale przede wszystkim fakt istnienia cech opisowych bardziej powierzchniowych (w relacji do danej substancji), drugo i trzeciorzędnych z jednej strony, a cech bardziej istotnych z drugiej. Przykładowo opis indywidualnych cech organizmów siostrzanych dotyczy cech powierzchniowych, a opis cech gatunkowych i rodzajowych dotyczy rzeczywistości istotniejszych. Trudno zrozumienia relacji pomiędzy barwą a falą elektromagnetyczną określonej długości mogą wynikać właściwie z „nieprostej”, „wielopoziomowej” rzeczywistości przedmiotów barwnych.

(20) Złoty nie zawsze idzie w parze z istotnością - przynajmniej w biologii. Melanina decydująca o pigmentacji danej rasy ma w sensie chemicznym struktur znacznie bardziej hierarchiczne i znacznie bardziej złożone niż adenylozotryfosforan. Jednak zwierzę niezdolne do wytwarzania melaniny (albinos) może żyć i funkcjonować a nawet rozmnażać się, natomiast komórka niezdolna do wytwarzania ATP jest skazana na śmierć.

(21) *Wiarygodność poznawania*. Ten termin ma sens pod warunkiem uznania, że (a) procesy poznawania mogą *de facto* prowadzić do błędnej orientacji we właściwość przedmiotu. To z kolei oznacza, że (b) człowiek te błędy wykrywa, a zatem (c) jest w stanie odróżnić prawidłową orientację we właściwość przedmiotu od iluzji, błędów, fałszu.

(22) W każdym procesie poznawania (potocznym, filozoficznym i naukowym) zdarzają się iluzje i błędy. Skutki tych iluzji i błędów są trudne do oceny i nie da się rozstrzygnąć, które z nich, w skali historycznej, przynoszą największe straty dla gatunku *Homo sapiens*. Do tych strat należą zaliczyć np. marnowanie ludzkiego wysiłku i życia, marnowanie środków materiał-

nych, straty ekologiczne, błędne doktryny wychowawcze, gospodarcze, polityczne i prawodawcze.

(23) Struktura nauki jest bardzo złożona. Z jednej strony instrumentarium pojęciowe i materialne może być kształtowane pod dyktando odsłaniających się stopniowo coraz istotniejszych właściwości przedmiotu badań (np. stopniowe doskonalenie schematu układu okresowego pierwiastków, doskonalenie konwencji wzorów chemicznych). Zatem niektóre pojęcia nauki są wyrazem obiektywności procesu poznawczego. Człowiek może też wynajdywać metody obserwacji, które rozszerzają zakres właściwości zmysłów (np. mikroskopy, teleskopy, radioteleskopy, spektrografy), lub uzupełniają właściwość w zakresie właściwości niedostępnych (kompasy, spektrografy, liczniki Geigera-Müllera, wiele metod analitycznych). Stąd język nauki zawiera terminy odnoszące się do rzeczywistości dla potocznego poznania niedostępnych (np. fotonów, elektronów, chromosomów, cząstek DNA). Wreszcie w procesie poznania (nie tylko naukowego) powstają te pojęcia, które choć nie wyrażają właściwości przedmiotu, ułatwiają człowiekowi zapamiętanie lub porównywanie przedmiotów (np. pojęcie grupy, typu, gromady, lub bezkręgowca). Te *pojęciowe elementy techniki badawczej* mogą być po uytecznym rusztowaniu, mogą chwilowo zastąpić brak danych, niekompletność wiedzy, ale mogą też prowadzić do iluzji, artefaktów i błędów.

(24) W naszym przekonaniu istnieje znaczna różnica pomiędzy wiedzą ukrytą w wiadomości uczonych a treściami komunikowalnymi poprzez struktury aktualnej konwencji języka naukowego. Szanse porozumienia na terenie pojęciowym znacznie wiążą się z tym, na terenie konkretnego języka. Dlatego, w dyskusji filozoficznej ogromną rolę odgrywa definicja dejktyczna (ostensywna), dzięki której terminy języka uzyskują pewną weryfikację, lub „kalibrację” znaczenia opartą na porównywaniu rezultatów bezpośredniego kontaktu poznawczego.

(25) *Filozofia nauki* może stanowić próbę badania wiarygodności fundamentalnych opcji i ograniczeń przyjmowanych przez współczesne nauki przyrodnicze.

(26) W szczególności filozofia nauki powinna - w naszym przekonaniu - badać wiarygodność intra- i ekstrapolacji dokonywanych przez nauki w opisie rzeczywistości, poprawność metod wynoszących pewne abstrakcje do rangi istotnych cech rzeczywistości, a uznających inne za cechy nieistotne. Innymi słowy, filozofia nauki mogłaby badać poziom ograniczeń kontaktu poznawczego, wynikających z rozstrzygnięć uczonego.

### **Mieczysław Lubański (ATK) - Filozofia nauki in fieri**

1. Sformułowanie tematu debaty, której poświęcona została obecna praca zbiorowa, może być rozumiane co najmniej dwojako, mianowicie: „tera niej-

szczo ciowo”, b d „przyszło ciowo”. Zwrot „tera niejszo ciowo” sygnalizuje, e chodzi o współce nie funkcjonuj ce propozycje filozofii nauki, o dokonanie ich analizy, porównania i próby oceny. Byłyby to wi c rozwa ania metanaukowe nad istniej cymi filozofiami nauki. Aczkolwiek idee przywiecaj ce konkretnym propozycjom s do ró ne, to jednak - jak wskazuje na to literatura - charakteryzuj si pewn wspól n wla ciwo ci . Polega ona na tym, e odnosz si one, w mniejszym lub wi kszym stopniu, do ustalonych ju stanów nauki, a wi c do jej stanów przeszłych. Nie wydaje si to by czym dziwnym, jest raczej czym naturalnym. eby dokonywa namysłu nad jakim przedmiotem, winien on by nam w jaki sposób dany.

Zwrot „przyszło ciowo” sygnalizuje, e chodzi o namysł filozoficzny nad aktualnymi stanami nauki. Aktualnymi, tzn. z si ganiem do niezbdnych tylko kilku lat wstecz, przy czym słowo „kilka” oznacza ró ne liczby w zale no ci od tego, z jak dziedzin nauki mamy do czynienia. Idzie wi c o tera niejszo nauki w odpowiednim, do istniej cej sytuacji, znaczeniu tego słowa. A zatem chodziłoby o wypracowywanie filozofii nauki zharmozonizowanej w sposób mo liwie naj ci lejszy ze współczesnym stanem nauki.

2. Je eli interesowałby nas „przyszło ciowy” styl uprawiania filozofii nauki, to jej wst pne czynno ci polegałyby na nieustannym rejestrowaniu post powania uczonych jako uczonych w danej gał zi wiedzy i na ocenianiu ich z metodologicznego i epistemologicznego punktu widzenia oraz na ewentualnym dokonywaniu (tymczasowych) uogólnie podsumowuj cych typu metanaukowego oraz filozoficznego. Dzi ki temu jasny stałby si sposób post powania uczonych prowadz cych badania i formułowania uzyskiwanych przez nich wyników. Drog analizowania rozwoju poj , którymi si posługuj , stosowanych przez nich metod oraz osi ganych wyników, mo na by dochodzi do oceniania stopnia prawdopodobie stwa uzyskiwanych rezultatów. Wszystko to, co zostałoby w takim post powaniu stwierdzone, byłoby formułowane w sposób niewył czaj cy. A wi c, kiedy mówi łoby si , e jest tak a tak, to nie znaczyłoby, e zawsze tylko tak musiałyby by (pod wzgl dem terminologicznym, stosowanych metod itd). „Nowe” (pod rozwa anym wzgl dem) byłoby nie tylko dopuszczalne, ale - jak poucza historia nauki - realne, pojawiaj ce si w miar rozwoju nauki.

3. Tak rozumiana filozofia nauki mogłaby by uprawiana jedynie w odniesieniu do konkretnej dyscypliny, lub mo e nawet oddzielnie do ka dego z jej poszczególnych działów. Chodziłoby o podej cie „oddolne”, o konstataowanie aktualnego stanu badawczego istniej ce go w interesuj cym nas dziale nauki. Zakłada to konieczno trwania w nieustannym kontakcie z dan dyscyplin , czy te jej działem. Wspomniany kontakt mo e polega co najmniej na bie cym ledzeniu prowadzonych bada i uczestniczeniu w seminariach, na których referowane bywaj najnowsze osi gni cia nauki,

a jeszcze lepiej na prowadzeniu badań osobiście. Trzeba, mówić krótko, by *au courant* aktualnych badań naukowych w określonej dziedzinie, czy też jej dziale. Idzie o zdobycie i zrozumienie „ducha” danej dziedziny nauki. A to uzyskuje się najlepiej dzięki bezpośredniemu kontaktowi z czynnymi zawodowo uczonymi.

Konsekwentnie mielibyśmy do czynienia z licznymi filozofiami szczegółowymi. Dalszy namysł nad nimi mógłby pozwolić na wyróżnienie, bądź scalanie, typów filozofii konkretnych gałęzi wiedzy. Przechodzilibyśmy wówczas na wyższy poziom rozważań. Kształtując się w ten sposób filozofia nauki byłaby co najmniej metamatematyką.

4. Tego rodzaju ujmowanie filozofii nauki pozwala łatwiej odróżnić to, co jest ściśle naukowe od przyjmowanych, czy też zbyt szybko formułowanych, bez wystarczającego uzasadnienia, założeń ogólnofilozoficznych. Można wprowadzić powiedzenie, że jest to minimalistyczna filozofia nauki, jednakże ma ona tę zaletę, że może być uprawiana jako nauka, w sposób ściśle naukowy.

Wypada zaznaczyć, że w szerokim rozumieniu terminu filozofia nauki niezbędne zdaje się być odróżnienie zagadnień metanaukowych (np. metabiologicznych) oraz zagadnień filozoficznonaukowych (np. biofilozoficznych).

W nauce istotne jest „współgranie” empirii i teorii, bądź inaczej: oryginału i modelu. Przez pierwszy termin rozumieć bierzemy przedmiot badania, a więc oryginał, przez drugi z nich - mówić najogólniej - model i jego szaty językowe. Ta ostatnia różnica nie prezentuje się w różnych dyscyplinach naukowych; wystarczy w tym celu porównanie fizyki (np. mechaniki kwantów), biologii (np. teorii ewolucji), socjologii.

Filozofia nauki - rzecz jasna - chce opisywać i wyjaśniać fakty zwane nauką. Jako punkt wyjścia przyjmuje się zasady głoszące, że oryginał jest zawsze bogatszy i bardziej złożony niż model, przy pomocy którego bada się ten pierwszy. W naszym przypadku oryginałem jest nauka, modelem konstruowanym i udoskonalanym - filozofia nauki. Model jest tworem uczonego, oryginał natomiast jest najpełniej mu w jakimś znaczeniu dany. Uczony go nie tworzy, usiłuje jak najpełniej go poznać. Pomocną dla tak rozumianej filozofii nauki będzie historia nauki. Ale zawsze będzie chodziło o namysł badawczy nad aktualnym stanem nauki.

„Przyszło ciowy” styl uprawiania filozofii nauki w zasadzie powinien być pozbawiony elementów apriorycznych. Nie pojawią się one, a przynajmniej nie powinny się pojawić, zarówno w odniesieniu do pojęć funkcyjnych w nauce, jak też w zabiegach klasyfikacyjnych, które nieodmiennie będą wspierały się na stanach rzeczywistych, nie będą zakładane z góry. Nadto filozofia nauki będzie wolna od rozważań o zagadnieniach w nauce już

przewyci onych; to co b dzie ona orzeka b dzie mie pełne oparcie w nauce, tej współczesnej w najpełniejszym tego słowa znaczeniu.

Jak wspominali my nieco wy ej, post powanie wskazanego rodzaju stosowane w odniesieniu do niewielkich gał zi wiedzy naukowej pozwoli, by mo e, na podsumowanie fragmentaryczne, tymczasowe. A by mo e tak e na odkrycie pewnych prawidłowo ci funkcjonuj cych w uprawianiu nauki.

5. Podziela si tutaj prze wiadczenie glosz ce, e ka da konkretna dziedzina nauki jest histori osi ganego w niej post pu. Ka dy specjalista jest wiadomy tego faktu. Je eli dokonaliby my zsumowania wspomnianych prze wiadcze ywionych odno nie do post pu w konkretnych gał ziach wiedzy, to otrzymaliby my tez uznaj c Nauk za histori osi ganego post pu. Tu termin Nauka niech prowizorycznie oznacza zespół istniej cych aktualnie poszczególnych nauk. Naley jednak nie zapomina , e bł d, wzgl dnie jego przewyci enie, umo liwia poznanie prawdy, b d zrozumienie gdzie ona mo e si znajdowa . Tote bł d nale y nie tylko do dziejów bł du, lecz tak e do dziejów post pu w nauce. Zatem Nauka jest zawsze histori prawdy i bł du (J. Mittelstrass).

A je eli tak jest w nauce, to analogiczna sytuacja winna mie miejsce równie w filozofiach poszczególnych nauk, jak te w filozofii Nauki.

6. Zasygnalizujmy pewn trudno . Otó z psychologicznego punktu widzenia wydaje si , e nie jest rzecz mo liw całkowicie zapomnie o ywionych ideach, o posiadanej wiedzy z zakresu filozofii nauki i zupełnie od pocz tku, niejako od zera, rozpocz jej uprawianie. Nie wydaje si mo liwe odsun cie od siebie wszelkich z góry przyj tych idei i nie kierowanie si nimi, cho by w sposób pod wiadomy, przy formułowaniu uogólnie oraz implikacji filozoficznych. Mo na jednak ufa , e „przyszło ciowy” styl uprawiania filozofii nauki przynajmniej uodporni filozofa na niekrytyczne uleganie wspomnianym elementom. A by mo e rzuci tak e pewne wiatło na istniej ce tu zagadnienie.

7. Tytuł tego artykułu mo na (i nale y) rozumie podwójnie, a wi c b d w odniesieniu do samej nauki, b d do filozofii nauki, pami taj c i ka da z nich znajduje si *in statu fieri*. Zale e to b dzie od akcentu, który poło ymy b d na słowie „nauka” *in fieri*, b d - „filozofia nauki” *in fieri*. Nauka jest nieustannie *in fieri*, z tego te wzgl du tak winna by i filozofia nauki.

„Przyszło ciowo” ujmowana filozofia nauki to filozofia nauki *in fieri* budowana na nauce *in fieri*. Taki stan rzeczy poci ga za sob okre lone wła ciwo ci przysługuj ce i jednej i drugiej. Niektóre z nich były ju sygnalizowane. Chodzi wi c, powtórzmy, o filozofowanie nad nauką *in fieri*. I w ten sposób o budowanie filozofii nauki *in fieri*. Mo na to uzna za propozycj pewnego programu do wykonania.



8. Mówi c nieco paradoksalnie „tera niejszo ciowy” styl uprawiania filozofii nauki jest - w odniesieniu do nauki (czy te nauk) - stylem „przeszło ciowym”, za styl „przyszło ciowy” - stylem „tera niejszo ciowym”.

### **Włodzimierz Ługowski (IFiS PAN) - Głos w dyskusji o filozofii nauki**

W programie filmowym, wyemitowanym przez TVP (14. 9. 1995, godz. 18) Innocenty M. Boche ski powiedział mniej wi cej tak: „musimy wszystko przemy le na nowo: nauk , sztuk , [nawet] religi , no, ale filozofi to mamy, jakiej nigdy my wcze niej nie mieli - analityczn , naukow ”. Jest to zreszt pogl d do powszechny. Jego zwolennicy przemawiaj w ró nych j zykach (cho ostatnio najcz ciej w angielskim) i ró ni si w szczegółach, ale zgodni s przynajmniej co do tego, e filozofia nauki mo e by (i jest) tylko jedna.

Z moich oblicze wychodzi jednak, e s przynajmniej dwie: mitotwórcza i mitoburcza. Sam staram si , jak potrafi , praktykowa t drug . W jednej z ostatnich prac próbowałem m. in. podwa y nieco mit filozoficznej samo wiadomo ci uczonych, wedle którego potrafi oni mianowicie odró ni nauk od filozofii, potrafi odró ni filozofi dobr od złej, oraz wiedz , na jakich fundamentach oparta jest ich dyscyplina, a w ka dym razie ich własna teoria.

Mity z natury rzeczy nie wymagaj adnego uzasadnienia; do mitu mo na si natomiast odwoła , gdy chce si uzasadni jak tez . Na przykład tak : „aksjomatem przyrodoznawstwa jest, e wraz z upływem czasu prawa si nie zmieniaj ”. Tak wła nie metanaukow tez głósi jeden ze sławnych kreacjonistów i osobi cie s dz , e dla wielu przyrodników oka e si ona du o bardziej strawna, ni teza ontologiczna: „*order does not arise from disorder*”.

eby unikn nieporozumie od razu zaznaczam, e zasadniczo nie mam nic przeciwko tym, którzy utrzymuj , e materia ma charakter pasywny, ani przeciw tym, którzy traktuj fizyk (klasyczn ) jako miar „naukowo ci”. Niepokoi mnie jedynie to, e zwłaszcza ta ostatnia teza wysuwana jest i przyjmowana jako co oczywistego. To, e wizje wiata mog by (i s ) ró norodne, dla wielu osób jest zupełnie zrozumiałe, ale to, e „naukowo ci” te mog by ró ne (i w adnym przypadku nie s filozoficznie neutralne) cz sto bywa trudne do przyj cia.

Zarówno korzenie, jaki i przejawy metanaukowych mitów pozytywistycznej proveniencji (o istnieniu jednej autentycznej nauki, o mo liwo ci istnienia nauki bez filozoficznych zało e i o „obiektywnej” analizie naukowej) zostały ju starannie opisane przez czcigodnych autorów, wystarczy wspomnie Maxa Webera. Cz sto padały te ju ostrze enia o szkodliwo ci tego produktu dla zdrowia wszystkich, a biologów w szczególno ci. Nie b d u ich powtarzał, bo ich skuteczno wydaje si nie wi ksza, ni w przypadku

napisów umieszczanych na opakowaniach innych produktów halucynogennych masowego użytku. Chciałbym tu jedynie dać wyraz mej osobistej predylekcji: otóż sprawia mi przyjemność, gdy natrafię na prac uczzonego, który swym metodologicznym przekonaniem daje wyraz uczciwie i szczerze. Cieszy mnie na przykład, gdy spotykam powiadomienie skierowane najwyraźniej do studentów biologii i opublikowane przez renomowane wydawnictwo, w której znajdują się oto tezy: „to invoke the operation of creative Intelligence to explain the origin of life and the panorama of life as we find it today is a sound scientific explanation”. Ze swojego punktu widzenia autor niewątpliwie ma rację. Gdyby ów interesujący przypadek „spontanizmu kreacjonizmu przyrodnika” poddać dokładnej analizie, to okazałoby się, że autor rzeczywiście przestrzega reguł metodologicznych wiary tych z popularnej wersji pozytywizmu.

Mój przyjaciel, godny reprezentant filozofii analitycznej, wolny przy tym od jakichkolwiek inklinacji religijnych, gdy zapoznał się kiedyś z rozważaniami kreacjonistów na temat autentycznej metody naukowej i jedyne kryterium naukowości, rzekł: „moim zdaniem, oni mają rację”. Opinię tę powitałem z szacunkiem i uznaniem; wiadczą ona raz jeszcze, że mój przyjaciel jest filozofem rzetelnym: gotów przyznać jest to, co przyznać należy. Co prawda, jego osobie nie kosztowało to zbyt wiele. W sferze jego zainteresowań nie leżą istoty żywe, lecz aksjomaty nauki. Nie musi więc go wcale niepokoić fakt, że uznając niezmienną prawdę za aksjomat przyrodonawstwa eliminujemy z niego problemy najważniejsze: tzw. problemy powstawania. Dla uczonych natomiast (oraz dla tych filozofów, których interesuje co więcej nie tylko aksjomaty) powinno to, jak się zdaje, być powodem do zaniepokojenia. I dobrze: niepokój ten jest twórczy i należy go podsycać.

Rzetelny filozof uznaje zatem konsekwencje swej doktryny, nawet te niezbyt dla niego przyjemne. Stać na to czasem także uczonych, zwłaszcza takich miary, jak Jacques Monod, który nazwał kiedyś istoty żywe „dziwnymi obiektami” (*d'étranges objets*). I rzeczywiście, zgodnie z jego koncepcją nauki istoty żywe w zasadzie istnieć nie powinny. Nie byłaby to może konstatacja nazbyt dolegliwa dla biologa, który jest tylko biologiem molekularnym. Ale jeżeli jest on ponadto także filozofem, zdeklarowanym ateistą i miernym wrogiem wszelkiego animizmu, to nie może go chyba cieszyć zbieranie jego wniosków z poglądami „naukowych kreacjonistów”.

W rzeczy samej, zbieranie to nie jest wcale przypadkowe. Zarówno Monod, jak i kreacjoniści, chociaż potępiają się wzajemnie, przyjmują identyczne założenia metanaukowe, zaczerpnięte z fizyki minionych wieków. Cóż, dla szerszej publiczności z pewnością ciężej widoczne jest to, że obie koncepcje różni: z jednej strony siły nadprzyrodzone z drugiej zaś czysty przypadek. Tymczasem „aksjomat nauki”, który głosi, że prawa nie zmieniają

si z upływem czasu, jest po prostu innym sformułowaniem tego, co Monod określa jako „uniwersalne postulaty inwariancji”. Identyczna jest przy tym nie tylko treść, identyczne jest uzasadnienie - przez oczywistość. Argumentacja „z oczywistości” jest, przynajmniej, do skuteczna: mało kto spośród czytelników zdoła się zorientować, że tym, co jest „dziwne” nie są istoty żywe, lecz koncepcja nauki, która nie zezwala na ich istnienie. A przecież nietrudno jest zauważyć, że wszędzie tam, gdzie Monod mówi o „nauce nowożytnej”, o „postulacie obiektywnej przyrody”, o „kamieniu w giętnym metody naukowej”, czy o „Jedynie możliwościach założeniach nowożytnej nauki”, ma na myśli jedynie (prawdziwe) nauki, a mianowicie fizykę.

Nie jest to zresztą zaskakujące w świetle tego, co w jednym z wywiadów Monod powiedział kiedyś na temat wpływu, jakiego doświadczył ze strony swego ojca, który „czytał nie tylko Darwina, ale także Stuarta Milla, Spencera, Augusta Comte’a i całe to towarzystwo (...). Był prawdziwie dziewiętnastowiecznym pozytywistą i nie ulegał w tym względzie wpływowi to zasadniczo na mój postaw wobec nauki”.

Zaskakujące jest natomiast to, że nie wszyscy zwolennicy pierwszego mitu „jedyną autentyczną nauką i jedyną metodą naukową” akceptują jego konsekwencje w postaci mitu o „dziwnej naturze życia”. Monod owszem, czyni to - nie bacząc (jako wzorowy uczyony) na wynikające stąd dla osobiste dolegliwości psychologiczne. I to mi się wcale nie podoba: zawsze sympatyzuję z tymi, którzy swą filozoficzną pozycję określają jasno i otwarcie. Nie jestem przeciw stronnictwu - filozofia zawsze jest stronnicza - przeciwny jestem tylko stronnictwu ukrytej, zakamuflowanej. Dlatego też wolę już otwartych eksponentów fizykalizmu od jego wstydliwych zwolenników.

Otwarte stronnictwo spotyka się rzadko. Czemu stało się natomiast manierą prezentowania swych (stronniczych) poglądów filozoficznych jako oczywistych i jedynie możliwościach. I nie jest to tylko przypadek filozofów przyrodników; jest to choroba zawodowa akademickich filozofów, tych zwłaszcza, którzy najczęściej mówią o empirycznej weryfikacji i falsyfikacji - gdy tymczasem argument „z oczywistości” nie da się ani zweryfikować, ani sfalsyfikować.

Słusznie powiedział kiedyś Max Scheler, że tak zwana nauka nowożytna zrodzona jest z ducha podwójnej księgi: księgi gołoty oraz kupieckiej księgi przychodów i rozchodów. Wychodzi z przekonania, że spokój i samozadowolenie nie jest tym, czego filozofii nauki (i nauce samej) potrzeba najbardziej, warto jak myśliciel, próbować pokazać, że tzw. *modern science* w rzeczywistości nie jest najbardziej *modern* i jest - paradoksalnie - tej naprawdę najnowszej odpowiada raczej dawna mezoamerykańska niż współczesna północnoamerykańska wizja świata (przyrody).

Na koniec raz jeszcze zaznacz, że osobiście mam duży szacunek dla innych opcji filozoficznych, dla odmiennych przekonań ontologicznych i metanaukowych. Skąd w tym jednak, że metafizyka pozytywizmu (profesjonalnego i popularnego) to metafizyka niejawna, ukryta za tarczą naukowości, rzekomo jedynej, wiecznej i uniwersalnej.

Cóż więc pozostaje? Pozostaje chyba próba pokazywać, że tak jak nie ma jedynej możliwości wiata, tak nie ma tej jedynej (naukowej) filozofii (nauki). Z mojego doświadczenia wynika, że głównym wrogiem doktryny filozoficznej wcale nie jest inna doktryna, lecz – oczywiście – . Warto więc, jak się próba pokazywać, dokąd wiedzie argumentacja „z oczywistości” i dokąd wiodą filozofowie, wedle których tendencji i stronicy są wszyscy prócz nich samych.

### **Jadwiga Mizińska (UMCS Lublin) - Nieobliczalna obliczalno**

„Fizyka współczesna, która zmierza do odkrycia formuł wiata, potwierdziła tylko, że bycie bytu rozplynęło się w metodzie totalnej obliczalności” – pisał M. Heidegger w eseju *Hegel i Grecy* (M. Heidegger: *Znaki drogi*. Warszawa 1995, s. 223)

Aby nie powtarzać po Husserlu i Patoczce krytyki scjentyzmu, warto tylko udowodnić ich konkluzję, i idea „totalnej obliczalności” przywiecająca modelowej Nauce doprowadziła do równie totalnej *bezdušności*. Zarówno sama nauka, jak te kultury współczesne, która uczyniła sobie z niej fetysz. Do niedawna jeszcze zbitka „postępu naukowo-technicznego” funkcjonowała jako synonim społecznego dobra. Obecnie jesteśmy w fazie ambiwalencji. Z jednej strony w wysokiej cenie pozostają dobra cywilizacyjne, będące efektem owego postępu, z drugiej strony ruchy ekologiczne, kwestionujące sensowność jednostronnego rozwoju „niszy technologicznej”. Towarzyszy temu ponadto liczne ostrzeżenia o degradacji kultury rozumianej różniako jako „nisza antropologiczna”. Spektakularnym objawem *neobarbaryzacji*, swoistej antykultury przyzwyczajającej na rozpasanie instynktów (zwłaszcza posiadania i agresji posuniętej do okrucieństwa), jest stan szkolnictwa i pedagogiki w ogólnie.

Manifestuje się w niej swoista „dyktatura komputera”. Obawa przed niedoścignieniem za rozwojem technologi i informatyki przy miewa tradycyjny cel wychowania, jakim od starożytności było wprowadzanie młodych pokoleń w świat wartości intelektualnych, moralnych, estetycznych i duchowych.

W szczególności zapomnieniu uległa domena ducha – psychologia, jedynie etymologicznie nawiązująca do greckiego *psyche*, tak że w znacznym stopniu obsługuje osobliwy „technologi umysłu”. Wyrafinowane metody przywracania funkcjonalności jednostkom już to „zdebiowanymi”, już te

„dysfunkcyjnym” stanowi wyraz generalnego nastawienia raczej na sprawną jednostek obsługujących machiny społeczne, aniżeli na troskę o horyzonty i głębię jej życia duchowego.

*Bezdušno jako cecha, czy wręcz atrybut* wysoko rozwiniętej cywilizacji, ufundowanej na kulcie nauki i techniki, daje o sobie znać w postaci niebezpiecznych zjawisk uosobionych w typie „homo manipulatora”. Jako pełnoprawny obywatel globalnego Imperium Technologii i Informatyki, sprawnie w nim się poruszając, jednocześnie nie cierpi on na syndrom nazwany przez V. Frankla „nerwicę egzystencjalną”. Polega ona na utracie poczucia bliskości z ludźmi i życiem samym, na samotności, na zaniku radości z samego istnienia i zastawianiu jej protezą jałowej rozrywki; na lęku przed śmiercią jako kościem u wywania.

Na pozór jedynie zagadnienia te nie mają związku z *filozofią nauki*.

Nauka wszak słownikowo, ale nie tylko kojarzy się z *nauczaniem*. Nie tylko stan nauki (poziom wiedzy i warsztatu metodologicznego), ale także jej status, a zwłaszcza - atmosfera, klimat, nastrój - *duch nauki* - ma ogromny wpływ na *kulturę*, do której nauczanie i wychowanie miało zawsze stanowić „bilecik wstępu”.

Filozofia nauki obsługująca „kulturę scjentyzmu” znajduje się, moim zdaniem, w stadium *alienacji*. Kulturowo utopijnie kartezjańskiej *mathesis universalis*, za jej ta jest nade wszystko „obrona granic”, to jest - dystansowaniem się do tego, co z własnych, rygorystycznych pozycji, uważa za pseudonaukę, czy *quasi naukę*. Niby Lady Macbeth, bez przerwy sama myśli o niej i sprawdza ich czystość u innych; u tych zwłaszcza, którzy mieli bez jej wiedzy i zgody wtargnąć na teren zastrzeżony dla „akademików”. Dotyczy to zresztą nie tylko nauki ale i filozofii, w której trwa walka o zdeprecjonowanie stylu eseistycznego ze strony apologetów traktatów i rozpraw.

Tymczasem, mimo usilnych zabiegów wokół ich „higienizacji” rozrasta się fascynujący proces ekspansji na teren zastrzeżony dla nauki - *amatorów*. Rzec by można, iż mamy do czynienia ze zderzeniem się na jej obszarze „ruchu amatorskiego” z zawodowcami, profesjonalistami. W gruncie rzeczy fenomen ten obejmuje całą kulturę: począwszy od niekonwencjonalnej fizyki” a po „niekonwencjonalną medycynę”. Przy tym twórcy niekonwencjonalni, amatorzy, pasjonaci, znajdują niesłychane wzięcie. Cieszą się popularnością i popularnością, o jakiej „zawodowcy” nie mogą marzyć nawet.

W tej sytuacji możliwe są trzy rodzaje zachowań. Po pierwsze: nauka profesjonalna i strzegąca jej czystości filozofia nauki mogą po prostu ignorować wszystko to, co dzieje się na obrzeżach i pograniczach, udawać, że wszystko jest po staremu, zamykają oczy na „amatorszczyznę” jako nieistotny margines nauki prawdziwej.

Po wtóre: mogą one *a priori* potępić „barbarzyńców”, którzy bezprawnie wdarli się do „ogrodu nauk”, w najlepszym za przypadku wyszydzą i deprecjonują ich pomysły oraz ubolewają nad upadkiem ogólnej kultury intelektualnej, stwarzając warunki dla powodzenia osób pokroju Dänikena, Klimuszki, Kaszpirowskiego etc.

Po trzecie...

No właśnie, czy jest w ogóle możliwe trzecie wyjście przy takim nastawieniu filozofii nauki, przy którym określa ona z góry co jest, a co nie jest, nauką, wyjmując niejako z naturalnego kontekstu ludzkiego życia, potrzeb, nadziei, lęków - w tym także - lęk przed Nauką rezydując w Pałacu Nauki, pogardzając człowiekiem potocznym, lekceważąc jego egzystencjalną nerwicę?

Sądzi się, iż obecnie filozofia nauki stoi przed swoim „by albo nie by”. A lepiej powiedzieć: *by*, istnieje wyłącznie dla siebie samej, zamknięta w wieży z kołami słonowej, niedostępnej dla profanów ale tęskni i skazywana się na nieprzestrzeganie swych kodeksów przez *praktyk nauki*; zatem *nie by* w znaczeniu - nie oddziałująca na życie nauki.

Alternatywą byłoby zrezygnowanie z roli strażnika Utopii Nauki i uważanie, nie pozbawione uczciwością, przyjrzenie się temu wszystkiemu, co dotychczas zostało wyrzucone poza nawias, zepchnięcie na marginesy Nauki Właściwej.

Jednakże, aby podjąć takiemu zadaniu (a może nawet obowiązkowi?), filozofia nauki musiałaby się zbratać z takimi dyscyplinami, jak socjologia wiedzy, antropologia kulturowa, psychologia, pedagogika itp. To znaczy z tymi wszystkimi badaniami, które dotyczą *wpływu nauki* (i nauczania) na rzeczywistych ludzi. Wpływu także rzeczywistego, w tym również - traumatycznego, który przejawia się w aberracjach osobowości ludzi z ich karier naukowych, swoistej schizofrenii między wiedzą uznaną intelektualnie a wiedzą kierującą ich faktycznym postępowaniem (co zwłaszcza odnosi się do filozofów i humanistów). Trzeba byłoby także opisać i zinterpretować fascynację - w skali masowej - publikacjami „amatorów” podających proste recepty radzenia sobie z różnymi dziedzinami życia codziennego, swoistymi „podręcznikami życia”.

Wszystko to zdaje się świadczyć bowiem o zamknięciu się Filozofii Nauki (tej oficjalnej) na życie samo, o jej *sui generis* autyzmie.

Gdyby, ta skądinąd szacowna i niezbadana dziedzina *filozofii*, zapragnęła zbliżyć się do rzeczywistości, winna ona w pierwszym rzędzie przewyciszyć odruch wstrętu przed „brudem” - przed tym, co nie spełnia wymogów metodologicznych i merytorycznych, ale co odpowiada na żywotne i palące problemy ludzi zagubionych pośród bezdusznej techniki i pozostawionych samym sobie przez - również bezduszną - naukę.

ycie biologiczne nie zna poj cia „brudu”. Podobnie ycie intelektualne i duchowe raczej boi si nadmiernej czysto ci, która je wyjaławia, ani eli domieszek „nieczysto ci”, które zawsze mo na przecie usun . Generalnie bowiem *twórczo* , czyli pojawienie si czego nowego, zwłaszcza, gdy dochodzi do przekroczenia znanych ram szkoły, stylu czy paradygmatu, *musi* dotyka ywej tkanki praktyki, z natury „nieczyste”, musi wi c zakorzenia si w „błocie ycia”. Powinna przeto mie odwag wyda si na „brud” - sam Bóg wszak ulepił człowieka z gliny, brudz c sobie przy tym r ce... Nauki nie daje si tworzy w r kawiczkach, o ile ma ona dotyka spraw istotnych dla jej u ytkowników, zwykłych ludzi, a nie tylko metodologów, zajmuj cych si kosmetyk . Gdyby wolno mi było zło y osobiste yczenie pod adresem filozofii nauki (do czego zdaje si zach ca pytanie: „Jakiej” i „dlaczego”) byłyby ono nast puj ce:

Marzy mi si filozofia nauki uczłowieczona, która:

- przestałaby si w pierwszym rz dzie brzydzi wszystkim, co nauk (w jej poj ciu) nie jest;

- zachwyciłaby si faktem ogromnego zainteresowania tzw. pseudonauk i ujrzała w nim samokrytycznie dowód z jednej strony zapotrzebowania na wiedz „kieruj c yciem”, „zbawcz ” (Max Scheler), z drugiej - własnej nadmiernej rygorystyczno ci;

- zawiesiła na jaki czas własne kryteria po to cho by, by nie przeoczy jednego złotego ziarenka w wydmi piasku,

- przypomniała sobie rzecz elementarn , i to nauka ma słu y dobru człowieka (tak e jego dobremu samopoczuciu), a nie na odwrót, jego przygn bianiu;

- spróbowała przekroczy dr cz cy rozziw pomi dzy naukami o przyrodzie i naukami o człowieku, cho by dlatego, e ekologia dawno ju go podwa yła;

- poło yła wi kszy nacisk w swej nazwie na jej pierwszy człon: filozofia; zatem - umiłowanie m dro ci wi ksza ni samej tylko nauki i wiedzy,

- dopu ciła „amatorów” do głosu, zapraszaj c ich do bezpo redniej dyskusji z „profesjonalistami” - obydwie strony skorzystałyby na tym zapewne.

Ostatecznie, po spełnieniu mojego yczenia spodziewałabym si , e Nowa Nauka, mówi ca o człowieku w wiecie do tego człowieka w tym wiecie, przyczyniłaby si do odbudowania w nim domeny duchowo ci, bez której wszystko staje si wprawdzie obliczalne ale - zgoła oboj tne.

**Alina Motycka (IFiS PAN) - Nauka w kontek cie tworzenia**

Ogólny zam t merytoryczny w obszarach współczesnej filozofii nauki zmusza dzi uprawiaj cych t dyscyplin filozoficzn do wst pnego rozez-

niania w kilku kwestiach zasadniczych. Po twórczych wstrz sach, jakie nawiędzały zarówno nauk jak i filozofii nauki w naszym stuleciu, filozof nauki ju wie, e filozoficzna refleksja nad nauką nie mo e omija historycznego wymiaru nauki. Trzy wieki panuj cy paradygmat newtonowski run ł i w nauce nie obowi zuj ju mechanicystyczne kanony. Ale pytanie o współczesno nauki, o jej kryzysy i aktualne paradygmaty nie znajduje jednoznacznej odpowiedzi. Jak zatem mo e si kształtowa relacja filozofii nauki do nauki? Czego dotyczy ma obecnie filozoficzny wgl d w naukę? Zarówno jednoznaczna odpowiedź na to pytanie jak i całokształt sytuacji, w jak uwikłany jest współczesny filozof nauki, komplikuj filozoficzne rozdro a, na jakich znalazła si ta dyscyplina filozoficzna.

W drugiej bowiem połowie naszego stulecia spektakularnie run ły mury obronne tradycyjnej filozofii nauki (silnie zreszt wcze niej ju zarysowane). Rozsadzaj cy je niejako od rodka nurt radykalny w filozofii nauki nie tylko burzył ale i wskazywał jej ró ne perspektywy uwzgl dniaj ce zarówno czynniki historyczne jak i uwarunkowania kulturowe, motywy socjologiczne jak i determinanty psychologiczne jednocze nie. W efekcie przywykli do neopozytywistycznej obro y filozofowie nauki odczuwa zacz li zam t teoretyczny wystarczaj co skutecznie przytłaczaj cy, aby rozbudzi si w nich mogły nastroje raczej nihilistyczne ni wizje koncepcyjne tej wieloaspektowo ci bada nad nauką .

Teoretyczna bezradno filozofów nauki wobec ci aru problemu do rozwi zania sprzyjała konsolidowaniu si na zewn trz agresywnym ideologiom, próbuju cym niejako wyr czy filozofów nauki i przeju badania nad nauką (spektakularny przykład tego typu tendencji roszczeniowych stanowi tzw. mocny program socjologii nauki spreparowany przez grup z Edynburga).

Znacznie jednak powa niejsz przeszkod w rozeznaniu sytuacji problemowej współczesnej filozofii nauki jest bariera stawiana przez samych filozofów nauki. Ich lepe przywi zanie do my lenia o nauce w sposób tradycyjny i pogł biaj ce to my lenie czynniki pozamerytoryczne, natury motywacyjnej, najcz ciej silniejsze s od racji i sprawiaj , e tendencje zachowawcze uniemo liwiaj wła ciwy wgl d w sytuacj . W efekcie filozofom nauki trudno jest uzyska na tyle pełne rozeznanie potrzeb i oczekiwa w zakresie filozoficznych bada nad nauką , aby zaopatrzy si we wła ciwe uzbrojenie koncepcyjne odpowiednie dla takich potrzeb i na miar tych oczekiwa . Tradycyjna postawa wobec nauki ogranicza si do tzw. kontekstu uzasadnienia, ignoruj c wszystko, czego kontekst ten nie obejmuje. Natomiast zasł e w naszym stuleciu zmiany w nauce domagaj si postawienia od nowa fundamentalnego dla filozofii nauki pytania o wzrost wiedzy i nakazuj szukania na to pytanie nowych odpowiedzi. Odpowiedzi takich nie dostarcz



rozwi zania połowiczne i próby kompromisowych fuzji tradycji z potrzebami aktualnej sytuacji problemowej filozofii nauki. Sytuacja ta wymaga odmiennej siatki poj ciowej jak te odmiennego instrumentarium badawczego, gdy wykracza poza tradycyjne ramy kontekstu uzasadniania w nauce sytuuj c si na obszarze badawczym, który nazwałabym raczej kontekstem tworzenia w nauce. Tote tradycyjne narz dzia badawcze filozofii nauki nie ud wign problemów kontekst ten zalegaj cych. Ale u schyłku stulecia nagromadził si ogromny materiał badawczy nieakademickich dyscyplin i gał z kulturowych, który mo e by pomocniczy i wykorzystany przez filozofa nauki, gdy w efekcie dociekania tamte rzucaj nowe wiatło na zjawiska zwi zane z procesami poznawczymi, a wi c z procesami uzyskiwania nowej wiedzy.

Konieczno uwzgl dniania w refleksji nad nauką jej wymiaru historycznego zwraca uwag na epizody w dziejach nauki zasadniczo odmienne od rutynowych działa uczonego osadzonych w granicach kontekstu uzasadniania, gdy nasuwa pytanie, czy zatem w dobie przełomu teoretycznego, w okresach kryzysu naukowego, gdy działania uczonych radykalnie ró ni si od czynno ci uzasadniaj cych gotow wiedz , czy wówczas uczeni przestaj by uczonymi; czy ich zachowania, drastycznie odmienne, nie s czynno ciami naukowymi w sensie realizacji naukowego procesu poznawczego? Z epistemologicznego punktu widzenia czas kryzysu w nauce jest okresem szczególnie poznawczo interesuj cym, cho dla filozofów nauki jest to raczej *terra nova*: w nauce panuje nasilaj cy si zam t, uczeni odchodz od rutynowych praktyk badawczych, cz sto zwracaj si w stron rozwa a problemów ogólnych i spekulacji filozoficznych, szukaj c nie tyle wzorów matematycznych, co nowych idei, które otworzyłyby nowe horyzonty nauki. Kryzys jest wszak nie tylko czasem trzaskania i odrzucania tego, co zastane, ale te jest to pocz tkowy etap tworzenia nowej teorii w nauce, dla której najpierw potrzebne s nowe idee. Filozof nauki, aby porusza si po takim terenie badawczym, musi dysponowa wła ciwymi narz dziami, odpowiedni siatk poj ciow i całym instrumentarium umo liwiaj cym adekwatne uj cie interesuj cych go zjawisk.

Rozpatruj c ten typ zachowa poznawczych w nauce okre lam je mianem postawy twórczej uczonego (lub te - postawy kryzysowej, gdy kryzys wła nie jest okresem wyt onej pracy twórczej uczonego) i schematycznie opisuj j formuł [Formuł chaos regres idea wypracowuj w rozwa aniach o nauce w kontek cie tworzenia, w: *Nauka a nie wiadomo* , w druku. ]: CHAOS REGRES IDEA. W schemacie tym raczej nie chodzi o uwzgl dnianie nast puj cych po sobie kolejnych etapów pracy twórczej uczonego na rzecz nowej teorii, aczkolwiek nim uczonym zawładnie idea, która zapocz tkuje nowy okres badawczy w nauce (w okre lonej dys-

cyplinie naukowej), przechodzi on przez etapy wstecznie perygrynacyjne (regres, „odwrócenie się”), a czyni to tym ch tniej, nim wi kszy chaos zalega pole jego dyscypliny badawczej. Schemat ten przede wszystkim wskazuje i okre la aspekty postawy twórczej uczonego w sytuacji problemowej, która przeradza się w sytuację kryzysową w nauce.

Opis zachowa twórczych uczonego wyrażony formułą chaos regres idea sytuuje się poza przedziałami kontekstu uzasadniania, przekracza te bariery koncepcji nauki wypracowanej przez tradycyjną filozofię nauki. Opis taki wymaga specyficznej siatki pojęciowej i całego instrumentarium badawczego. Odwołuje się do określonego zaplecza wspomagającego materiałów, z których filozof nauki końca naszego stulecia może czerpać, gdy w mijającym stuleciu nagromadzone zostały interesujące dla niego wyniki eksploracji różnych obszarów kulturowych, na jakich przejawia się ludzka działalność twórcza. Materiały te np. dotyczą badań nad mitem i metaforami; inne odnoszą się do zjawiska zwanego chaosem; jeszcze inne pozwalają na wypracowanie współczesnej koncepcji idei z wykorzystaniem koncepcji wiedzy archetypowej. W tego typu badaniach nad nauką szczególnej wagi nabiera wymiar historyczny nauki - swoista pamięć dostarczająca materiału na temat epizodów zamkniętych w dziejach nauki (chaos), które niejako odwracają uczonych od traumy anarchii kryzysowej (regres), kierując ich poznawczą energią twórczą w stronę nowych horyzontów ładu poznawczego (idea) dla pogrozonej w kryzysie nauki.

Opis twórczej postawy kryzysowej uczonego nie tylko odsłania początki teorii naukowych i zasadniczo koryguje odpowiedź na pytanie o wzrost wiedzy, ale prowadzi też do rozlicznych wniosków teoriopoznawczych i ogólnofilozoficznych, które dopiero trzeba sformułować. Toteż przed filozofem nauki stoi jeszcze jedno zadanie, a mianowicie - obudzenie w sobie autentycznych zainteresowań filozoficznych, upięknienie (jeśli nie wytrzebienie) doszczętnie przez tradycję spod znaku kontekstu uzasadniania. Do filozofów nauki należy wszak troszczyć się o to, aby nowa koncepcja nauki, która wciąż jeszcze czeka na wypracowanie, była filozoficzną koncepcją nauki.

### **Adam Pawlak (Politechnika Gdańska) - Czym może być filozofia nauki?**

Filozofia nauki wciąż jeszcze nie stanowi w pełni ukształtowanej dyscypliny filozoficznej, mimo iż samo pojęcie jest znane od dawna. Wśród filozofów nie ma zgody przede wszystkim w kwestii problemów badawczych filozofii nauki. Za pierwszą publikację z filozofii nauki można uznać *Novum Organum* Franciszka Bacona. Warto przy okazji podkreślić, że pewne w filozofii nauki odnajdujemy już w poglądach Williama Ockhama, Dunska Szkota i Rogera Bacona. Nieomal powszechnie wiadomo, iż to oni głosili

konieczno do wiadczonego sprawdzania hipotez, stosowania logicznych argumentów w uzasadnianiu wiedzy. Rozwala te problem metod badawczych, nie udowodnionych założeń itd. Od czasów F. Bacona eksperyment stał się metodą testującą hipotezy nauk przyrodniczych. Przez ponad trzy wieki, jakie upłynęły od wydania słynnej pracy E. Bacona, filozofowie starają się odpowiedzieć na pytanie, czym jest nauka, ale jak dotąd nie ma jednoznacznej definicji. Ogólne refleksje dotyczące nauki nie są obce uczonym — przedstawicielom nauk szczegółowych np. fizykom, chemikom, biologom (Einstein, Bohr, Planck, Heisenberg i wielu innych). Zawierają one pewien zestaw tez związanych z normatywnymi i opisowymi stronami nauk przyrodniczych. Dorobek tych naukowców, bezpośrednio związany z obrazem nauki ma niekiedy wymiar metodologiczny i szerzej filozoficzny, ale bardzo rzadko zdarza się, że stanowi taką czyśkolwiek interpretację, która bezpośrednio rzutuje na wykrzyście jej istoty. Zrozumienie rzeczywistej natury nauki wymaga wzniesienia się na wyższe piętro, bowiem dopiero wówczas dostrzeżemy jej złoony struktur.

Nauka jest też przedmiotem badań takich dyscyplin, jak: historia nauki, psychologia nauki i socjologia nauki i właściwie nie można powiedzieć, że bierze się trudno w jej jednoznacznej charakterystyce.

Filozofowie nauki powinni traktować naukę jako wielce złożony system funkcjonujący w kulturowej sferze, wielostronnie uwarunkowany i posiadający cechy, które pozwalają go wyodrębnić z innych przedmiotów. Nauka „w ogóle” czyli inaczej mówiąc heterogeniczna całość jest wewnętrznie zróżnicowana, atoli charakteryzuje się cechami, które są wspólne dla wszystkich części (dziedzin) przeto filozofia nauki może z własnego punktu widzenia analizować ogólne problemy lub poszczególne aspekty. Głównym zadaniem filozofa nauki jest stworzenie ogólnego modelu nauki, określenie generalnych prawidłowości charakterystycznych dla procesu powstawania i przeobrażania się teorii naukowych, w celu odróżnienia wiedzy naukowej od innych form wiedzy. Całkowicie ujęcie nauki wymaga poszukiwania ogólnego kryterium naukowości i reguł obowiązujących każdego, kto bądzie starał się ją uprawiać. Zrealizowanie wyżej wymienionego zadania wymaga odnalezienia powtarzalnych elementów struktury nauki i praw jej przekształceń. Będzie to możliwe, gdy w końcu udowodnimy racjonalność wiedzy naukowej.

Filozofia nauki będzie najbardziej ogólną teorią poznania naukowego nie powinna być utożsamiana z gnoseologią ani z metodologią, ponieważ jest filozoficzną refleksją nad teoriami naukowymi i procedurami badawczymi uczonych (wyjaśnianie, sprawdzanie, przewidywanie itd.). Jednak patrząc na ten problem z drugiej strony należy skonstatować, iż pomiędzy nimi istnieją różnorodne relacje, a nawet zbliżone. Słowa „filozofia nauki i metodologii

mo na uzna za działy filozofii, ale ich zakresy przedmiotowe i metody badawcze ró ni si nieco.

Współczesna metodologia stała si dziedzin prawie całkowicie abstrakcyjn i formaln , metanauk , której przedmiotem analiz s : metody badawcze stosowane w nauce, struktura formalna teorii naukowych, aksjomatyzacja, zagadnienie pomiaru, obserwacji i eksperymentu, kryteria klasyfikacji nauk, modele post powania badawczego, granice nauki, rola j zyka w poznaniu naukowym i inne problemy.

Filozofia nauki maj ca za przedmiot swych bada równie nauk posiada bardziej ogólny charakter i posługuje si raczej j zykiem nie sformalizowanym, a co wi cej przewa nie stosuje dedukcj i dostarcza zało e słu cych metodologom jako punkty oparcia. Chodzi tu przede wszystkim o filozoficzne podstawy nauki, o jej istot , o prawidłowo ci rozwoju, o prawd oraz jedno , obiektywno i racjonalno nauki, zwi zki pomi dzy wiedz naukow i innymi formami wiedzy, systemy warto ci w nauce, badania nad twórczo ci naukow , relacje mi dzy nauk i innymi sferami kultury.

Nadto badania prowadzone w ramach filozofii nauki dotycz problemów, które mo na uzna za autonomiczne. Zalicz do nich np. filozoficzne uwarunkowania post pu naukowego, historyczno nauki, postawy badawcze, metafory w nauce, uniwersalno praw nauki, magia, zdrowy rozs dek i nauka, determinizm w nauce. Wiele wymienionych wy ej zagadnie krzy uje si i jest powi zanych z problemami metodologicznymi.

Widawic, e obie te dziedziny s niezb dne i uzupełniaj si , a rozgraniczenie mi dzy nimi nie jest w pełni ostre. Łatwiej jest odró ni psychologa czy socjologa nauki od metodologa ni od filozofa nauki. Warto przy tym podkre li , i metodolog jest uczonym, który z poziomu metanaukowego, w zasadzie, d y do zrozumienia metody post powania naukowca (reguł „gry” naukowej) uprawiaj cego konkretn nauk i tre ci problemów oraz okre lenia wewn trznej logiki rozwoju teorii. Jednak e rozwi zanie problemów metodologicznych nie stanowi wystarczaj cej podstawy do stworzenia adekwatnego modelu rozwoju nauki i dlatego konieczne jest szersze uj cie nauki; jako systemu kultury umysłowej, albo inaczej wytworu intelektualnej działalno ci człowieka zwi zanej z jego ontologicznymi refleksjami i teoriopoznawczymi przekonaniem. Zadania tego mog podj si filozofowie nauki, którzy potrafi przewyci y w skie rozwa ania specjalistyczne jednolity obraz całej nauki.

Przeto s dz , e nie nale y si godzi na redukcje filozofii nauki do metodologa, logicznej analizy wiedzy naukowej. Jestem przekonany, i nowe rozumienie zada badawczych filozofii nauki powinno wi za si z przewycieniem stanowisk o proveniencji neopozytywistycznej i konwencjonalistycznej, ale nie w sposób proponowany przez postmodernistów. Przy-

ponm tylko, e Jean-Francois Lyotard b d c w opozycji do wszelkich metanarracji proponuje rozwi za problem uzasadniania poprzez paralogi i innowacj , jest on skłonny uznawa nauk za irracjonaln działalno badawcz , a wi c nie podlegaj c rygorom i nie opieraj c si na uniwersalnej metodzie. Wedle postmodernistów „wiat nauki” przestał kierowa si kartezyja sk racjonalno ci i zdecydowanie zbli a si do „wiata sztuki”. W tym miejscu warto wspomnie o filozofii nauki I. Hackinga. Autor *Representing and Intervening* twierdzi, e filozofia nauki musi analizowa rzeczywisty stan praktyki badawczej, bada nauk „od wewn trz”. Nauka polega na pewnego rodzaju działalno ci i filozofowie powinni zdawa spraw z metod i norm stosowanych przez samych naukowców, a nie tworzy własne modele teoretyczne. I. Hacking stara si wykaza , i niemo liwe jest stworzenie globalnej metanarracji nauki uprawomocniaj cej j , poniewa nie istnieje uniwersalna metoda naukowa, która pozwalałaby na precyzyjne odró nienie jej od innych form intelektualnej działalno ci, nie mo na te dokładnie ustali „logiki odkrycia naukowego”, ale my li, e po odrzuceniu formalnej racjonalno ci stosowanej w nauce nowo ytnej pojawiła si potrzeba wypracowania nowego wzorca racjonalno ci. Wydaje si , i jego zdaniem wzorca tego nale y poszukiwa na preteoretycznym poziomie. Ponadto proponuje, aby nie wykracza poza ramy historii wiedzy. Trzeba jednak od razu zaznaczy , e wywody dotycz ce tej kwestii nie s jasne, ani spójne.

Niezale nie od tego, w jakim stopniu propozycja Hackinga jest słuszna to chwytta ona pewne wa ne problemy z nowego punktu widzenia, który został nazwany „nowym eksperymentalizmem”.

Zgadzaj c si z ujmowaniem nauki jako pewnego typu aktywno ci intelektualnej nie podzielam jego pogl du w sprawie relacji zachodz cych pomi dzy eksperymentaln i teoretyczn stron działalno ci naukowców. Jest on zbyt uproszczony. Nie przekonuje mnie równie proponowana przez I. Hackinga zmiana perspektywy uprawiania filozofii nauki.

Traktuj bowiem filozofi nauki szerzej ni autor artykułu *Speculation, Calculation and the Creation of Phenomena*. Mówi c najkrócej filozofia nauki powinna interesowa si nauk jako swoist i zło on dziedzin ludzkiej aktywno ci, której charakter zale y od zmiennych uwarunkowa społecznych. W kr gu rozwa a filozofów nauki znalazłyby si problemy teoriopoznawcze i logiczne wi ce si ci le z szeroko pojmowan twórczo ci naukow , to znaczy obejmuj c procesy badawcze i ich rezultaty. Rozwa nia te byłyby prób okre lenia elementów charakteryzuj cych nauk . Do nich zaliczam: prezało enia i zało enia, metody badawcze, teorie interpretuj ce wiat, warto ci, fakty historyczne. One to s składowymi „logiki wewn trznego rozwoju nauki” (wewn trznej historii).

Nauka jako swoiste zjawisko kulturowe nie daje się sprowadzić do adnej innej płaszczyzny działalności i dlatego przy próbach rozwiązywania trudnych problemów nie należy korzystać z metod stosowanych w innych dziedzinach ludzkiej twórczości.

Na zakończenie chciałbym zaznaczyć, że powyższe uwagi mają tylko charakter szkicowy i wymagają głębszego wyjaśnienia. Jest to bynajmniej jeszcze jeden przyczynek do dalszej dyskusji, która pozwoli lepiej rzecz całą ująć.

### **Ewa Piotrowska (UAM w Poznaniu) - O integralną koncepcję filozofii nauki**

Pisząc o istotnych zmianach, jakie zaszły w ogólnym spojrzeniu na rolę i funkcję nauki we współczesnym świecie Jan Such zauważa, że stosowane dawniej pojęcie „metodologii nauk” zostało obecnie zastąpione terminem „filozofia nauki” (J. Such: *Co się zmieniło w filozoficznym spojrzeniu na naukę*. W: *Alternatywy i przewartościowania we współczesnej filozofii nauk*. Pod red. Honoraty Korpikiewicz i Ewy Piotrowskiej. Poznań 1997, s. 13-22). Jednak - jak wiadomo - i w nauce polskiej określenie to nie jest aż tak bardzo popularne i jednoznaczne. Tak więc jedna z encyklopedii, wydana w 1987 roku, dotyczy jedynie „filozofii a nauki” (*Filozofia a nauka. Zarys encyklopedyczny*. Wrocław 1987).

Samo pojęcie „metodologii nauk” już w pakiecie swych poznawczych założeń jest jednostronne w spojrzeniu na najistotniejsze problemy nauki jako takiej. Dotyczy to także procedur operacyjno-instrumentalnych nauki, które zwykle nazywa się metodologicznymi. Było ono stanowczo bliższe analizie struktury nauki pojmowanej statycznie. Oddala się natomiast w analizie związków z otaczającą nas - szeroko rozumianą - rzeczywistością jako obiektem badań oraz tym, co zwykle nazywa się historyczno-dynamicznym ujęciem nauki. Nauka jako taka (i oczywiście filozofia nauki) operuje nie tylko określoną strukturą i wypracowanymi technikami badawczymi, lecz również swoim wymiarem czasowo-przestrzennym. Ten ostatni poznawczy wymóg analizy filozoficznej nauki był dla metodologii wręcz marginalny, drugorzędny. Neopozytywiści (i nie tylko) zyskiwali czcigodny pokłask metodologów nauki, dla których rutynowo i zbyt formalnie rozumiane normy i dyrektywy metodologiczne decydowały o ukierunkowaniu analizy całej złożoności filozoficznych podstaw nauki. Co więcej, owe filozoficzne podstawy nauki rozumiane były przez nich statycznie, ponad kategoriami czasowo-przestrzennymi (co np. kwestionował Kuhn i Feyerabend). Okazało się, że swoista „filozofia nauki” metodologicznie rozumiana, ze swym dziecięcym wiarą w czarodziejski kontekst uzasadniania (dowodzenia) wcale nie jest

autonomiczna oraz poznawczo samowystarczalna, „autarkiczna”, je li odwoła si do terminologii ekonomicznej.

Od ko ca lat 50. XX wieku problemy analizy j zyka nauki (i filozofii nauki w szerszym wymiarze) stały si modne w nauce europejskiej, zwłaszcza w nauce kr gu anglosaskiego. Wspomnie tutaj nale y chocia by o metodologicznej (krytycznej do neopozytywizmu) koncepcji Poppera, teorii rewolucji naukowych Kuhna, modelu rozwoju naukowego Toulmina czy koncepcji naukowo-badawczej Lakatosa. Najcz ciej pozostawały one krytyczne do neopozytywistycznego wzorca rozwoju nauki i po rednio sensu uprawiania tak poj tej filozofii nauki.

Zło one realia naszych czasów stawiaj przed tymi, którzy zajmuj si filozofii nauki szersze „forum” zainteresowa oraz problemów.

Rewolucja naukowo-techniczna czy te współczesna nam epoka postindustrialna nie tylko znacznie rozszerzyła pakiet dyscyplin naukowych w badawczym obiegu, ale te zmieniała ich dora ne i perspektywiczne cele oraz zadania. Wiedza ludzka w naszych czasach niepowstrzymanie rozwija si „w g ł b” (pog ł bianie i rozszerzanie wymogów okre lonej naukowej dyscypliny) jak równie „wszerz” (powstaj coraz to nowe ga ł zie wiedzy, np. interdyscyplinarne czy „stykowe”). Owa naukowa „ekspansywno ” ludzkiego poznania jest niejako dwutorowa - poprzez gruntowno i dociekliw „w g ł b” oraz „wszerz” poprzez rozszerzanie mechanizmów poznawczych, przedmiotów i celów poznania „na zewn trz”. Chodzi te o pogodzenie zasady w skospecjalistycznej nauki z jej potrzebami interdyscyplinarnymi, które coraz wyra niej prowadz do uniwersalnego spojrzenia na cele nauki. Dla przyk ł adu - matematyk na obecnym etapie rozwoju nauki operuje nie tylko twierdzeniami, dowodami i teoriami, lecz odwołuje si tak e do bardziej zło onych systemów, programów oraz mechanizmów teoretycznych (cz sto z wysokim stopniem abstrakcji). Okazuje si , e i ta nauka nie mo e uwolni si od burzliwych przemian ekonomiczno-społecznych, od wpływów okre lonej „ekologii” kulturowej. Na obecnym wi c etapie rozwoju matematyki trudno j rozpatrywa li tylko i wy ł cznie jako system twierdze i logiczn analiz j zyka. Dotyczy to przede wszystkim tych, którzy zajmuj si filozofii nauki, a w jej kontek cie filozofii matematyki.

W tej sytuacji filozofii nauki nale y rozumie szerzej, wielostronniej jako obejmuj c w swych mechanizmach uogólniania zarówno nauki humanistyczne jak te formalne i stosowane. Nadal bowiem w interpretacji filozofii nauki odró nia si filozofii dyscyplin humanistycznych (*philosophy of arts, philosophy of mind*) (Por. - jedn z wielu - definicj Anthony Quintona w: *The Fontane Dictionary of Modern Thought*. Ed. A. Bullock i O. Stallybras. London 1983, s. 391). od tej, która zajmuje si naukami formalno-empirycznymi (*philosophy of science*). W pierwszym przypadku bada si to, co

umysłowe w przeciwieństwie do tego, co fizyczne i do wiadczenia. W tradycji anglosaskiej owa „*philosophy of science*” rozumiana jest jako studiowanie wewnątrznej logiki teorii naukowych oraz relacji zachodzących pomiędzy doświadczeniem a teorią. Inaczej filozofia nauki to metoda nauki. Jako ci i konstrukcje naukowe teorii spełniają zatem tutaj rolę zasadniczą, chociaż w pewnej relacji do zewnętrznej wiary (Por. definicję „filozofii nauki” w cytowanej pracy encyklopedycznej: *The Fontana Dictionary of Modern Thought*. London 1983, s. 559-560).

W nauce, np. zachodnioeuropejskiej połowy lat 80. XX wieku co najwyżej określa się filozofię nauki jako badanie struktury naukowego poznania, rodki i metody poznania naukowego czy te sposoby uzasadniania i rozwoju nauki.

W moim przekonaniu, należy zakreślić jeszcze ogólniejsze poznawcze ramy oraz pakiet problemów, jakie stoją przed filozofią nauki. Ma ona rację bytu i rozwoju na przyszłość, jeżeli spełnione zostaną pewne określone warunki. Tak więc:

- Zmierzamy do uniwersalnej (unitarnej) koncepcji filozofii nauki, która integrowałaby poznawcze i metodologiczne założenia filozofii nauk empirycznych, formalnych i humanistycznych. „Odrębne” filozofie nauk szczegółowych muszą być tej jednolitej koncepcji podporządkowane.

- Jeżeli będziemy poprzez filozofię nauki doszukiwać się uogólnionych i wzajemnych związków pomiędzy naukami o zróżnicowanym przedmiocie badawczym, to łatwiej i efektywniej będzie można dokonać w wymiarach „wszerz” analizy struktury teorii naukowych oraz ich funkcji.

- Jedynie w ogólnie pojmowanej filozofii nauki prościej będzie można interpretować i rozumieć sens funkcjonujących praw poznawczych czy nawet rewolucji naukowych (np. wraz z ich specyficznymi rozwojów w naukach matematyczno-logicznych, przyrodniczych i humanistycznych).

- Jak się zdaje, ogólnym celem filozofii nauki należy przyporządkować wyjaśnianie natury i mechanizmów ich wewnętrznego kształtowania się (komparatywnie i czysto charakteru integrującego analizę procedur sprawdzania, potwierdzania czy odrzucania teorii naukowych, praw i hipotez).

- Uwaga ta, iż „metodologia nauk” to nie to samo co „filozofia nauki”. Metody badań naukowych są jedynie jednymi z ważnych komponentów analizy nauki jako kategorii filozoficznej.

- W tym elementem rekonstrukcji rozwoju poznania naukowego jest doszukiwanie się w nim określonych uogólnień natury filozoficznej właśnie poprzez mechanizmy badań filozofii nauki.

- Filozofia nauki *de facto* powinna się zajmować najwłaśniejszymi i zarazem wyrażającymi twórczymi ideami oraz koncepcjami nauki. Winna też wskazywać ich aspekty rozwoju na przyszłość.



- Zajmujcy się filozofią nauki powinni uwzględnić elementy socjologiczne, kulturowe i psychologiczne (np. natury mentalnościowej) oraz pragmatyczno-techniczne w „stykowej” oraz interdyscyplinarnej infrastrukturze nauki.

- W traktowaniu przedmiotu filozofii nauk, poza komponentami integrującymi oraz kumulującymi, także elementy teoretyczne nauki w jedną twórczą całość. Właśnie nauka o elementach i „kanałach” pomiędzy naukami szczegółowymi stanowi sens uprawiania filozofii nauki.

Innymi słowami: uprawianie filozofii nauki (o niej należy dzisiaj mówić!) ma - jak się zdaje - rację bytu pod jednym wszakże warunkiem: jeżeli twórczo a nie formalnie oraz rutynowo uwzględni się to wszystko, co poszczególne dyscypliny naukowe i czy, czyni je wydatniejszymi uniwersalnymi, a sam rozwój nauk umiejętnie połączy się z wielostronnymi potrzebami ludzkiego życia i to w aspekcie czysto teoretycznym jak i praktycznym.

### **Aldona Pobjewska (Uniwersytet Łódzki) - Nauka i filozofia nauki w tradycji analitycznej i transcendentalistycznej**

Jednym z kluczowych problemów współczesnej epistemologii jest kwestia zależności między nauką a filozofią nauki. Stanowiska w debacie na ten temat można uporządkować według dwóch przejawiających się w nich tendencji. Jedna postuluje zbliżenie nauki i filozofii nauki (pewni autorzy chcąc ostatecznej integracji polegającej na wsparciu teoretycznym epistemologicznych argumentami nauki, inni opowiadają się za pełnym ich zjednoczeniem). Drugi trend głosi dezyderat zachowania całkowitej odrębności refleksji epistemicznej i epistemologicznej.

W niniejszym tekście zwracam uwagę na dwie sprawy. Przede wszystkim - w moim przekonaniu - polemika między przytoczonymi tendencjami jest nierozstrzygalna, ponieważ rzeczony przedmiot wyrastają z różnych, niesprowadzalnych do siebie tradycji myślenia filozoficznego, określanych jako paradygmat (kartezjański) analityczny i (kantowski) transcendentalistyczny. Wskazywając na ich terminologiczne „teoria poznania” przypisuje się odmienne znaczenie. Zagadnienia te przedstawiam w części I tekstu. Ponadto - współczesne aspekty sytuacji problemowej tego sporu: antyfundamentalizm i falibilizm przemawiają na korzyść rozstrzygnięcia separatystycznego, tj. odrębności refleksji epistemicznej i epistemologicznej. Argumenty w tej kwestii zawiera część II.

**I. Analityczny i transcendentalistyczny model poznania i relacja nauka - teoria poznania.** Problem odniesienia filozofii nauki do nauki pojawia się wraz z narodzinami nowożytnych nauk empirycznych, tj. w XVII w. W konsekwencji powstania dyscyplin szczegółowych uprawianych do

zdoływania prawomocnej wiedzy o rzeczywistości nastąpiło rozbitcie dotychczasowej jedności „wiedzy właściwej” (Por. H. G. Gadamer: *Obywatele dwóch wieków*. W: K. Michalski (red.): *Człowiek w nauce współczesnej. Rozmowy w Castelgandolfo 1983*, s. 221), czyli filozofii. Została ona pozbawiona swoich wszechpoznawczych roszczeń, co spowodowało konieczność nowego określenia jej zakresu i funkcji. Epistemologia, bo ona interesuje nas szczególnie, obok klasycznych problemów dotyczących drogi i prawdziwości poznania podejmuje nowe zadanie: ma uprawomocnić poznanie pozafilozoficzne (nauki). Kartezjusz zapoczątkowuje tradycję, według której *rodzina mi dzy nauk a teorii poznania jest odmiennie i porządków: samo wiadomo ci i budowania wiedzy*. Odmiennie ją charakteryzuje zarówno tradycja analityczna, jak i transcendentalistyczna. Rezygnuj z całościowej charakterystyki tych paradygmatów, ponieważ, aby uchwycić rozbitcie w sposobie ujmowania przez nie teorii poznania wystarczy odwołać się do ich założeń w kwestii wizji poznawania.

Na gruncie paradygmatu analitycznego poznanie odkrywa adekwatną wiedzę o niezależnej od podmiotu rzeczywistości. Zatem założenie metafizyki poznania zostaje poprzedzone przez założenie ontologiczne, i istnieje niezależnie od poznania rzeczywistości oraz, i podmiot poznania może dotrzeć do transcendentnego względem niego porządku bytu i partycypować w nim. Ontologia jest tu logicznie pierwotna w stosunku do teorii poznania. Rola tej ostatniej (wiedzy o wiedzy) ogranicza się do dbałości o czysto właściwą episteme (wiedzy o bycie). Poza tym teoria poznania ma uprawomocnić nauki i dostarczy jej metody. Obiektem tak ujmowanej teorii poznania jest przede wszystkim podmiot poznania, raz jako źródło błędów poznania, dwa jako źródło jego wartości.

W paradygmacie analitycznym - zgodnie z tradycją zapoczątkowaną przez Kartezjusza - uznaje się odmiennie *rodzina mi dzy nauk i teorii poznania*. Znajdujemy jednak wiele podobieństw między wymienionymi sferami. Otóż przedmiotem namysłu obu tych refleksji stanowić może jakiś obszar; dla pierwszej jest to fragment bytu, dla drugiej jeden z członów relacji poznawczej - podmiot. Ponadto na epistemologii nakładają się takie same rygory, jak na nauki szczegółowe (konieczność, jasność, powszechność). W konsekwencji w tym sposobie myślenia pojawia się *tendencja do przemiany epistemologii w nauki, czyli do jej zniesienia*.

*Transcendentalistyczna tradycja* w filozofii zapoczątkowuje Kant. Odczytuje on - jak pisze - „dla próby” od przesłanki, że „wszelkie nasze poznanie musi się dostosować do przedmiotów”, natomiast zakłada, że „przedmioty muszą się dostosować do naszego poznania” (I. Kant: *Krytyka czystego rozumu*. Warszawa 1957, B XVI). Nie jest to tylko proste odwrócenie poprzedniej sytuacji problemowej, lecz diametralna zmiana jej konfiguracji.

Pierwszoplanow kategori refleksji staje si tu samo poznanie, ujmowane jako co , do czego przedmioty si dostosowuj , w zwi zku z tym istniej ce przed wiedz i aktem kognitywnym, zatem ujmowane jako poznawalno . Nie stanowi ona czystej gotowo ci nastawionej na nieska one przyj cie czego , lecz owa poznawalno jest ju Jaka ”, poniewa przedmioty si do niej dostosowuj , a dostosowa mo na si tylko do czego , co jest okre lone. Okre lone ta jest - jak czytamy w przytoczonym zdaniu Kanta - „nasza”, czyli - jak wiemy z innych wypowiedzi tego autora - wla ciwa istotom my l cym i w tej skali powszechna i konieczna. Zatem u podstaw koperni-ka skiego przewrotu Kanta le y nowa wizja podmiotu poznaj cego. Zostaje on okre loney przez prawidła dane mu przed aktem poznawczym i przedmiotami, s to wi c zasady *a priori*, do „których przeto wszystkie przedmioty do wiadzenia musz si koniecznie stosowa i z nimi zgadza ” (Tam e, B XVII) Rola podmiotu w poznaniu nie polega wi c na biernej recepcji, lecz na aktywnym formowaniu.

Idea podmiotu wyposa onego w wiedz aprioryczn , poci ga za sob rewolucyjne konsekwencje. Wymaga bowiem postawienia od nowa pyta o podstawowe kategorie filozoficzne, takie jak poznanie, przedmiot, prawda, rzeczywisto czy nauka. Odpowiedzi na powy sze kwestie, si gaj ce do warunków innych, ni owa podmiotowo , jawi si jako nierzeczowe. W sytuacji, kiedy przyjmujemy koncepcj podmiotu poznania wyposa onego w *a priori*, poj cie owej podmiotowoci staje si centraln kategori teoretyczn , od której nie daje si w adnej kwestii abstrahowa , równie wtedy, gdy nast puje uhistorycznienie rzeczowego *a priori*.

Naley podkre li , e refleksja nad poznaniem w tradycji transcendentalistycznej odbywa si w perspektywie synchronicznej, a nie diachronicznej. Transcendentalny punkt widzenia konstytuuje nowy pułap refleksji. „Transcendentalnym nazywam wszelkie poznanie, które zajmuje si w ogóle nie tyle przedmiotami, ile naszym sposobem poznawania przedmiotów, o ile sposób ten ma by *a priori* mo liwy” (Tam e, B 25, s. 86) Ta nowa perspektywa widzenia pozwala obj nie tylko podmiot, ale równie przedmiot, czyli cało poziomu epistemicznego. Umo liwia to wskazanie jego przesłanek jako cało ci wla nie. Jednocze nie zało enia te s apriorycznymi uwarunkowaniami zaistnienia (W takiej sytuacji przedmiot i podmiot nie s ró nymi kategoriami ontycznymi, ale dwoma fundamentalnie nierozł cznymi, współwarunkuj cymi si członami relacji poznawczej) i funkcjonowania poszczególnych członów tego poziomu.

Nie jest to sytuacja, w której filozoficzna refleksja nad poznaniem zyskuje na znaczeniu, wzgl dem refleksji nad transcendentnym bytem, lecz epistemologia eliminuje tradycyjn ontologi , tj. ujmowan jako obiektywn wiedz o suwerennym bycie. Klasyczne pytania ontologiczne zostaj pozba-

wione sensu, ponieważ mi dzy bytem a wiedz pojawia si podmiot, który stanowi granic (barier ) dla naszego poznania obiektywnej rzeczywisto ci. Jedyń teź abstrahuj c od tego ograniczenia stanowi w ramach filozofii Kanta stwierdzenie egzystencji rzeczy samych w sobie (stwierdzenie, e s , a nie jakie s ). Poniewa teza ta nie jest sformułowana w efekcie poznawania, lecz niezale nie od niego, nie ma przeto statusu wiedzy, lecz postulat.

W paradygmacie transcendentalistycznym dochodzi do pogł bienia zaistniałej w nowo ytno ci odmiennie ci porz dku epistemologicznego i epistemicznego (Por. H-G. Gadamer: *Obywatele...*, s. 222) Dokonuje si to nie przez transformacj w obr bie pola epistemicznego, przeciwnie, jego specyfika pozostaje nienaruszona, lecz przez zmian charakteru refleksji nad poznaniem. Epistemologia odchodzi od zało e , zada i przedmiotu wyznaczonych jej w paradygmacie analitycznym. Skupia si ona nie na podmiocie poznania (mimo e jest on jej niezmiernie wa n kategori ), lecz na poznaniu uj tym jako cało i z perspektywy cało ci mówi o jego cz ciach. Epistemologia jest analiz logiczn poznania, stanowi jego krytyk , rozumian jako odslanianie granic i uwarunkowa . Tym samym wskazuje warunki zaistnienia poznania, jego struktur , okre la sposób istnienia jego przedmiotu (jego status ontyczny). Tym samym epistemologia zostaje radykalnie przeciwstawiona nauce, która penetruje zawsze fragment relacji poznawczej, jak jest rzeczywisto , nie pyta równie o status ontyczny przedmiotu badania, a podstawowym porz dkiem jej analizy jest geneza.

**II. Odr bno refleksji epistemicznej i epistemologicznej.** We współczesnej debacie mi dzy podej ciem analitycznym i transcendentalistycznym na temat statusu epistemologii adne ze stanowisk nie ma nadziei na znalezienie absolutnej podstawy poznania, czy na ostateczne uprawomocnienie jakiegokolwiek tezy. Mo na przypuszcza , e sprzyja to analitycznej wizji relacji mi dzy epistemologi i nauk , zyskuj one bowiem w tej sytuacji dodatkowy rys wspólny: ich tezy nie posiadaj ani absolutnego fundamentu (antyfundamentalizm), ani ostatecznego uzasadnienia (fallibilizm). Element podmiotowej opcji zawarty jest tak przy tworzeniu, jak i uzasadnianiu teź nauki i epistemologii, czyli w porz dku odkrycia i uzasadnienia tych teź. My I jednak, e okoliczno ci te nie zbli aj do siebie tych sfer refleksji, lecz przeciwnie, pogł biaj ich wzajemn odr bno i wzgl dn niezale no . Dzieje si tak z nast puj cego powodu. Otó , mimo e zdania teorii, jak i epistemologii daj si uprawomocni tylko wzgl dnie, to status podnoszonych w obu wypadkach argumentów jest odmienny. Pierwsze uprawomocnia si na poziomie epistemicznym w odwołaniu do faktów. Drugie uprawomocnia si w sferze metateoretycznej przez wskazanie spójno ci z innymi tezami danego systemu, przez odwołanie si do ich współmierno ci lub sprzeczno ci z teori , u której podstaw le . Na ka dym z tych poziomów procedury

uprawomocniają ce przebiegaj inaczej. Zdania teorii naukowych s hipotezyczne, tzn. podlegaj empirycznemu sprawdzianowi, który jednak nie pozwala ich ani definitywnie sfalsyfikowa , ani konkluzywnie zweryfikowa . Natomiast tezy filozoficzne hipotetyczne nie s , tj. nie podlegaj empirycznemu sprawdzeniu, podlegaj natomiast krytyce. Polega ona na przytaczaniu argumentów za lub przeciw i podobnie jak w przypadku zda teorii racje te nie s ani rozstrzygaj ce, ani konkluzywne.

Okoliczno ci te sprzyjaj transcendentalistycznemu rozwi zaniu kwestii stosunków mi dzy nauk i teori nauki: s to porz dki odmienne i suwerenne wzgl dem siebie. Bł dem byłoby jednak twierdzi , e nie zachodz adne zwi zki mi dzy nimi. Tezy ka dego z tych poziomów oddziałuj na kształt tez przyjmowanych na drugim poziomie, mimo to mo na mówić o autonomii owych poziomów, poniewa nie da si przewidzie tre ciowych konsekwencji ich wzajemnego wpływu. *Zale no ci mi dzy nauk a epistemologii przedstawiaj si odmiennie w porz dku synchronicznym i genetycznym.*

W porz dku genetycznym zwi zki mi dzy tezami nauki i epistemologii nie s wynikiem, rozszerzaniem, „czystym przenoszeniem” tez jednego z tych obszarów na drugi, lecz maj wył cznie *charakter inspiracji* (równie wtedy, gdy twórcy danych koncepcji twierdz inaczej). Sytuacja przedstawia si tak niezale nie od kierunku owej inspiracji - czy przebiega ona od strony epistemologii, czy nauki. W obu przypadkach „przeniesiona” teza traci na nowym gruncie swój pierwotny sens (Na przykład w przypadku epistemologicznej tezy Kanta o wyposa eniu podmiotu poznania w wiedz aprioryczn kategorie: *a priori*, podmiotu i przedmiotu u ywane w obszarze epistemologii, ontologii, metodologii, czy biologii znacz zupełnie co innego). Przy przej ciu z frlozofri na grunt nauk (i odwrotnie) dokonuje si „przeskoku nad przepa ci ”, który powoduje zmian statusu i sensu danej tezy. Jest to jednym z powodów, po pierwsze, e nie nast puje zatarcie ró nicy mi dzy nauk a epistemologii ani w wyniku wysiłków unaukowania teorii poznania, ani ufilozoficznienia nauki (biologii); po drugie tego, e w po- rz dku diachronicznym nie dochodzi do stałej nadrz dno ci adnej ze sfer, poniewa inspiracje s obustronne.

Do okre lenia specyfiki powstawania zarówno nauki, jak i epistemologii adekwatne wydaje si by sformułowanie, e przy tworzeniu nowych koncepcji „jeste my prawie wolni” (Por. G. Vollmer: *Evolution und Erkenntnis - Zur Kritik an der evolutionäre Erkenntnistheorie*. W: ten e: *Was können wir wissen?* Bd. 1, *Die Natur der Erkenntnis. Beiträge zur Evolutionären Erkenntnistheorie*. Stuttgart 1985, s. 308). Oznacza to, i adna istniej ca ju teoria, czy jakakolwiek obserwacja empiryczna, w akcie formułowania nowych rozwi za nie wymusza na nas rozstrzygni jednoznacznie przewidywalnych w swojej tre ci. W ka dym akcie tworzenia tez zawarty jest element

wyboru, opcji, decyzji, którego cz sto nie mo emy wskaza , nawet wówczas, gdy sobie u wiadamiamy, e ma on miejsce.

Patrz c w *perspektywie synchronicznej*: w ramach jednej koncepcji tezy filozofii i nauki, mimo odr bno ci tych porz dków, nie mog pozostawa w sprzeczno ci (Por. S. Amsterdamski: *Mi dzy do wiadzeniem a metafizyk . Z filozoficznych zagadnie rozwoju nauki*. Warszawa 1973, s. 236), lecz powinny by ze sob współmierne. Maj stanowi dla siebie wzajem ramy, w obr bie których dokonuj swoich rozstrzygni .

Współmierno mi dzy tezami epistemologicznymi i epistemicznymi o si gamy - jak my l - w nast puj cy sposób. Otó przed podj ciem jakiegokolwiek analizy fenomenu poznania przyjmujemy elementarne zało enia o jego istocie. Przesłanki te nie s ani konieczne, ani powszechne, poniewa , jak wiadomo, nie mamy pewnego ródła dla ich przyj cia, ani mo liwo ci ich uprawomocnienia. Antyfundamentalizm owocuje antydogmatyzmem, bowiem brak niepodwa alnych podstaw jakiegokolwiek epistemologii stawia pod znakiem zapytania zasadno apodyktycznej oczywisto ci, „... e nie da si pomy le , aby rzeczy mogły si mie inaczej, ni si prezentuj ” (A. Póltawski: *Słowo wst pne*. W: E. Husserl: *Medytacje kartezja skie*. Warszawa 1982, s. XX). Nast pnie przeprowadzamy analizy na poziomie nauki i próbujemy uzgodni je z nasz filozoficzn tez na temat poznania. Jednak wnioski sformułowane w wyniku takiego badania (czyli sprzeczno lub niesprzeczno tez obu tych poziomów) nie maj statusu hipotezy, lecz s *postulatem*, który pasuje do konkretnego obrazu wiata. O poprawno ci tego postulatu mówimy wówczas, gdy aden fenomen epistemiczny nie wchodzi z nim w sprzeczno . Ma tu miejsce jego ocena na przyrodoznawczym materiale, nie za jego empiryczne sprawdzenie (Por. A Fischer: *Die philosophischen Grundlagen der wissenschaftlichen Erkenntnis*. Wien 1967, s. 1 i n). Opisana relacja mi dzy teori poznania i nauk nie jest wystarczaj ca, by postłu y za podstaw do konkluzywnego wzmocnienia jakiegokolwiek tezy na adnym z poziomów. *Prowadzi to do destrukcji wszelkiego rodzaju próby skonstruowania naukowej, naturalistycznej epistemologii, jak i obiektywnej nauki*. Zostaje zachowana odr bno tych poziomów.

Nauka post puje do przodu nie wiadoma swoich uwarunkowa i nie interesuje si nimi, natomiast jej zało enia i uwarunkowania odkrywa epistemologia. Odpowiadaj c na klasyczne pytania: „kto, co i jak poznaje? ” „czym s wiedza i poznawanie? ” buduje ona koncepcje, w których odkrywa po cz ci przesłanki nauki, wyja nia j i tłumaczy jej status. Epistemologii nie przypada zatem rola *regina scientiarum*. Jej ustalenia nie maj bowiem statusu niepodlegaj cego krytyce dogmatu, jak równie nie da od nauki podporz dkowania si swoim wnioskom i wypracowanym metodom, nie chce stanowi jej fundamentów (uczeni pracuj nie zwa aj c na ustalenia

teoretyków poznania). Epistemologia zajmuje wzgl dem nauki pozycj bli - sz *mater scientiarum*: chce zrozumie i wyja ni , odpowiedzie na elementarne pytania i to stanowi ródło jej nadrz dno ci w stosunku do nauki.

### **Marek Suwara (Uniwersytet Jagiello ski) - Jaka powinna by nauka doby komputerowej?**

Jest rzecz zastanawiaj c jak łatwo przychodzi współczesnemu filozofowi nauki dyktowa samej nauce reguły metodologiczne, a jak niewiele ma on do powiedzenia w kwestii samej filozofii nauki. Wypracowany, a wła ciwie odczytany z samej nauki, standard metodologii nauk przyrodniczych jest bowiem niezwykle prosty i przy całej fascynacji jego twórców podstawami matematyki nadmiernie uproszczony. Obraz wiedzy jaki przyjmuje si za podstaw logicznego empiryzmu niejednokrotnie był ju krytykowany. Nie-raz nawet bardzo ostro. Niestety główne nurty krytyki owego standardu, zwracaj ce uwag na to jak daleko odszedł on od praktyki naukowej, nie proponuj alternatywnego podej cia do samej filozofii nauki. Odwołania np. do sfery warto ci jakie powinny obowi zywa w nauce, wiedzy osobistej, czy społecznej funkcji nauki same nie s wolne od powa nych problemów. Nie daj samej nauce adnych u ytecznych wskazówek, czego najlepszym wyrazem jest Feyerabendowskie „anything goes”, a co gorsza nie maj nic do zaproponowania samej filozofii nauki. St d dramatyczna obrona logicznego empiryzmu uprawiana przez jego zwolenników jawi si jak „okopy wi tej Trójcy” racjonalno ci przed naporem postmodernistycznego antysycjentyzmu. Wszystko to składa si na współczesny obraz podkre lanego przez wielu filozofów kryzysu w filozofii nauki. Kryzys jednak rodzi pytania o potrzeb ponownego okre lenia si danej dziedziny.

Tytułowe pytanie jest jak najbardziej na czasie, bior c pod uwag ostatnie osi gni cia nauk szczegółowych, szczególnie biologii i cybernetyki. Kłasy czna wizja filozofii nauki jak przede wszystkim metodologii nauk przyrodniczych wyczerpała ju swoje mo liwo ci wyja niaj ce. Nie dała zreszt (bo i da nie mogła) odpowiedzi na najbardziej fascynuj ce pytania dotycz ce: odkrycia naukowego i relacji ciało - umysł. Równocze nie rozwój bada nad mikroskopowymi (genetycznymi) mechanizmami ewolucji oraz problemami sterowania (kontroli) w rozległych systemach komputerowych przyniosły pytania, których wymiar wykracza poza dyscypliny tych nauk szczegółowych wkraczaj c w dziedzin tradycyjnie uwa an za filozoficzn . Przykładem mog by koncepcja memu kulturowego (R. Dawkins: *Samolubny gen* oraz *Rzeka genów*) w biologii oraz prace Turchina (Patrz prace w ramach projektu *Principia Cybernetica* <http://pespcml.vub.ac.be/MANIFESTO.html> i referencje tam e) w ramach projektu *Principia Cybernetica*. Znana z sieci

komputerowych koncepcja „aktywnych agentów” wykonujących swoje zadania „pozornie” przypisywane realnym aktywnym podmiotom poznawczym i ponad jednostkowy charakter memu kulturowego zmuszają filozofa do rewizji stanowiska w kwestii podstawowych pytań o poznanie.

Wspomnianej rewizji wymaga przede wszystkim dziedzina *ontologii poznania*. Klasyczny spór o to czy umysł jest „czysty” (jak nie zapisana karta) czy te wyposa ony w „idee” lub „formy zmysłowe ci” i „kategorie intelektu”, odnoszony jest do indywidualnego podmiotu poznającego. Owo indywidualne odniesienie traci na istotność gdy wiedzę traktujemy jako specyficzne przystosowanie ewolucyjne. Z ewolucyjnego punktu widzenia podmiot poznający nigdy nie jest sam (dokładniej: nie jest jedynym nośnikiem informacji należącej do wiedzy). Tym samym wiedza indywidualnego podmiotu poznającego nie ma w ewolucji istotnego znaczenia, co nie oznacza, że sam podmiot poznający nie jest istotny dla jej tworzenia i przetwarzania. Podejście to zapewnia ponad indywidualny charakter wiedzy (co było marzeniem Poppera- twórcy epistemologii bez podmiotu poznającego) bez konieczności deprecjacji wiedzy osobistej (M. Polanyi: *Personal knowledge*).

Podstaw współczesnej filozofii nauki musi stać się podejście systemowe, w którym wiedza odzyska dynamiczny, zmieniający się charakter. I to nie tylko wiedza indywidualna lecz również ta wiedza obiektywna, którą Popper niesłusznie zalicza do wiata trzeciego. Właśnie ów dynamiczny aspekt wiedzy powinien stać się przedmiotem zainteresowania filozofa. Klasyczne statyczne podejście do wiedzy, traktujące ją ostatni jako zbiór zdań logicznych, spełnia wprawdzie warunek obiektywności, lecz traci z oczu procesualny aspekt wiedzy. Stąd właśnie kaleki charakter standardowej metodologii nauki sprowadzającej się do falsyfikacji teorii już istniejących przy braku jakichkolwiek wskazówek co do kierunków poszukiwania nowych teorii. Najbardziej bezradnie podejście standardowe widzą w kwestii przekazu wiedzy niezwykle istotnej dla np. filozoficznych podstaw dydaktyki. W klasycznym modelu wiedzy „e” jedyną formą przekazu wiedzy jest wykład. Osobisty przykład mistrza, za którym opowiada się Polanyi (M. Polanyi: *Personal knowledge*) może, w tym standardowym podejściu, służyć jedynie przekazowi wiedzy „jak” - nie zaliczanej do „wiedzy”, a stanowiącej jedynie czynnik psychologiczny.

Systemowy obraz wiedzy traktuje podejście standardowe jedynie jako jedno z alternatywnych i zasadniczo komplementarnych podejść. Wiedza stanowi bowiem system, w którym sądy (zdania logiczne) oraz procesy prowadzące do tych sądów traktowane są w sposób równouprawniony. Istotny charakter tych ostatnich jest zresztą podnoszony przez krytyków logicznego empiryzmu. Istnieje jednak konieczność nadania tej krytyce bardziej spójnego obrazu. Zarówno bowiem społeczne, czy wiato poglądy, czyn-



niki, na które zwraca uwagę Feyerabend, jak Kuhnowska koncepcja paradygmatów, czy w końcu *tacit knowledge* Polanyi'ego wskazują na obecność (w skali makro) w nauce obiektywnych prawidłowości dotyczących procesów poznawczych. Właśnie w dziedzinie procesów poznawczych jest np. miejsce na propagowane przez Polanyi'ego *tacit knowledge*. Szkoły naukowe, które według Polanyi'ego pełni istotną rolę poznawczą (bądź co bądź niekiedy „jak”) mogą na wyciągnięcie ewolucyjnym widzieć jako niekiedy pewnego „memu” kulturowego walczącego o przetrwanie przez produkowanie teorii naukowych i konfrontowanie tych teorii w środowisku kulturowym. Konfrontacja ta nie sprowadza się jednak jedynie do testu empirycznego, jak chce tego logiczny empiryzm. Teoria może być bowiem „odpa” w zestawieniu z obowiązującym w kulturze, wypracowanym przez inne dziedziny wiedzy metafizycznym obrazem świata. Co więcej metafizyczny obraz świata zawarty w owym „memie” może być stymulujący dla rozwoju nowych teorii [M. Suwara: *Teorie fundamentalne i fenomenologiczne w fizyce a zasada spójności metafizycznej* - referat wygłoszony na Zjeździe Filozoficznym - Toruń 1995). Tutaj analogia „szkoły”, prezentująca określone poglądy (słowo), z gatunkiem w biologii wydaje się być najpełniejsza. Nie bowiem indywidualne poglądy mistrzów, lecz przede wszystkim pod nimi przekonania metafizyczne odnośnie natury świata są istotne dla rozwoju wiedzy. Działania poznawcze podejmowane w ramach danej szkoły naukowej jedynie w przypadkowy (nieistotny) sposób są związane z konkretnymi uczonymi. Ich rolę podjęły w razie potrzeby ktoś inny - w praktyce zresztą tak się dzieje. I tu znowu miejsce na analogię cybernetyczną z tak zwanym „aktywnym agentem” - programem, który dzięki sieci komputerowej staje się „niezależny” od konkretnego materialnego nośnika jakim jest określony komputer, z którego został on uruchomiony.

Zadanie informatyczne zlecone temu programowi będzie realizowane nawet jeżeli ów macierzysty komputer przestanie istnieć fizycznie. Procedury poznawcze zyskują w tej analogii niezależność od swoich twórców i swoiste „nieśmiertelność” porównywalną z nieśmiertelnością prawdy logiki. Wspomniane analogie wymagają na dzień dzisiejszy poważniejszego opracowania w ramach filozofii nauki. Czy jednak dadzą one odpowiedź w postaci swoistej „teorii naukowej” rozwoju nauki? Czy pozwolą np. odpowiedzieć precyzyjnie na pytanie o „metodologię” odkrycia naukowego? Tu filozof musi wykazać się pewnym sceptycyzmem. Nawet spójna teoria procesów poznawczych będzie jedynie pewnym przybliżeniem obrazu nauki podobnie jak jest to w przypadku logicznego empiryzmu. Dotychczasowe niepowodzenia w dziedzinie „logiki indukcji (bądź logiki odkrycia naukowego)” mogą świadczyć o komplementarności obrazu wiedzy statycznego (wiedza = zbiór danych) i obrazu dynamicznego (wiedza = procesy poznawcze). Komplen-

tarno jest bowiem podstawow cech systemów i filozof, przy całym umiłowaniu dla logicznej prostoty b dzie zmuszony si z ni pogodzi . Tym niemniej badania w dziedzinie systemowego podej cia do nauki i wiedzy warte s podejmowania, tym bardziej, e sama nauka zupełnie dobrze funkcjonuje z akceptacj komplementamo ci np. w mechanice kwantowej czy teorii ewolucji. Stworzenie za systemowych podstaw filozofii nauki pozwoli, w najmniej optymistycznym wariancie, uporz dkowa obecny chaos „postmodernistyczny” i sprowadzi go do okre lenia tych istotnych elementów, które składaj si na obraz przedsi wzi cia zwanego nauk . Jest to wa ne w okresie dyskusji nad społecznym, a przede wszystkim kulturowym osadzeniem nauki.

Ewolucyjne podej cie do poznania wymusza te rewizj podstawowych kategorii poznawczych, a w szczególno ci takich poj jak prawda i obiektywno . Standard logicznego empiryzmu redukuj c poj cie wiedzy do zbioru zda formalnych obiektywnie prawdziwych w istocie d ył do uwolnienia prawdy od jej aksjologicznego charakteru. Wynikało to ze swoistego rozumienia sfery warto ci jako zindywidualizowanej i subiektywnej. Ewolucyjne podej cie do wiedzy prowadzi jednak do wniosku o obiektywnej warto ci informacji znajduj cych si w posiadaniu podmiotu poznaj cego. Informacja posiada bowiem warto adaptacyjn zarówno do warunków fizycznych (konfrontacja ze wiatem) jak te do warunków kulturowych. Adaptacyjny walor informacji jest wa niejszy nawet od jej prawdziwo ci. T ostatni trudno nieraz stwierdzi . Nawet test empiryczny pozwala bowiem jedynie na odrzucenie fałszu nie za na stwierdzenie prawdy. Co wi cej badania nad j zykiem prowadz do wniosku, i prawda daje si zdefiniowa jedynie w dziedzinie teorii formalnych; zasadniczo ograniczaj c u yteczno , a według niektórych filozofów nawet sensowno takiego definiowania. Dlaczego jednak zagadnienie prawdy wydaje si tylu filozofom nauki istotne? Wynika to z przyj tego zało enia o wiedzy jako zbiorze zda prawdziwych. Rewiduj c mnoho ciow koncepcj wiedzy i zast puj c j podej ciem systemowym filozofia nauki mogłaby wykorzysta poj cie informacji jako podstaw systemu wiedzy. Prowadziłoby to do przesuni cia akcentów z falsyfikacji zda teorii na zagadnienie przetwarzania informacji w systemie wiedzy. Jedynie w rzadkich wypadkach przetwarzanie to ko czy si formalnym dowodem prawdy. W naukach przyrodniczych mamy zwykle do czynienia z informacj charakteryzuj c si pewn u yteczno ci . Ta ostatnia mylnie bywa zreszt uto samiana z prawd (Patrz np. rozwa ania K. Ajdukiewicza dotycz ce nieklasycznych koncepcji prawdy w ksi ce *Zagadnienia i kierunki filozofii*).

Podsumowuj c, filozofia nauki doby komputerowej powinna wykorzysta te, nowe elementy wiedzy naukowej, które pozwalaj na wydobycie

z postmodernistycznej w swym duchu krytyki logicznego empiryzmu tych elementów, które wskazują na systemowy charakter wiedzy. Pozwoli to na osadzenie nauki w kontekście kulturowym, do którego praktyka naukowa i ta (zresztą bardzo skutecznie) sięga i bez którego nauka nie mogłaby w ogóle funkcjonować.

### **Wiesław Szumski (Uniwersytet Śląski w Katowicach) - Czym jest filozofia nauki?**

Odpowiedź na to pytanie wcale nie jest prosta, jak by się mogło zrazu wydawać. Nie jest to też bardziej niejednoznaczne niż w przypadku pytania o inne subdziedziny filozofii, takie jak filozofia techniki, filozofia historii, filozofia polityki itp. Zależy bowiem od wielu czynników określających te subdziedziny filozofii, o których się pyta, a także od sposobu jej rozumienia, definiowania i uprawiania w historii. Gdy chodzi o filozofię nauki, to zależy również od tego, czy pytanie o przedmiot i zasięg filozofii nauki rozpatruje się z punktu widzenia tego, co dotychczas było określane jako filozofia nauki, czy ze względu na to, czym ona właściwie powinna być. Te dwie strony - analityczno-historyczna i projektująca - trzeba wyraźnie oddzielić od siebie, a w przypadku niezgodności określenia filozofii nauki w aspekcie analitycznym i projektującym należałoby pokusić się o znalezienie jakiegoś rozsądnego kompromisu.

Wyjątkowa wieloznaczność pojęcia „filozofia nauki” spowodowana została tym, że subdziedzina ta tworzona była i rozwijana nie tylko przez filozofów, a nawet w niewielkim stopniu przez nich, lecz przez reprezentantów różnych subdzdzin nauki, przede wszystkim przez specjalistów nauk przyrodniczych i tzw. ścisłych. Nie bez znaczenia był też fakt, że filozofia nauki wyrastała w warunkach pozytywizmu i scjentyzmu, w okresie burzliwego rozwoju metodologii naukowej i logiki matematycznej. W związku z tym problematyka filozofii nauki pojawiła się na wyśzysze ze względu na stopień abstrakcji, ścisłości i uogólnienia szczeblach ewolucji poszczególnych subdzdzin nauki jako np. filozofia fizyki, filozofia matematyki itp. - na szczeblach ewolucji bezpośrednio wyrastających z rozwojem metodologicznych. Tote zagadnienia metodologii i filozofii nauki często pokrywają się ze sobą albo przeplatają - w każdym razie trudno dać im się oddzielić od siebie. Z uwagi za na to, że najwcześnie i najlepiej rozwijała się metodologia nauk przyrodniczych, głównie fizyki, problemy metodologii nauk przyrodniczych praktycznie zdominowały obszar badawczy filozofii nauki. Je li dodać do tego fakt, że zarówno nauki przyrodnicze są mocno zmatematyzowane i wymagają gruntownej wiedzy z matematyki, jak i to, że metodologia tych nauk opiera się na skomplikowanej aparaturze pojęciowej

i symbolice logiki formalnej, to jasne jest, że filozofia nauki była i wci jest jeszcze domeną nielicznych specjalistów i czystych dziedzin wiedzy z zakresu filozofii, przyrodoznawstwa i logiki matematycznej. Sama zaś filozofia nauki jest dziedziną hermetyczną, niezrozumiałą nawet przez wielu filozofów oraz specjalistów-naukowców, zwłaszcza do wiadczyńców, nie mówiąc już o szerokich rzeszach społeczeństwa legitymujących się wyszym wykształceniem. Jest zatem szczególnie oporna na popularyzację, czym odróżnia się od pozostałych subdziedzin filozofii.

Wspomniano już, że filozofia nauki pojawiła się na gruncie myśli pozytywistycznej jako kontynuacja „racjonalistycznej wiary” w rozum człowieka i „empirystycznej wiary” w potęgę do wiadczenia naukowego. W obu przypadkach wiara się z nadzieją na możliwość przekształcania świata zgodnie z oczekiwaniami ludzi w oparciu o taką wiedzę naukową, która by niezawodnie oraz adekwatnie odwzorowywała rzeczywistość. W pogoni za maksymalnym stopniem pewności i adekwacji wiedzy dyskursywnej rywalizują ze sobą od czasów Kartezjusza i F. Bacona racjonalizm i empiryzm. Toteż rozwój filozofii nauki dokonuje się w kontekście sporu między racjonalizmem a empiryzmem, przede wszystkim na płaszczyznach metodologii i epistemologii. Prace badawcze z filozofii nauki nastawione są bowiem na poszukiwanie sposobów zdobywania wiedzy pewnej i adekwatnej oraz kryteriów wyboru najlepszej teorii lub hipotezy naukowej spośród konkurujących ze sobą. Są więc ukierunkowane na osiągnięcie celów pragmatycznych, na użytek działań sprawczych w dziedzinach techniki, gospodarki i polityki. Głównym celem filozofii nauki jest określenie takich teorii, procedur i kryteriów, jakie gwarantowałyby najlepszy opis rzeczywistości.

Przede wszystkim chodzi tu o sformułowanie twierdzeń filozoficznych lub pozanaukowych o sposobach uzasadniania twierdzeń podstawowych dostarczanych przez poszczególne subdziedziny nauki. W związku z tym filozofia nauki jest po prostu jak metanauka i musi zajmować się formalną strukturą teorii naukowych, ich logiką wewnętrzną, weryfikowalnością, niezmienniczością, językiem itd. Zajmuje się nauką w aspekcie tego, co określa się jako tzw. kontekst uzasadnienia. Wskutek tego filozofia nauki często bywa redukowana do logiki nauki. W tym sensie wydaje się być realizowana neopozytywistyczna tendencja do zastąpienia filozofii w ogóle przez logikę. Do obróbki logicznej najlepiej nadają się teorie nauk maksymalnie rozwiniętych, tzw. nauk dojrzałych. Taką nauką jest niewątpliwie fizyka. Toteż w filozofii nauki bada się przede wszystkim teorie fizyki - ich rozwój, strukturę oraz możliwość ich rozbudowy. Logika wymaga operacji na pojęciach oraz posługiwania się modelami idealnymi, wyabstrahowanymi. Nie interesują jej fakty ani zjawiska rzeczywiste. Dlatego dotychczasowa filozofia nauki w zasadzie nie koncentruje się na tzw. kontekście odkrycia naukowego, tj. na praktycznej

działalno ci uczonych, ani na tych uwarunkowaniach rzeczywistych - społecznych, kulturowych i psychologicznych, jakie warunkuj zdobywanie wiedzy naukowej i dokonywanie odkry .

Zgoła obca filozofii nauki jest problematyka ontologiczna, pytania o to, czy lub w jakim stopniu poj cia i teorie naukowe mog ujawnia istot lub natur rzeczy, jaki status ontologiczny maj desygnaty poj naukowych i modeli teoretycznych. Ze wzgl du na swe inklinacje logiczne, metodologiczne i epistemologiczne, dotychczasowa filozofia nauki - nie wa ne, czy ta, któr czasami nazywa si ortodoksyjn , czy inna - bliska jest takim dyscyplinom wiedzy zajmuj cym si nauk , jak nauka o nauce, naukoznawstwo czy metodologia naukowa. I na dobr spraw trudno jest wskaza linie demarkacyjne mi dzy tymi dyscyplinami. Ich pola badawcze i metody s albo bardzo zbli one do siebie, albo wr cz to same.

Czy taki historycznie ukształtowany, pozytywistyczny i scjentyistyczny, podporz dkowany empiryzmowi logicznemu model filozofii nauki powinien by kontynuowany i rozwijany w przyszlo ci? Czy to, co składa si w dotychczasowej historii na filozofi nauki, wyczerpuje przedmiot i zakres tej subdziedziny filozofii? Odpowied na te pytania musi by negatywna z ró nych powodów.

Zwró my uwag na to, e filozfia, niezale nie od tego, do jakiego kierunku i epoki byłaby odnoszona, zawsze jest tak dziedzin teoretycznej aktywno ci kulturowej, która d y do okre lenia zasad wszystkiego, co jest i co dzieje si . Ma ona do czynienia nie z jednorodn wiedz o przyrodzie, wiadomo ci itp., lecz rozpo ciera si na cał wiedz i ma na celu osi ganie wiedzy wła ciwej, istotnej, a nie pozornej. Zadaniem filozofii jest zbadanie istoty i okre lenie tego, co pierwotne, podstawowe i najwa niejsze: przyczyn (genezy), celów, tendencji, warto ci oraz prawidłowo ci rzeczy i zjawisk. Je li przedmiotem refleksji filozoficznej ma by nauka, to nale ałoby j bada przede wszystkim wła nie ze wzgl du na genez , cel, warto i prawidłowo ci rozwoju nauki. Badania dotycz ce genezy nauki i prawidłowo ci jej ewolucji musz sił rzeczy odwoływa si do historii nauki jako cało ci oraz do historii poszczególnych subdziedzin nauki. Badania zwi zane z okre leniem celu i warto ci nauki wykraczaj poza rozwa ania spekulatywno-teoretyczne i musz odwoływa si do praktyczno-aplikacyjnej warstwy filozofii. Nie mog pomija zagadnie zwi zanych z ewaluacj teorii i odkry naukowych, z wpływem nauki na ycie i rodowisko ludzi. Tylko badania skierowane na odkrywanie i okre lanie prawidłowo ci ewolucji nauki jako cało ci i nauk szczegółowych mog by prowadzone w płaszczyznach metodologii i logiki formalnej, w warstwie teoretycznej, chocia i tu zahaczaj o praktyk , o ile tylko wł czaj problemy z zakresu heurystyki oraz uwzgl - dniaj uwarunkowania społeczne i historyczne. Je li filozofi nauki taktowa

wieloaspektowo, a wi c zgodnie z powszechnie przyj tym rozumieniem i sposobem uprawiania filozofii, to trzeba koniecznie wyj poza ciasne granice bada metodologicznych i nie zaw a refleksji nad nauk wyl cznie do kontekstu uzasadnienia teorii naukowych; w równym stopniu trzeba dokonywa refleksji nad kontekstem odkrycia.

Stwierdzono na wst pie, e wyznaczenie zakresu filozofii nauki zale y od wielu czynników. Spo ród nich dwa s najwazniejsze: jak rozumie si filozofii oraz jak pojmuje si nauk . Filozofii rozumie jako całokształt wiedzy z zakresu poszczególnych jej działów: ontologii, teorii poznania, etyki itd. Przeciwstawiam si tym samym zdecydowanie neopozytywistycznemu rozumieniu filozofii jako nauki o strukturze logicznej j zyka. Je li tak, to wszystkie subdziedziny filozofii musz uwzgl dnia w swoich przedmiotach bada i refleksji wiedz z tych podstawowych działów filozofii i rozpatrywa te przedmioty bada w aspekcie wszystkich mo liwych działów filozofii. Dlatego przedmiot filozofii nauki, czyli nauka, musi by - po pierwsze - znacznie poszerzony w porównaniu z tym, jak dotychczas, a - po drugie - wszechstronnie rozpatrywany z pozycji ró nych działów filozofii. Powszechnie znane s trudno ci z rozumieniem słowa „nauka”, z okre leniem jej tre ci i zakresu. Z grubsza nauka rozumiana jest na trzy sposoby: jako instytucja społeczna, jako swoisty rodzaj wiedzy i jako sposób uzyskiwania tej wiedzy. Jak dot d, przedmiotem filozofii nauki jest nauka rozumiana w tych ostatnim znaczeniu, a i to - o czym była mowa wcze niej - tylko cz ciowo, bo w aspekcie struktury logicznej jej teorii i j zyka i ograniczaj c si do analizy metod poznania naukowego, zasad konstruowania teorii naukowych i formalnych kryteriów weryfikacji lub falsyfikacji.

W zakres przedmiotu filozofii nauki nie wchodzi w ogóle nauka jako instytucja społeczna, jako okre lona forma aktywno ci kulturowej. W moim przekonaniu jest to powa ny niedostatek. Wprawdzie t problematyk zajmuje si w jakim stopniu socjologia nauki, ale to nie wystarcza. Socjologia nauki sama mo e i powinna sta si przedmiotem refleksji filozoficznej. Podobnie, poza zasi giem bada filozofii nauki pozostaj : problematyka okre lenia zgodnie ci naukowego obrazu wiata z rzeczywistym wiatem, problematyka ewolucji nauki, jak i problematyka wartociowania etycznego teorii, metod i odkry naukowych. Sumuj c, opowiadam si za tak filozofii nauki, która byłaby wszechstronn i dogł bn refleksj nad nauk jako okre lon subdziedzin kultury, w jej trzech podstawowych znaczeniach, w oparciu o analiz metod, poj , struktury logicznej teorii, roli nauki w społecze stwie i kulturze, historii nauki, adekwacji wiedzy naukowej i jej wartoci w porównaniu z innymi rodzajami wiedzy; jako refleksj , która byłaby w stanie da całociowy wizerunek nauki z pozycji filozofii, jej odniesienie do wiata zewn trznego i ycia człowieka, przyrody i kultury.

**Michał Tempczyk (IFiS PAN) - Filozofia nauki dzisiaj**

Rozwój nauki, jej istota, metodami i strukturami, mają długą historię, lecz dopiero około stu lat temu powstała filozofia nauki jako osobna dziedzina badań. Gdy nauka osiągnęła wysoki stopień rozwoju i miała odpowiednio bogatą historię, uczeni i filozofowie zdobyli materiał pozwalający na dostrzeżenie pewnych właściwych cech tej dziedziny poznania. Zaczęli oni ogólnie rozważać temat metody naukowej i poznawczych możliwości nauki. Chociaż od tego czasu uzyskano wiele interesujących rezultatów i zaproponowano kilka różnych koncepcji nauki, badania te nie doprowadziły dotychczas do spójnego obrazu poznania naukowego. W filozofii nauki toczy się walka zwolenników odmiennych poglądów na temat nauki. Chciałbym zastanowić się nad tą sytuacją i wypowiedzieć kilka uwag dotyczących tego, jak widzę przyszłość filozofii nauki.

Historię filozofii nauki podzielić można na trzy okresy. Na początku obecnego stulecia rozpoczął się okres powolnych zmian w podstawach i teoretycznych fundamentach fizyki, który doprowadził do powstania dwóch najważniejszych teorii współczesnego przyrodoznawstwa: teorii względności i mechaniki kwantowej. Dla naukowców tego okresu, przekonanych o prawdziwości teorii klasycznych, które okazały się teoriami tylko przybliżonymi, były to zmiany szokujące. Musieli oni pogodzić się z faktem, że nie ma możliwości sformułowania niezawodnych i prawdziwych teorii, bowiem każda teoria - nawet najbardziej dokładna i potwierdzona przez doświadczenie - może w przyszłości być zastąpiona przez teorię jeszcze dokładniejszą i w odmienny sposób opisującą dane sfery zjawisk. Dyskusje naukowe i filozoficzne tego okresu przyspieszyły rozwój filozofii nauki i dostarczyły jej swoistych problemów, których nie można rozwiąć w żadnej nauce szczegółowej. Filozoficzna problematyka nauki stała się przedmiotem badań niezależnej dziedziny. W tym okresie filozofowie pracowali pod presją tego, co działo się w nauce, starając się uporządkować i zrozumieć zachodzące w niej przemiany.

Następny impuls przyszedł ze strony filozofii. Pozytywnie ci logiczni ogłosili, że jedyną formą poznania jest nauka i postanowili uporządkować filozofię korzystając z nauki jako wzorca wszelkiego racjonalnego dążenia do prawdy. Chodziło im przede wszystkim o wyrugowanie z filozofii rozważań metafizycznych, którym odmawiali sensowności i prawdziwości, i o pozostawienie tylko tego, co spełnia standardy myślenia naukowego. Aby tego dokonać, musieli stworzyć wiarygodny, spójny model nauki. Spodziewali się oni, że uda się sformułować go w prosty sposób, byli bowiem przekonani, że nauka ma jasną logiczną strukturę, dzięki której jest tak skuteczna i prawdziwa.

wa. Oczekiwania te nie sprawdziły się. Udało się wprowadzić wiele powiedzień o definiowalności pojęć, logicznej strukturze teorii i ich związkach, lecz trzeba było zrezygnować z ideału nauki jako poznawczej działalności kierującej się jedynie zasadami logiki. Nie udało się znaleźć dla poznania ludzkiego niezawodnego punktu wyjścia, jakim miałyby być proste obserwacje, zrozumiałe dla wszystkich i nieszące niepodważalną informację o świecie. Wszelkie uogólnienia miałyby, zdaniem pozytywistów, oparte na tych obserwacjach.

Pozytywistyczny ideał nauki nie sprawdził się, ponieważ nauka nie jest wcale jednoznaczna ani tak silnie zależna od obserwacji. Właściwie, nieredukowalną rolę pełni w niej punkt widzenia, pojęcia teoretyczne a nawet przekonania filozoficzne. Występuje zjawisko zwane teoretycznym obciążeniem obserwacji. Polega ono na tym, że nie ma czystych obserwacji, wspólnych dla wszystkich ludzi, niezależnych od ich wiedzy i oczekiwań. Nawet obserwacje, które wydają się czysto zmysłowe i wolne od teorii, są w jakimś zakresie formowane przez wiedzę danej jednostki i nie mogą stanowić niezawodnego źródła tej wiedzy. Uświadomili to sobie sami pozytywiści, dlatego ich obraz nauki komplikował się coraz bardziej, a program załamał się.

Jednak prawdziwy cios temu kierunkowi filozofii nauki zadała praca Kuhna o rewolucjach naukowych, pokazująca jak bardzo teoretyczna i konwencjonalna jest wiedza naukowa. Książka *Struktura rewolucji naukowych* zapoczątkowała okres gwałtownego rozwoju kierunku historyczno-relatywistycznego, który podkreślał zależność nauki od wiedzy potocznej, wiatopoglądu jego twórców, sytuacji społecznej. Relatywiści dowodzili, że w nauce nie ma żadnych elementów stałych, niezależnych od innych składników kultury i niezawodnych. Wszystko jest zmienne i umowne, a klasycznej rozumianej prawdy naukowej nie ma. Ich obraz poznania naukowego prowadził do wniosków bardzo pesymistycznych.

Okres zachyłności i umowności wiedzy naukowej filozofia nauki ma już za sobą. Obecnie nie ma w niej żadnego dominującego stanowiska, rozpatrującego naukę z jednego, wyizolowanego punktu widzenia. Jest to konsekwencją wiadomości o sobie przez badaczy jak bardzo skomplikowana i wieloaspektowa jest nauka i jak w związku z tym są uproszczone i mało adekwatne jej wszelkie proste i jasne modele. Opisujące przedmiot swych badań z jednego punktu widzenia i chociaż sto uwypuklają istotne cechy nauki, są z konieczności ograniczone, ponieważ zaniedbują lub wręcz negują własności niezgodne ze swoim podejściem, takich wzajemnie niezgodnych cech ma nauka wiele. Wspominałem powyżej relatywizm historyczny, który widzi w nauce tylko szereg niepowiązanych ze sobą, zmieniających się teorii. Tymczasem w nauce silne jest kumulowanie się wiedzy, dodawanie nowej do starej, powstawanie teorii następujących po sobie.



Badania rewolucji naukowych pokazały mi dzy innymi jak wiele nowe teorie bior od starych, chocia formułowuj swoj wiedz w nowym schemacie teoretycznym i poj ciowym. W fizyce opracowano specjalne procedury, zwane przejami granicznymi, przechodzenia od fizyki relatywistycznej lub mechaniki kwantowej do mechaniki klasycznej. Nawet teorie poczkowo szokuj ce swoj odmiennie ci po pewnym czasie ł cz si ze starymi w pewien historyczny ci g. Tak wi c spor na temat ci gło ci nauki nie ma prostego rozwi zania wyró niaj cego jedno ze stanowisk, a odrzucaj cego przeciwnie. Podobnie jest z innymi wielkimi dyskusjami na temat nauki, na przykład z problemem realizmu. Zmiany, które zaszły w nowoczesnej nauce pokazuj , e jej teorie nie s prawdziwym w klasycznym rozumieniu opisem struktury materii, poniewa istotn rol odgrywa w nich j zyk. Nie jeste my w stanie dotrze do poznania tego, jak „na prawd ” jest zbudowany wiat, wszelkie poznanie jest bowiem pewn j zykow konstrukcj , dlatego ma nieredukowalne elementy konwencjonalne. Nie wynika jednak z tego, e wiedza naukowa jest całkowicie umowna. Uczeni s przewa nie realistami i d do spójnego, ogólnego i niesprzecznego opisu badanej przez siebie rzeczywisto ci. Podobnie wielu filozofów nauki jest realistami. Kłopot polega jednak na zrozumieniu, na czym polega zwi zek umownej wiedzy naukowej z prawd o wiecie. Dotychczasowe propozycje opisu tego zwi zku i zrozumienia istoty realizmu naukowego s niezadowolaj ce. Mam nadziej , e nieustanna walka realistów z instrumentalistami doprowadzi w ko cu do wypracowania stanowiska ł cz cego historyczno wiedzy naukowej z jej odpowiednio rozumian prawdziwo ci .

Stosuj c poj cia Kuhna i porównuj c filozofii nauki z innymi dziedzina mi nauk humanistycznych mo na stwierdzi , e znajduje si ona wci w poczkowym stadium rozwoju, przed ukształtowaniem si paradygmatu, który skupiłby wysiłki uczonych w pracy nad jednym zadowolaj cym modelem nauki. Min ł jednak, jak s dz , okres formułowania bardzo prostych stanowisk, takich jak pozytywizm lub relatywizm historyczny, które zmuszały do odrzucenia wielu oczywistych cech nauki nie mieszcz cych si w tych modelach. Trzeba wypracowa koncepcj bardziej zrównowa on i pojemn poj ciowo, pokazuj c bogactwo metod, poj i teorii naukowych. Teorie te ró ni si mi dzy sob pod wzgl dem stopnia precyzji, u ycia matematyki, dokładno ci pomiarów i przewidywa , oraz metod rozumowania w nich stosowanych. Wszystkie jednak tworz nauk , a uznawanie jednych z nich za wzorzec, pizy jednoczesnym odrzuceniu innych, prowadzi do niepotrzebnych opozycji i dyskusji. S dz , e głównym zadaniem filozofów i metodologów jest opisanie nauki takiej jak ona jest. Jest to zadanie trudne, bowiem przedmiot bada jest ogromny i szybko si rozwija. Zmieniaj si metody pracy naukowej. Na przykład, obecnie jeste my wiadkami coraz

powszechniejszego stosowania komputerów do bieżącej kontroli prowadzonych eksperymentów i do natychmiastowego podawania wyników. Wyniki te bardzo trudno powiazać z postulowanymi przez pozytywistów bezpośrednimi obserwacjami prostych przyrządów. W pewnych nowoczesnych eksperymentach fizycznych i chemicznych cały proces przebiega automatycznie, a badacz dostaje gotowe wyniki, opracowane za pomocą wyrafinowanych technik obliczeniowych.

Pragnąc na koniec postawić pytanie, do czego mogą doprowadzić filozoficzne i metodologiczne badania nauki. Czy powstanie jednolity, kompletny obraz nauki, dzięki któremu będzie można prowadzić precyzyjne rozważania, a nawet przewidywać? Oczywiście trudno przewidywać, co stanie się w przyszłości, ale jednak, jeśli filozofia nauki podzieli los wielu innych dziedzin nauk społecznych i humanistyki. Nauki takie jak socjologia lub ekonomia zgromadziły olbrzymie materiały obserwacyjne, uporządkowały go w wielu szczegółowych dziedzinach badań, lecz nie wytworzyły jednolitego paradygmatu, nadając im spójno pojęć porównywalnych z podstawowymi teoriami przyrodniczymi, takimi jak mechanika czy teoria ewolucji. Nie jest to winą pracujących w nich uczonych, lecz konsekwencją małego uporządkowanego przedmiotu badań. Chociaż nauka odgrywa wielką rolę w nowoczesnych społeczeństwach i pracuje w niej ogromna liczba ludzi, trudno jednoznacznie określić jej granice lub scharakteryzować pod względem metodologicznym. Jest to po prostu dziedzina bardzo niejednorodna. W tym, czy bez arbitralnego ograniczania tego, co zaliczamy do nauki ze społecznego, metodologicznego lub filozoficznego punktu widzenia, udało się wytworzyć jej obraz nadający filozofii nauki określone strukturę pojęć, dzięki której stanie się ona specyficzną, rozwiniętą gałęzią nauk humanistycznych. Prawdopodobnie będzie tak jak z innymi filozoficznymi rozważaniami nad poszczególnymi formami działalności ludzkiej, na przykład z filozofią prawa lub polityki.

Takie postawienie sprawy może dziwić filozofa nauki; powinien on raczej przewidywać jasną przyszłość uprawianej przez siebie dyscypliny. Do takiego wniosku doszedłem jednak po wielu próbach wyjaśnienia przedstawicielom nauk przyrodniczych, co mogłaby im dać filozofia nauki i co ona może mówić o nauce. Nie potrafiłem znaleźć dobrze sprecyzowanej tematyki, istotnej dla naukowego zrozumienia świata, którą zajmuje się ta dziedzina i bez której pozostawcze wysiłki naukowców byłyby mniej skuteczne. Oczywiście, filozoficzny i metodologiczny namysł nad nauką wzbogaca i czyni bardziej elastycznym podejście uczonego do swojej dziedziny, nie daje jednak gotowych recept lub wyników. Jest to chyba specyficzna cecha wszelkich ogólnych rozważań filozoficznych.

**Barbara Tucha ska** (Uniwersytet Łódzki) - **Filozoficzna filozofia nauki**

Jak ju kiedy argumentowałam (*Problem filozoficzno ci filozofii nauki*, „Studia Filozoficzne”, nr 278 (1989), s. 113-117), dla mnie filozofia nauki ma sens pod warunkiem, e jest filozoficzna, a nie logiczna, naukowa, ewolucyjna, naturalistyczna, socjologiczna itp. Analityczna filozofia nauki pozbawiła si filozoficzno ci, gdy proklamowała antymetafizyczne nastawienie i wybrała logicyzm jako swoj perspektyw . Empiry ci logiczni ywili złudzenie, które wywiedli z badali Fregego i Wittgensteina, e analiza j zyka mo e by wolna nie tylko od metafizyki, *explicite* zakładaj cej istnienie bytu ponadempirycznego, absolutnego, ale od wszelkiej ontologii (poza t , która jest pochodna w stosunku do empirycznego przyrodoznawstwa). (Wywiedli to przekonanie niejako wbrew celom, jakie stawiali sobie zarówno Frege, jak i Wittgenstein. Dla nich analiza (semantyczna lub logiczna) j zyka była drog prowadz c wla nie do ontologii. Zob.: Dummett: *The Interpretation of Frege's Philosophy*. London 1981, s. 429; Stenius: *Wittgensteins Tractatus. A Critical Exposition of Its Main Lines of Thought*. Oxford 1964, s. 214; Tucha ska: *Koncepcje wiedzy apriorycznej i analitycznej a status logiki i matematyki*. Łód 1995, s. 81 -82, 90-98, 125-129). W pewnym sensie winni my im wdzi czno , poniewa wyrwali wiedz i poznanie naukowe z tradycyjnego kontekstu epistemologicznego, który nie musi ju ogranicza poszukiwa filozoficznej filozofii nauki. Czym jednak ma by owa filozoficzna filozofia nauki i dlaczego taka wla nie miałyby, czy powinna, by ? Pełne odpowiedzi na obydwu pytania s oczywi cie zło one i obszerne (Wykładam je, wspólnie z Jamesem McGuhem w ksi ce *Science Unfettered. A Study in Socio historical Ontology*, zło onej do druku w Cambridge University Press), ale ich najwa niejsze elementy dadz si wyło y stosunkowo prosto i krótko, cho niekoniecznie w sposób przekonuj cy.

Filozofia nauki powinna by filozoficzna po to, po pierwsze, by mogła zachowa to samo w kontakcie z innymi dyscyplinami zajmuj cymi si nauk , z których wymieni tu tylko socjologi i histori nauki (powody uwzgl dnienia ich tylko stan si jasne za moment). Po drugie, dlatego e filozofia jest w stanie zaferowa nam perspektyw , w której mo emy próbowa zrozumie nauk jako element (i to istotny) naszego nowoczesnego i ponowoczesnego wiata, a perspektywa ta jest zasadniczo ró na od punktu widzenia samej nauki i - co nie bez znaczenia - krytyczna w stosunku do niej. (Tutaj konieczne jest zastrze enie: owa zasadnicza odmiennie i mo liwo krytyki nie oznacza - wbrew złudzeniu, tym razem pewnych filozofów niemieckich - wy szo ci filozofii nad nauk ). Je li celem filozoficznej refleksji ma by krytyczna refleksja nad nauk , to przedmiotem nie jest dla niej nauka

jako taka, ale nauka jako czynnik kształtujący nasze życie, a filozofia nauki, za którą tu optuję, jest tego w pełni świadoma i niczego nie udaje, w przeciwieństwie do - dodam zło liwie - empiryzmu logicznego i szerzej - neopozytywizmu, który głosił, że bada naukę jako taką, a analizował ją jako źródło jedynie wartościowej wiedzy na temat świata. Złagodź to zło liwo - dodajcie, że neopozytywiści nie w pełni byli w stanie uświadomić sobie to różnicę, ponieważ eliminując ze swojego programu filozofię, pozbawili się autorefleksyjności.

Na czym, zatem, polega ma filozoficzność filozofii nauki? Punktem wyjścia odpowiedzi na te pytania jest dla mnie fakt, który wydaje się być dziś poza dyskusję: **nauka jest historyczna i społeczna**, przynajmniej w swej warstwie zjawiskowej. Idea, że nauka jest społeczna i historyczna jawi się dziś niemal jak *cliche* całej refleksji nad nauką, a więc także filozofii nauki, choć w niej torowała sobie drogę nie bez trudności. Empiryci i logiczni, metodologowie w duchu Poppera, zwolennicy wewnętrznej historii nauki, adwokaci naturalistycznej epistemologii, poszukiwacze czystej racjonalności, wszyscy przeciwnicy Kuhna stawiali i wciąż stawiają opór próbom „uspołecznienia” nauki. Nic więc dziwnego, że w filozofii nauki niewiele zrobiono, by społeczny charakter nauki uchwycić. Wysiłki samego Kuhna są powierzchowne i prowadzą do ujęcia bliższego psychologii społecznej niż socjologii (Sam po czasie dostrzegł własną tendencję do personifikowania społeczności badawczych. Zob.: T. Kuhn: *Afterwords*. W: *World Changes. Thomas Kuhn and the Nature of Science*. P. Horwich (ed.) Cambridge 1993, s. 328), a także nie pogłębione, ponieważ koncepcje paradygmatów zastąpił Kuhn rozważaniami nad systemami taksonomicznymi w języku nauki, prowadzonymi w duchu „post-darwinowskiego kantyzyzmu” (Zob.: T. Kuhn: *Afterwords*, a także T. S. Kuhn: *The Road Since Structure*. PSA 1990; *Proceedings of the 1990 Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*. Vol. 2. A. Fine, M. Forbes, L. Wessels (red.): *East Lansing*: PSA, s. 3-13). Owo filozoficzne ujęcie społecznego charakteru nauki nie może, oczywiście, polegać na empirycznym badaniu relacji społecznych, instytucji, interakcji między badaczami (w laboratoriach), roli przemocy, władzy, mechanizmów ekonomicznych, cykli wiarygodności itp., bo wszystkim tym z powodzeniem zajmują się socjologowie nauki. Filozofia nauki może natomiast zrobić to, czego socjologowie nie robi, nawet jeśli wiadomo obecnie o takiej problematyce manifestują (Jak Bruno Latour w *We Have Never Been Modern*. Cambridge 1993). Może mianowicie pytać o ontologiczne warunki i struktury leżące u podstaw owego społecznego charakteru nauki.

W odniesieniu do historyczności nauki sytuacja wygląda analogicznie. Nie jest zadaniem filozofów wyrażanie historyków nauki w opisywaniu

rozwoju nauki, w poszukiwaniu jego praw czy regularno ci (je li istniej ), albo w analizowaniu konkretnych przykła dów historycznych. Filozoficznym problemem jest natomiast sama **historyczno** nauki.

Filozoficzna problematykacja *społecznego, historycznego i poznawczego charakteru nauki* wymaga odrzucenia dwóch prze wiadcze epistemologicznych, a mianowicie, przekonania, e poznanie jest wył cznie aktywno ci indywidualnego podmiotu (odnosz cego si poznawczo do przedmiotu), a tak e idei autonomii poznania, wedle której mo e (i powinno) by rozpatrywane w oderwaniu od innych ludzkich, społecznych działa . Perspektyw filozoficzn , która pozwala - w moim przekonaniu - wszystkie trzy cechy nauki rozwa y , jest społeczno-historyczna i hermeneutyczna ontologia wywiedziona z filozofii Heideggera i Gadamera, po ich do istotnym zmodyfikowaniu (zwłaszcza tej pierwszej).

Zasadnicz cech ontologii Heideggera jest to, e - tak jak w kilku innych koncepcjach w niemieckiej filozofii - przedmiotem filozoficznej refleksji staje si w niej opozycja podmiotu i przedmiotu, w obr bie której usytuowana jest nauka, potoczne my lenie, a tak e spora cz filozofii, która nie próbuje tej opozycji problematyzowa (w tym, filozofia analityczna). Swowisto ci ontologii Heideggera jest za to, e tematyzuj c ow opozycj , Heidegger *rozwa a problem bycia*, zamiast poszukiwa - jak Kant, Schelling, Hegel, Nietzsche, czy Husserl - tego, co jest od owej opozycji bardziej pierwotne (w porz dku bytu) i stanowi jej podstaw . Innymi słowy, w przeciwie stwie do nich, Heidegger (ten wczesny, autor *Sein und Zeit*) wychodzi poza substancjalizm, poza zało enie, e co *jest* i oparte na nim pytanie o to, czym jest owo istniej ce co , ku pytaniu o to, czym jest *bycie czego* , co jest. Nie znaczy to, e filozofia Heideggera jest (jak marzył przed nim Husserl) bezzalo eniowa, ale jedynie, e bycie jest w niej potraktowane jako pierwotne w stosunku do bytów. Na gruncie takiej ontologii mo na pyta o społeczny i historyczny charakter nauki nie jako o cechy, które ona ma *w dodatku do bycia nauk* (czy *poznaniem*), ale jako o to, co współkonstruuje jej bycie nauk . Ontologia ta pojmuje badanie naukowe jako szczególń posta naszego, ludzkiego bycia, ale przede wszystkim wspólnotowego, a nie - jak u Heideggera - czysto indywidualnego. Odstania ona struktury i warunki bycia nas samych i naszego wiata, a e jest ontologi społeczno-historyczn , to odnajduje je nie tylko - jak Heidegger - w indywidualnej sko czono ci, ale tak e - jak Arendt - w pluralno ci, oraz we wzajemnych powi zaniach, w ramach których wszelkie jednostkowe bycie jest konstruowane; w ontologicznym kole uczestnictwa we wspólnocie i obejmowania przez wspólnot jej członków; w ludzkim sprzecznym samotworzeniu si poprzez praktyk , które jest ontologiczn struktur historyczno ci i warunkiem dziejów; wreszcie, nie tylko - jak Heidegger i Gadamer - w kole hermeneutycznym, które

wi e nasze (historyczne) bycie z naszym rozumieniem bycia, ale tak e w kole ontologiczno-hermeneutycznym, które wi e - w szczególno ci - badanie naukowe z innymi sferami ludzkiej praktyki i pozwala zrozumie , e w badaniu naukowym dokonuje si destrukcja rzeczywisto ci pochodz cej z innych obszarów praktyki, a nast pnie konstrukcja rzeczywisto ci naukowej i jej obiektywizacja poprzez rzutowanie na zewn trz. Z perspektywy takiej ontologii, nauka nie jest ani realizacj trwałej Metody naukowej, ani sfer spełniania si racjonalno ci poznawczej, ani produktem nie-historycznego mechanizmu rozwojowego. Jest procesem *samostawiania si nauk* ; przy czym, nie jest to ani autonomiczna kreacja *exnihilo*, ani proces kauzalnie czy funkcjonalnie determinowany przez bardziej podstawowe dziedziny bytu. Proces ustanawiania przez nauk samej siebie jest składnikiem społecznego i historycznego bycia, w toku którego nauka wyłania si z tego, co nauk nie jest, usamodzielnia i autonomizuje, by nast pnie zdoby dominacj nad innymi formami poznania i niemal nad cało ci naszego ycia.

### **Stefan Zamecki (IHN PAN) - W stron rzeczywistych dziejów dziedziny nauki**

Zamierzeniem moim nie jest pouczenie filozofów nauki jak filozofi nauki i dlaczego powinni oni uprawia ; takie post powanie byłoby du ym nietaktem z mojej strony. S dz nadto, e próba jego realizacji byłaby przedsi wzi ciem jałowym i w jakiej mierze skierowanym przeciwko wolno ci bada - gdyby który z filozofów nauki w swych zamysłach przebudowywania gustów kolegów starał si nadmiernie ingerowa w ich plany badawcze. Chciałbym natomiast wypowiedzie kilka uwag na temat celowo ci zaangażowania si , oczywi cie nie wszystkich, filozofów nauki w przedsi wzi - cia badawcze, które stanowiłyby - by tak rzec - „pomost” przerzucony w stron historyków dziedziny nauki.

„Historia dziedziny nauki” - w my l moich propozycji (por. S. Zamecki: *Poj cie odkrycia naukowego a historia dziedziny nauki*. Wrocław 1988) - jest nazw metanauki badaj cej dzieje dziedziny nauki czyli ci g genetyczny dziedziny nauki. Z kolei dziedzina nauki obejmuje subdziedziny wyró nione według dwóch kryteriów: albo dyscyplinowego (np. subdziedziny: fizyki, chemii, biologii etc. ), albo matrycowego (instytucje, ludzie, cele, czynno ci, metody, wytwory). Otó filozofów nauki na ogół interesuj trzy ostatnie subdziedziny nauki scharakteryzowane matrycowo, przy czym przewa a - jak mog s dzi - zorientowanie na badania nad wytworami, te ostatnie za stanowi maj jaki system twierdze daj cych si wyartykułowa w jakim j zyku w jakim systemie zda . Uj cie takie nie przes dza o tym, czy ów system zda ma by rzeczywistym systemem, czy nierzeczywistym - w tym

mianowicie sensie, e aden naukowiec nigdy go nie wyartykułował. Wystarczy, e uznaje si , i mo na pomy le sytuacj , w której dojdzie do wyartykułowania jakiego systemu zda . Mniemam - wyra aj c si skrótownie, na przykład, K. R. Poppera *Logika odkrycia naukowego* traktuje o pewnych elementach matrycowo uj tej dziedziny nauki (w tym o subdziedzinach: czynno ci, metod i wytworów), wszelako nie tych rzeczywistych, lecz wla nie nierzeczywistych.

Badania nad systemami nierzeczywistymi w powy szym rozumieniu z pewno ci dostarczaj znacz cej satysfakcji intelektualnej ich badaczom. Nie zast pi one jednak bada nad rzeczywistymi dziejami dziedziny nauki, w których to artykułuje si rzeczywiste zdania i rzeczywiste systemy zda .

Otó rzeczywistymi dziejami dziedziny nauki tradycyjnie zajmuj si w owych badaniach historycy dziedziny nauki (dotychczas nazywani „historykami nauki”). W swoich badaniach, zorientowanych na ró ne okresy w dziejach dziedziny nauki, koncentruj swoj uwag głównie na dwóch pierwszych elementach dziedziny nauki w uj ciu matrycowym. Tak przynajmniej dzieje si w Polsce, gdzie historycy dziedziny nauki niezale nie od tego, e w swych badaniach podejmuj problematyk na ogół polonocentryczn , rzadziej europocentryczn , to nadto prawie całkowicie ignoruj problematyk pogranicza w relacji do tej, któr zajmuj si filozofowie nauki. W gruncie rzeczy takie podej cie nie powinno dziwi , gdy nie istnieje w naszym kraju system systematycznego kształcenia, upowszechniaj cy profesjonalne wzorce uprawiania historii dziedziny nauki, tote potencjalni profesjonalni historycy tej dziedziny mog sk d in d pozazdro ci profesjonalnym filozofom nauki akademickiego przygotowania. Co si tyczy wspomnianego pogranicza, to na ogół w pracach polskich historyków dziedziny nauki nie zauwa a si zrozumienia dla bada w tym zakresie, gdy stosunkowo „bezpieczniej” jest zajmowa si badaniami w ramach eksternalistycznej historii dziedziny nauki, na przykład dziejami instytucji uprawiaj cych badania naukowe, ani eli badaniami dziejów stawiania takich czy innych problemów i ich rozwi zywanie, ujmowanych nadto w daj cym si zauwa y zwi zku z d no ciami filozofów nauki.

Uwa am, e - je eli chodzi o sytuacj w Polsce - powstało i stale poszerza si , ju dzi olbrzymie pole bada niczych, do którego w praktyce nie przynaj si ani rodowiska historyków dziedziny nauki, ani filozofów nauki. Pole to dotyczy rzeczywistych dziejów dziedziny nauki, daj cych si scharakteryzowa od strony: celów, czynno ci, metod i wytworów. W odniesieniu do dziejów niektórych subdziedzin cistych (np. chemii) pole to prawie w ogóle nie zostało wypełnione znaczymi wytworami bada metanaukowych zlokalizowanych na pograniczu historii dziedziny nauki i filozofii nauki. Inaczej jest za granic .

Niezbędne są liczne nowe badania typu internalistycznego ci gów genetycznych dziedziny nauki (resp. dziejów dziedziny nauki). Rola filozofów nauki w takim przedsięwzięciu byłaby nie mniej doniosła co historyków dziedziny nauki. Powielanie schematów myślenia zrodzonych za granicą, a zwłaszcza egemplifikacji dostarczonych przez zagraniczne autorytety nie służy rozwijaniu oryginalnych badań na wspomnianym pograniczu. Z kolei ustawiczne krytykowanie owych schematów, autorytetów te zapewne temu nie służy, albo służy jedynie w minimalnym stopniu. Dość często do tego stale postępująca atrofia instytucji, które z racji ich swych nazw powinny zabiegać o bardziej - by tak rzec - skonsolidowane i nowatorskie uprawianie badań w dziedzinie nauki, te nie sprzyja współpracy historyków dziedziny nauki i filozofów nauki.

Wskazana jawi mi się ciła współpraca historyków dziedziny nauki i filozofów nauki w zakresie badań typu internalistycznego, wszelako taka, w której - by tak rzec - „profesjonalna podaż” badaczy i ofert badań z ich strony nie byłaby jednostronna. Mówię najkrócej: nadal hobbystyczny wychów historyków dziedziny mających co najwyżej specjalistyczne wykształcenie (w zakresie np. chemii), bez jakich odpowiedzialnych form akademickiego ich kształcenia z myślą o profesjonalizmie w historii dziedziny nauki wydaje mi się jednym z gorszych wstępnych scenariuszy wspomnianej współpracy. Filozofowie nauki powinni tedy móc znaleźć profesjonalnie przygotowanych, podobnie jak i oni, partnerów w środowisku historyków dziedziny nauki.

Co pewien czas odzywają się, nie tylko w Polsce, spory wokół kwestii podstawowych związanych z rozumieniem dziejów dziedziny nauki. Tytułem przykładu wymieni „ci gło versus nieci gło”, „rewolucje naukowe”, „współmierno versus niewspółmierno” etc. Otóż, przyjmując nawet tak, nader przecie uproszczoną siatkę terminologiczno-pojęciową filozofów nauki, historycy dziedziny nauki nie są w stanie jej sypytliwa we własnych badaniach, ich wykształcenie jako potencjalnych badaczy dziejów dziedziny nauki jest, na ogół, mało przydatne w badaniach internalistycznych owych dziejów, a w jeszcze mniejszym stopniu w postulowanej współpracy z filozofami nauki, gdy uzyskane wykształcenia obu grup badaczy nie są kompatybilne. Historykom dziedziny nauki brak znaczącego wykształcenia w zakresie filozofii nauki, zaś filozofom nauki w zakresie historii dziedziny nauki. Mniemam, że o ile owa współpraca miałaby w przyszłości wydać znaczące owoce - wskazane byłyby daleko idące zmiany na poziomie profesjonalnego kształcenia akademickiego zarówno historyków dziedziny nauki, jak i filozofów nauki.

Chciałbym na zakończenie poruszyć kwestię do mojej łowicy si z dyskusją na temat filozofii nauki, aczkolwiek - w moim przekonaniu -



wart przynajmniej zasygnalizowania. Chodzi o metafizyk, której problematyka coraz to dochodzi do głosu w pracach filozofów XX wieku. Otóż, je eli - jak chc niektórzy - metafizyka bywa nauką, to wskazane byłoby jej bada w ramach filozofii nauki. A e bywały w dziejach ró ne metafizyki, wskazane byłoby bada je historycznie, a nie tylko z punktu widzenia takich czy innych wzorców aktualnie przez kogo przyjmowanej filozofii nauki, innej metafizyki etc. W ostatnim przypadku dokonywałoby się zbyt nadmierne uleganie prezentystycznej wizji widzenia dziejów. Pomijam tu kwestię dopuszczalnych granic prezentyzmu, chociaż twierdz, e pewnej jego wersji unikn nie sposób. Je eli - jak chc inni - metafizyka nie bywa nauką, to wskazane byłoby te j bada, a mianowicie w ramach refleksji metametafizycznej, wykazuj c e nauka nie bywa, a nawet e by nie mo e, oczywiście według takich czy innych wzorców nakładanych na naukę w ramach filozofii nauki, w tym aktualnie przez kogo przyjmowanej filozofii nauki. Wszak filozofia nauki - na to przynajmniej mo na się wst pnie zgodzi - ma artykułowa, w j zyku filozoficznym, wzorce naukowości.

Ale nie koniec na tym, gdy w dziejach bywały ró ne filozofie nauki. I tu dochodz do drugiego - by tak rzec - kra ca „widma” mo liwej współpracy filozofów nauki. Na jednym kra cu byliby historycy dziedziny nauki, na drugim - historycy dziedziny filozofii (nic nie stoi na przeszkodzie, aby zamiast o „historykach filozofii” mówi o „historykach dziedziny filozofii”). Wydaje się, e współpraca filozofów nauki i historyków dziedziny filozofii mo e dostarczy znacz cych owoców, zwłaszcza gdy się we mie pod uwagę, e w ród historyków dziedziny filozofii znale liby się m. in. historycy filozofii nauki (historycy subdziedziny filozofii nauki).

Oczywiście badania z zakresu czy to historii dziedziny nauki, czy to historii dziedziny filozofii (a w jej ramach historii subdziedziny filozofii nauki) mo na by prowadzi rozmaicie w zale no ci od stawianych celów. Jeden to poszukiwanie ci głó ci w dziejach czy to dziedziny nauki, czy to dziedziny filozofii; drugi - to poszukiwanie nieci głó ci owych dziejów. Wydaje się, e do przyj cia byłaby teza, e nieco inny byłby charakter bada w pierwszym ani eli drugim wariantcie. Mo na chyba broni tezy, e z pewnego punktu widzenia, a mianowicie gdy rozwa a się dzieje dziedziny nauki i dziejów dziedziny filozofii z maksymalnie ogólnego punktu widzenia, wówczas rozró nienie ci głó -nieci głó staje się bezprzedmiotowe. Gdy to nast puje, co pozostaje na „placu boju” - mniemam, e po prostu trwanie. Na przykład trwanie procesu stawiania i rozwij zywania problemów.

Niezależnie od tej uwagi, chc wyrazi explicite własną predylekcję do bada w takim horyzoncie czasowym, w którym ci głó staje się kategori naczelną, za nieci głó niejako zaburzeniem, by mo e w ostatecznym rachunku daj cym się sprowadzi do tej pierwszej na jakim pi trze refleksji.

Takie próby dadz si ju dzi zauwa y w d no ciach niektórych filozofów nauki.

W wietle tych ostatnich rozwa a , chciałbym zach ci do badania ró - nych ci gło ci w dziejach dziedziny nauki i dziedziny filozofii (w tym: w dziejach subdziedziny filozofii nauki), wszelako maj c na my li badania oryginalne, nie za - by tak rzec - „, wiec ce wiatłem odbitym”. Jednak rozumie, e inni mog mie odmienne upodobania, tote - na przykład - chc poszukiwa nieci gło ci w dziejach dziedziny nauki i w dziejach dziedziny filozofii.

### **Krystyna Zamiara (UAM w Poznaniu) - Filozofia nauki z perspektywy teocentrycznej historii nauki**

Zabieraj c głos w debacie *Filozofia nauki: jaka i dlaczego?* mimowolnie zakładamy, e samo istnienie filozofii nauki nie podlega zakwestionowaniu, przedmiotem dyskusji mo e by jedynie forma owego istnienia, a wi c zadania lub rola, jakie pełni lub mo e, wzgl dnie powinna pełni filozofia nauki, swoisty dla niej typ refleksji, kwestia jej autonomiczno ci, stosunku do realnej praktyki naukowej, itp. Temat debaty wyra nie sugeruje, i w gr wchodzi tu mog ró ne pogl dy czy stanowiska, które wszak e ł czy (lub powinna ł czy ) niezgoda na postmodernistyczn zwłaszcza diagnoz statusu filozofii nauki, całkowicie dla niej destrukcyjn . Jak wiadomo, w jej wietle podstawowy cel filozoficznej refleksji nad nauk : uprawomocnienie poznawcze wiedzy naukowej - stanowi niczym nie daj ce si usprawiedliwi uroszczenie. Nie istnieje bowiem jakkolwiek rozumiany stały, autonomiczny fundament, który by zapewniał wiarygodno wynikom bada naukowych. Tzw. prawdy naukowe s wytwarzane, a nie odkrywane. Stanowi swoiste wytwory społeczno-kulturowe, a nie jakie „prawdy” w znaczeniu tradycyjnej epistemologii. Ich wytwarzanie to rodzaj „gry” (j zykowej - w sensie WittgenSteina). Zwolennicy tego postmodernistycznego pogl du opowiadaj si z reguły za eliminacj filozoficznej refleksji nad nauk , za zast pieniem jej jakimi studiami nad nauk zorientowanymi empirycznie. Czy jest to wszak e konieczne? Czy istotnie niewiara w mo liwo rozstrzygania prawdy twierdze naukowych „znosi” wszelkie rozwa ania prowadzone na ten temat w ramach filozoficznego namysłu nad praktyk naukow ?

Filozofia nauki - taka lub inna jej posta - jest faktem. Nawet rzekomo prowadz ca do destrukcji wszelkiej filozoficznej analizy nauki refleksja postmodernistyczna te ma znamiona refleksji „filozoficznej”, a nie teoretycznoempirycznej. Wła ciwy jej sceptycyzm ma natur filozoficzn , absolutyzuje ró dła relatywizmu poznania. Mo na poda i inne przykłady - dawnych lub współczesnych - prób zast pienia filozofii nauki empirycznym

badaniem nauki. Wbrew zamierzeniom próby takie z reguły nie prowadzą do likwidacji filozoficznych studiów nad nauką. Możliwe jest, że co najwyżej przyczyniają się do zainicjowania procesu przemian w ich obrębie, poza tym, że skutkuje powstaniem nowych dyscyplin empirycznych.

Z faktem istnienia filozofii nauki trzeba się liczyć. Można podejść do filozoficznie, bądź nie. W pierwszym wypadku trzeba by szukać jego ugruntowania w jakichś normatywnych zasadach uprawomocniających i samo poznanie naukowe i filozoficzny nad nim namysł. W wypadku drugim trzeba by szukać kontekstu determinującego wystąpienie refleksji filozoficznej racjonalizującej badania naukowe, przez co możliwe byłoby jej wyjaśnienie. Sposób pierwszy - filozoficzny, prowadziłby do wniosku o konieczności filozofii nauki jako takiej. Sposób drugi - nazwijmy go naukowym - pozwalałby jedynie wyjaśnić jej utrzymywanie się, bez przesadzania, że zawsze będzie ona towarzyszyć nauce, czyli że jest niezbywalna, konieczna. Podobnie przedstawia się sprawa z twierdzeniem, że sama nauka jest nieeliminowalna, stanowić trwały element życia społecznego - twierdzenia takiego nie da się uzasadnić naukowo.

Chociaż sposób drugi uzasadniania faktu istnienia filozofii nauki prowadzi do logicznie słabszych twierdzeń, wybierając go możemy uwzględnić nie tylko samo wystąpienie tego typu refleksji, ale także jej wewnętrzne zróżnicowanie widoczne zarówno w planie synchronii, jak i diachronii, faktyczne związki z realnymi praktykami naukowymi, itp. Inaczej mówiąc, można skoncentrować się na uchwyceniu rzeczywistej dynamiki przemian epistemologicznego myślenia o nauce w powiązaniu z tym ostatnim. Unikając przy tym można trudności, na jakie napotyka refleksja filozoficzna - dotycząca nauki wprost, lub pośrednio (gdy bezpośrednio wypowiadając się na temat filozofii nauki).

Dekretowanie, że filozofia nauki **powinna** być taka a taka, to zadanie dla filozofa. Uzasadniając wybór określonej wizji filozofii nauki postuluje się on musi argumentację odwołując się do określonych zasad normatywnych - wyznaczających cele refleksji epistemologicznej, jej zadania, wymagane relacje z naukami szczegółowymi, itp. W takim wypadku zawsze powstaje problem usprawiedliwienia owych meta-zasad: wykazania, po pierwsze, że faktycznie legitymizują one stosowne normy i dyrektywy poznawcze, jakie winny być realizowane przez naukę oraz po drugie, że one same są ufundowane na jakiejś trwałej podstawie. Trudność tego drugiego zwłaszcza zdania, by nie rzec niewykonalność, w odniesieniu do dotychczas upowszechnionych systemów teoriopoznawczych - z kręgu neopozytywizmu i hipotetyzmu - okazała krytyka przeprowadzona przez przedstawicieli tzw. uhistorycznionej filozofii nauki, socjologii wiedzy, Szkoły Frankfurckiej. W sposób ogólny, nie zawieszony do znanych epistemologii wykazali to przedstawiciele

neopragmatyzmu i postmodernizmu filozoficznego. Nie ma powodów, by nie skorzystać z wyników owej krytyki tak e w tym kontekście. W ich świetle zasady i kryteria wyboru określonej teorii poznania naukowego jawi się jako arbitralne, bezpodstawne i nie tłumaczące właściwie ciwo ci realnej praktyki naukowej.

Jeśli chcemy za wszelką cen uniknąć zarzutu arbitralności decyzji związanej z wyborem określonej, filozoficznie ugruntowanej epistemologii, pozostaje nam podjąć badanie nad dziejami nauki powiązane z przemianami epistemologicznego myślenia o nauce. Chodzi mianowicie o badanie historycznie danych systemów teoriopoznawczych w powiązaniu z realną praktyką naukową. Jeśli przy tym nie ograniczymy się do samej rejestracji faktów z dziejów refleksji epistemologicznej nad nauką i z dziejów nauk szczegółowych, lecz postawimy sobie cele eksplanacyjne: wyjaśnienia zarówno właściwie ciwo ci istniejących (akceptowanych kiedyś lub obecnie) teorii poznania naukowego, jak i ich powiązań z zasadami kierującymi faktycznie postępowaniem naukowym, to studia takie mieści się w ramach tzw. teoretycznej historii nauki - nowego nurtu teoretycznie zorientowanych badań nad nauką.

Spojrzenie na filozofię nauki z perspektywy teoretycznej historii nauki nie wioda w rozważanie „słuszności” epistemologicznych meta-zasad czy kryteriów wyboru określonej teorii poznania naukowego. Zmusza natomiast do poszukiwania wyjaśnienia faktu czasowej akceptacji określonych teorii poznania naukowego wraz z zasadami kierującymi jakoby u ich podstaw, tj. tego, i w pewnym okresie czasu dany system teoriopoznawczy zdobył dominację, stając się normą językowego mówienia o postępowaniu naukowym (norma przestrzegana wiadomie przez filozofów nauki - rzeczników owego systemu, respektowana także przez badaczy mniej lub bardziej konsekwentnie i wiadomie). „Słuszny” - w opisowym, a nie w filozoficznym sensie - jest każdy system teoriopoznawczy, który zaistniał historycznie w podany wyżej sposób. Słuszność można na wykładzie jako „faktyczność” czy „funkcjonalność”. Jak wynika bowiem z badań historycznych systemów teoriopoznawczych (Badania prowadzonych w poznańskim ośrodku filozoficzno-kulturoznawczym na gruncie tzw. społeczno-regulacyjnej koncepcji kultury), wszystkie one - w sobie właściwie, z reguły mylący, bo zamaskowany ideologicznie („wiatopogładowy”) sposób - zdawały sprawę z elementów faktycznie przestrzeganych w badaniach naukowych uregulowań normatywnych (tj. z norm poznawczych i dyrektyw metodologicznych). Funkcjonowały one względem realnej praktyki naukowej nie w roli preskryptora arbitralnie stanowionych zasad, lecz w roli czynnika pozwalającego na rejestrację i kodyfikację składników kierujących poznaniem naukowym wiadomości metodologicznej. Koncentrowanie się na literalnym sensie twierdzeń epistemologicznych, w dodatku rozpatrywanych w oderwaniu od realnej (hi-

storycznie zmiennej) praktyki naukowej, t ich funkcj przesłania. Bior c pod uwag sam tylko literalny sens twierdze jakiej teorii poznania naukowego, gdy nie kwestionujemy zarazem celów przypisywanych epistemologii przez filozofów nauki, zmuszeni jeste my uzna dan wykładni post powania badawczego za zawsze obowi zuj c , ponadhistorycznie wa n . Ów „wewn trzny” ogl d nauki z pozycji okre lonej, uznanej w pewnym czasie teorii poznania naukowego łatwo „obali ” powołuj c si na odpowiednie fakty z dziejów nauki, ukazuj ce, e nauka nie zawsze stosowała si do rozwa nych zasad teoriopoznawczych lub e stosowała si do zasad nieco innych. Krytyka tego rodzaju (za przykład wzorcowy postu y mo e Kuhn), tak e serio traktuje literalny sens twierdze epistemologicznych, st d mo liwa jest stosunkowo prosta ich „falsyfikacja”. Dopiero spojrzenie na filozofi nauki (epistemologi ) z funkcjonalnego punktu widzenia umo liwia uwolnienie si od presji literalnych znacze jej twierdze . Wówczas dopiero dostrzec mo na faktyczne powi zania epistemologii z realn praktyk naukow , mi dzy innymi opisowe walory tej pierwszej, ukryte za normatywnymi sformułowaniami.

Na pytanie organizuj ce debat : *Filozofia nauki: jaka i dlaczego?* - przyj wszy perspektyw teoretycznej historii nauki i funkcjonalny punkt widzenia jednostki, jak stanowi: (dana teoria poznania naukowego - dany okres historycznego rozwoju nauki) odpowiedzie mo na ogólnie: *Dowolna koncepcja, o której mo na zasadnie utrzymywa , e opracowała epistemologicznie elementy wiadomo ci metodologicznej stanowi cej w pewnym okresie historycznym społeczno-subiektywny kontekst bada naukowych* (Rozwi zanie to zgodne jest z traktowaniem epistemologii przez społeczno-regulacyjn teori kultury).