

*Richard Kula*

## Relatywizm ontologiczny w nauce

### *1. Wstęp*

Każdy człowiek od chwili swoich narodzin poznaje świat – jedni systematycznie, inni spontanicznie, ale każdy w jakiś sposób ujmuje otaczającą rzeczywistość. Jest to aktywność znamienne ludzka i chyba jedna z niewielu, które odróżniają nas od zwierząt. Szczegółem poznania ludzkiego jest poznanie naukowe, ponieważ jedynie ono umożliwia nam w pewnej mierze wpływanie na przyrodę. Jednakże jak ustosunkować się do samej nauki, jak ją rozumieć i jak się z nią obchodzić? Czy nasza nauka jest tylko konstruktem, czy też jest prawdziwym poznaniem rzeczywistości?

Pytania te są aktualne szczególnie w ostatnim okresie, w którym pojawiają się opinie wielu postmodernistycznych myślicieli, deprecjonujące status nauki przez ukazanie jej nieadekwatnego stosunku do rzeczywistości, wskazuje na jej ograniczoność i jedynie pragmatyczną prawdziwość. Nie będę tu jednak zajmować się problematyką postmodernistycznej krytyki nauki, ponieważ nie czuję się w tej kwestii wystarczająco kompetentny. Chciałbym tylko wskazać te miejsca w naukowym poznaniu rzeczywistości, które można poddać przemyśleniom krytycznym, i zastanowić się nad prawomocnością tej krytyki. Zastanawiać się będę zwłaszcza nad problematyką ontologicznego ufundowania nauki, którą uważam za sedno kuhnowskiej idei paradygmatu. Zmiana paradygmatu zawsze pociąga za sobą całkowitą zmianę struktury nauki i jej miejsca w myśleniu człowieka. Sądzę, że zmiany paradygmatów zostały wystarczająco przedstawione przez T. S. Kuhna, lecz z tego niekoniecznie wynika bezzasadność naukowego traktowania rze-

czywistości. Rozwój poznania przebiega tak, jak przebiega, i nie da się nań wpływać, tzn. z góry ustalić, co ma być odkryte, wyjaśnione, zbadane itp., dlatego warto poruszyć kwestię, czy możliwe jest zbudowanie nauki alternatywnej, która w założeniu miałaby odmienne niż dotychczasowa nauka podejście do poznawania rzeczywistości, czyli jej punktem wyjścia byłyby inne podstawy ontologiczne.

Przez ontologiczne podstawy rozumiem założenia *implicite* naukowego podejścia do rzeczywistości, które tworzą tło wszelkich rozważań naukowych w danym paradygmacie. „Ontologicznymi” nazwałem je dlatego, że w sposób aprioryczny określają, co jest możliwe, co jest realne, bez względu na samą rzeczywistość. Krótko mówiąc – tworzą ramy, poza które nauka nie może wykroczyć; tworzą filtr, który zatrzymuje „realne” i przepuszcza „nie-realne”. Dlatego też ontologiczne podstawy, na których Newton zbudował swoją fizykę, nie dopuszczały w ogóle możliwości istnienia rzeczy dzisiaj nazywanych cząstkami elementarnymi. Sito założeń ontologicznych czasów Newtona nie było dostatecznie gęste, aby zatrzymać subtelne zjawiska fizyki kwantowej. Cząstki elementarne „przeleciały” przez ten filtr i w owych czasach były „nieistniejące”. Ta konstatacja jest jednak możliwa jedynie jako retrospekcja – z punktu widzenia aktualnego stanu rozwoju nauki.

Nie będę zajmować się tu rozwojową (diachroniczną) zmianą, lecz możliwością synchronicznej zmiany ontologicznego ufundowania nauki. Jeśli możliwa jest zmiana ontologicznego ufundowania nauki, to możliwe jest też mówienie o ontologicznym relatywizmie w nauce, i dalej – jeśli taka zmiana jest możliwa – czy jest sensowna oraz owocna. (Aby uprzedzić uwagi krytyczne, chcę zaznaczyć, że jestem świadom pewnej niejednoznaczności pojęcia „paradygmat”. Terminem tym nie posługuję się w sensie kuhnowskim, lecz w węższym znaczeniu – jako synonimem ontologicznego ufundowania nauki.)

## 2. Terminologia podstawowa

Wpierw, aby uniknąć nieporozumień, nieodzowne jest zdefiniowanie podstawowych pojęć, którymi będę posługiwać się w tekście.

Pojęcie „wiedza” („nauka”) – oznacza: wiedzieć coś, znać, mieć jakieś przekonanie niepodważalnie pewne; w odróżnieniu od „mniemania” – sądzenia, że wiemy, wątpiąc zarazem o ogólnej ważności tego, co wiemy (idzie o Platona rozróżnienie między *episteme* i *doxa*.)

W najogólniejszym znaczeniu przez naukę rozumiemy:

- szczególną czynność o charakterze duchowym i fizycznym, służącą poznawaniu otaczającego nas świata;
- system sądów prawdziwych (w wersji słabszej – te, które uważamy za prawdziwe); każdy naukowiec jest w stanie ustalić, które sądy należą do nauki, a które nie należą.

Nauka (jako proces) zmierza do poznania rzeczywistości, a wynikiem tego procesu jest system sądów (teoria) – opis wycinka rzeczywistości.

Problemem jednak jest, co przez rzeczywistość rozumiemy. Dla dalszych rozważań trzeba również to pojęcie zdefiniować, nawet jeśli ta definicja może wydawać się trywialna. Pojęcia „rzeczywistość” nie da się zdefiniować w pełnym znaczeniu tego słowa, gdyż nie ma takiego czegoś, co by ustalało owe granice i oddziałyoby rzeczywistość od czegoś będącego poza nią – a więc czegoś nie-rzeczywistego. W przypadku kiedy mówimy o czymś znajdującym się poza owymi granicami, musimy temu czemuś przyznać atrybut istnienia – i w ten sposób popadamy w błędne koło.

Wprowadzając pojęcie „rzeczywistość”, odwołuję się do jego intuicyjnego rozumienia, aby definiowanie miało jakiś sens.

Zatem przez pojęcie „rzeczywistość” rozumiem:

- wszystko to, co jest postrzegalne zmysłowo;
- wszystko to, co dzieje się na poziomie wewnętrznego postrzegania – wszelkie uczucia, namiętności, myśli, uświadomione czy też nie uświadomione;
- wszystko to, o czym można mówić; czemu odpowiada jakieś językowe wyrażenie.

Z tej definicji wynika, że smok z bajki jest również „rzeczywisty” jak ten papier, na którym mój tekst jest wydrukowany – o obu można mówić i w pewien sposób poznawać – oba są tak samo rzeczywiste. Nie istnieje więc nic, o czym nie dałoby się mówić, co nie dałoby się wyobrazić lub odczuć, co nie byłoby rzeczywiste.

Określonego w ten sposób pojęcia „rzeczywistość” z punktu widzenia formalnologicznego nie da się sensownie zanegować – zatem nie istnieje pojęcie o przeciwnym znaczeniu, a więc to, co mogłoby się nazwać „nierzeczywistością”. Ta pomyślana „nierzeczywistość” jest ujmowalna w pojęciu, językowo – jest więc na swój sposób rzeczywista. Nie można sensownie orzec, że to, co nierzeczywiste, jest niewyobrażalne, nieodczuwalne – ponieważ nie można byłoby przypisywać jakiegokolwiek własności temu, co nie da się włączyć do zakresu rzeczywistości, tzn. co nie byłoby subsu-mowane pod pojęcie rzeczywistości. Krótko mówiąc, rzeczywistość będę rozumieć jako kategorię najwyższą.

Przy tak szerokiej definicji trzeba wprowadzić dalsze terminy, pozwalające wyodrębnić składniki rzeczywistości. Wprowadźmy więc dwa atrybuty:

1) *egzystencji zewnętrznej* – atrybut ten przyporządkujemy bytom, które uważamy za „zmysłowo postrzegalne” (choćby niebezpośrednio), o których sądzymy, że tak samo mogą je postrzegać wszystkie jednostki pewnej wspólnoty ludzkiej (trzeba jednak pamiętać, że świadomość istnienia czegoś poza podmiotem jest oparta tylko na wierze i nie istnieje „most” prowadzący od podmiotu do przedmiotu;

2) *egzystencji wewnętrznej* – atrybut ten przyporządkujemy bytom, które uważamy za produkt podmiotu – co nie jest postrzegalne przez jednostki pewnej wspólnoty ludzkiej.

Rzeczywistość nie jest poznawalna w całości, lecz w odsłaniających się nam częściach. Na początku każdego procesu poznania konieczne jest podzielenie rzeczywistości umownymi granicami na części, które poznajemy. Części te następnie wyznaczają zakres poznania. Zatem poznanie obejmuje ograniczony wycinek, a poza nim nasza wiedza (*episteme*) przechodzi w mniemanie (*doxa*).

Należy również uświadomić sobie, że to poznanie nie jest wglądem w istotę danej części rzeczywistości, ale jest naszym konstruktem, ponieważ wyznaczony wycinek rzeczywistości nie istnieje sam w sobie, nie jest oddzielony (izolowany) jakimiś granicami od pozostałego dopełnienia rzeczywistości, istnieją bowiem powiązania z tym dopełnieniem, które wpływają na przez nas wyznaczony zakres. Dlatego nasza wiedza jest nie tylko konstruktem, ale także idealizacją; nie jest „absolutna”, a tylko relatywna.

Każdy *wycinek rzeczywistości* można poddać badaniu i ten akt poznawczy umożliwia osiągnięcie pewnej wiedzy o danej części rzeczywistości, która może mieć w tym zakresie ogólną ważność (lecz nie musi rozszerzać się na powiązania z dopełnieniem rzeczywistości).

Z definicji rzeczywistości i z definicji części rzeczywistości wynika, że nie ma ograniczeń w wyborze granic – wycinek rzeczywistości nigdy nie może być utożsamiany z całością.

W celu dalszego wyjaśnienia pojęcia „wycinek rzeczywistości” należy zaznaczyć, że konieczność ograniczenia nie dotyczy jedynie (jak mogłoby się здаwać) tej części, której by można przypisać atrybut egzystencji zewnętrznej. Wycinek rzeczywistości można (i każdorazowo trzeba) wyznaczyć także w rzeczywistości z atrybutem egzystencji wewnętrznej (a więc w podmiocie).

Pojęcie „wycinek rzeczywistości” konwencjonalnie dzieli rzeczywistość na części, które można poznawać, i w nich to mają moc obowiązującą ogólne prawidłowości. W ten sposób powstaje system części rzeczywistości, a poszczególne wycinki rzeczywistości mogą wtórnie wyznaczać zakresy rzeczywistości, które już odpowiadają naszej konwencji językowej i przyjętemu systemowi nauk. Dla zobrazowania tej sytuacji podam dwa przykłady: *Fizykalny* wycinek rzeczywistości – jego strukturę, zachowania i procesy w nim zachodzące bada fizyka. Do tej części rzeczywistości należą wszelkie obiekty, w których pomija się np. jakości subiektywne (a więc nieweryfikowalne, np. kolor, smak, zapach). Jakościowo odmiennym typem jest *mistyczna* część rzeczywistości – ten wycinek obejmuje subiektywne przeżycia poszczególnych „mistyków”. Według wyżej podanej definicji rzeczywistości, również przeżycia mistyczne należą do niej, dlatego można badać ogólne prawidłowości w tym zakresie, chociaż owo „badanie” jest diametralnie odmienne od procesu poznawania fizykalnej części rzeczywistości. Podobnie można określić części rzeczywistości odpowiadające matematyce, biologii, psychologii itd., z wszelkimi ich specyficznymi właściwościami, które je wyróżniają. Ustalenia powyższe wskazują na ścisły związek między pojęciami „rzeczywistość” a „wycinek rzeczywistości” i powiązanie tego, co oznaczają.

Z określeniem wycinka rzeczywistości z atrybutem egzystencji wewnętrznej, który jest przedmiotem badań jakiejś nauki, wiąże się następujący problem: byty z atrybutem egzystencji wewnętrznej nie są dostępne „publicznie” i dlatego jeśli ten byt jest przedmiotem jakiejś nauki, to przedmiot ten musi być powiązany z intersubiektywnym nośnikiem, którym we wszystkich przypadkach jest język.

Uzupełniając te uwagi, należy podkreślić, że rzeczywistość jest nam dana, a jej poszczególne wycinki są naszym „konstruktem”; ponadto ta dana rzeczywistość nie jest prostą „sumą” wyznaczonych części. Rzeczywistość sumę tę nieograniczenie przewyższa. Niemniej poznawaniu jej w wycinkach – zgodnie z europejską koncepcją poznania – towarzyszy przekonanie, iż wiedza o „pokawałkowanej” rzeczywistości jest prawdziwa.

Z twierdzenia Gödla, że żaden system nie zawiera twierdzeń uzasadniających je i takie uzasadnienie musi pochodzić z zewnątrz (por. przykład Wittgensteina z okiem i polem widzenia). Tedy poznanie rzeczywistości w całości możliwe byłoby jedynie z poziomu „metarzeczywistości”, ale żadna z istot naszego wszechświata nie jest zdolna do takiego poznania. Poznanie całości byłoby sprzeczne z samą definicją rzeczywistości; byłoby składnikiem rzeczywistości, co na podstawie drugiego punktu jej definicji jest przypadkiem *contradictio in adiecto*.

W ten sam sposób należy traktować wycinek rzeczywistości, nasze poznanie jakiegoś wycinka rzeczywistości nie jest bowiem jego składnikiem, ale czymś zewnętrznym, czymś będącym na pewnym metapoziomie wobec danej części rzeczywistości. Dlatego też nauka nie jest w stanie tematyzować samej siebie. (Jedynym wyjątkiem jest filozofia, w której refleksja nad przedmiotem poznania filozoficznego jest programowa, lecz dzieje się to kosztem podania w zwątpienie jej wyników.)

Wybór części rzeczywistości całkowicie zależy od nas, a więc można założyć, że wycinkiem rzeczywistości jest i nasze poznanie rzeczywistości. Następnie poznanie części rzeczywistości można by tematyzować – co jednak prowadziło do nieskończonej powtarzalności takiej procedury. Dlatego też w swych rozważaniach porzestaną na poziomie drugim. Pierwszym poziomem będzie po-

znanie wycinka rzeczywistości, do czego dążą poszczególne nauki. Drugim natomiast poziomem jest tematyzacja poznania jako całości, a zatem (choć nie zabrzmiało to najlepiej) poznanie poznania poszczególnych nauk, a więc epistemologia.

Wracając jeszcze do definicji rzeczywistości: w określeniu pojęcia rzeczywistości stwierdziłem, iż nie istnieje coś o czym nie można by powiedzieć, że jest nierzeczywiste. W stwierdzeniu tym kryje się problem, którego jestem świadom, ponieważ przez rozróżnienie bytów z atrybutami zewnętrznego oraz wewnętrznego istnienia i określenie ich jako tak samo rzeczywistych popadam w paradoks, który wynika z ewentualnej sprzeczności w korespondencji między bytem z atrybutem zewnętrznej a bytem z atrybutem wewnętrznej egzystencji (inaczej mówiąc – sprzeczności między naszym doświadczeniem zmysłowym a naszym doświadczeniem wewnętrznym). Niestety, paradoks ten jest nie do uniknięcia. Między podmiotem a zewnętrznym światem jest nieprzekraczalna przepaść (jak pokazało to już Hume), a my nie mamy żadnej możliwości przekonać się, co nas „wprowadza w błąd” – czy nasze zmysły, czy nasza „wiedza”.

Możliwość uniknięcia tej sprzeczności stwarza teoria światów możliwych. W teorii tej to, co koresponduje z naszym doświadczeniem zmysłowym, jest określone jako świat aktualny, a to, co z nią nie koresponduje (a więc produkty naszej wyobraźni), określa się mianem światów możliwych. Oczywiście istnieją pewne ograniczenia w tym, co można, a czego nie można uważać za świat możliwy – konstrukcje świata możliwego muszą spełniać pewne warunki. Nie wchodząc w szczegóły, które tu są nieistotne, podam tylko ten warunek, że identyfikacji świata aktualnego wśród światów możliwych mogłaby dokonać istota, która zna wszystkie sądy prawdziwe (prawdziwe w sensie korespondencyjnej teorii prawdy) – co oczywiście jest niemożliwe, ponieważ taka istota byłaby wszechwiedząca. My, jako istoty ludzkie, nieustannie poruszamy się między światami możliwymi – w związku z tym nazwanie czegoś nierzeczywistym byłoby problematyczne. *De facto* każdy człowiek konstruuje świat za pomocą swoich sądów i z tego punktu widzenia uważam, że przedstawiona wyżej definicja rzeczywistości jest relewantna.

### 3. Klasyfikacja nauk

Aby zbadać ontologiczne założenia poszczególnych nauk, konieczne jest ich podzielenie, ponieważ założenia te są odmienne dla każdej z nich i każda stosuje inne metody w badaniu rzeczywistości.

Próby sklasyfikowania nauk mają swoją długą historię i zawsze wybierano – z mniejszym lub większym powodzeniem – różnorodne kryteria klasyfikacji. Główną aspiracją tych prób było uchwycenie jedności wiedzy. Tutaj posługiwał się będę podziałem nauk na trzy podstawowe grupy: nauki formalne, humanistyczne i przyrodnicze.

3.1. *Nauki formalne.* Wyjątkową pozycję wśród nauk zajmują nauki formalne, ponieważ w procesie poznania tworzą one przedmiot swojego studium. Każda nauka osadzona jest ontologicznie w wycinku rzeczywistości, który poddaje badaniu. Nauki formalne badają wycinek rzeczywistości, w którym przedmioty (ewentualnie relacje między nimi) mają atrybut egzystencji wewnętrznej. Taka definicja wycinka rzeczywistości badanego przez nauki formalne jest jednak niewystarczająca, byty z atrybutem egzystencji wewnętrznej można bowiem poznawać tylko subiektywnie (brakuje wymaganej dla nauki intersubiektywności), a ponadto należałoby także zawrzeć tu np. uczucia, wrażenia itd., których na pewno w zakresie badań nauk formalnych umieścić nie można.

Precyzując określenie tej części rzeczywistości, w której są osadzone nauki formalne, należy podkreślić, że odpowiadające im przedmioty i relacje z atrybutem egzystencji wewnętrznej są konstruowane wedle reguł przyjętych konwencji. Konwencjonalność konstrukcyjnych reguł gwarantuje pożądaną intersubiektywność, będącą podstawowym wymogiem nauki.

3.2. *Nauki humanistyczne.* Nauki humanistyczne badają część rzeczywistości określoną przez egzystencję człowieka i społeczeństwa. Ten wycinek rzeczywistości obejmuje przedmioty zarówno z atrybutem egzystencji wewnętrznej, jak i z atrybutem egzystencji zewnętrznej. Przedmiotem badań są więc „materialne” artefakty historii ludzkiej (archeologia bada np. przedmioty z zewnętrzną eg-



zystencją), jak i np. zasady, którym podlega twórczość artystyczna (byty z egzystencją wewnętrzną) w danym okresie dziejów. Jednakże w wycinku rzeczywistości badanym przez nauki humanistyczne istotne jest to, że przedmioty z egzystencją wewnętrzną można uważać za przeniesienie bytów z egzystencją wewnętrzną do „przestrzeni pozapodmiotowej” za pomocą np. języka, obrazu itd., bo też za ich pośrednictwem osiągnana jest wymagana intersubiektywność. To przeniesienie bytów z egzystencją wewnętrzną do „przestrzeni” zewnętrznej egzystencji jest specyficzną cechą nauk humanistycznych.

W naukach humanistycznych możliwe jest dokonanie pewnej hierarchizacji według stopnia ogólności. Ze względu na zaproponowaną klasyfikację wycinek rzeczywistości badany przez naukę wyżej ułożoną w hierarchii jest rozleglejszy. Dlatego też część rzeczywistości, w której ontologicznie osadzona jest niżej ułożona nauka, można subsumować pod wycinek rzeczywistości stojącej wyżej w hierarchii (ogólniejszej) nauki.

Problemem pojawiającym się w związku z tym jest określenie podstawowych nauk humanistycznych, które ułożone są równorzędnie na najwyższym stopniu hierarchii, a części rzeczywistości im odpowiadające tak są odmienne, że nie da się ich podporządkować jedna drugiej (choć wszystkie należą do wycinka rzeczywistości określonego egzystencją ludzką, w której w ogóle nauki humanistyczne są osadzone).

3.3. *Nauki przyrodnicze.* Pierwotnie istniała tylko jedna „nauka przyrodnicza” – arystotelesowska fizyka. Z biegiem czasu z fizyki wyodrębniły się dalsze nauki szczegółowe, np. chemia, biologia, astronomia itp. Obecnie istnieje wiele różnych nauk przyrodniczych, lecz myślę, iż wystarczy wyróżnić jedynie dwie podstawowe – biologię i fizykę. Każda z nich bada swoją część rzeczywistości: biologia – biologiczną, fizyka – fizykalną.

Pozostałe nauki przyrodnicze (astronomia, kosmologia, chemia, ekologia itd.), mające własny status, można by subsumować pod wyżej wymienione, a subsumacja ta wskazuje na pewną hierarchię nauk przyrodniczych i odpowiadającą jej hierarchię wycinków rzeczywistości.

Za przykład może służyć chemia, będąca aktualnie samodzielną nauką przyrodniczą i mająca własną badawczą, „chemiczną” część rzeczywistości. Ta „chemiczna” część podpada ewidentnie pod fizykalną, gdyż procesy chemiczne przebiegające w „chemicznej” części rzeczywistości dokonują się równocześnie w części fizykalnej i można je wyjaśnić za pomocą teorii fizycznych. Odwrotna sytuacja jest niemożliwa, gdyż część rzeczywistości, w której osadzona jest fizyka, jest o wiele szersza i pojemniejsza; fizyka jest ogólniejsza niż chemia. Jednak wyodrębnienie „chemicznej” części rzeczywistości i odpowiadającej jej nauki przyrodniczej (chemii) umożliwia badanie części fizykalnego wycinka rzeczywistości metodami prostszymi i mniej wymagającymi. Część rzeczywistości badanej przez chemię można by opisywać „fizykalnie” (reakcje chemiczne można opisać np. za pomocą fizyki kwantowej), lecz ten sposób jest tak trudny i złożony, że praktycznie nieużyteczny.

Kształtuje się więc hierarchia nauk przyrodniczych, ale jak wspomniałem – nie można podporządkować biologii fizyce, chociaż takie próby pojawiały się w historii, i to nie tylko w czasach Kartezjusza i Laplace’a (organizmy = złożone maszyny). Także współcześnie można zaobserwować takie tendencje (zwłaszcza w związku z fizyką kwantową i rozwojem techniki informatycznej); tendencje te nie są trafne, gdyż jedynie „żywa materia” jest nośnikiem świadomości, tzn. myślenia (choć nie musi to być żywa materia w znanych nam formach), ponadto „stabilność właściwa organizmom żywym ma nieco inny charakter niż trwałość atomu lub kryształu. Jest to raczej stabilność procesu lub funkcji niż trwałość postaci”<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Jak stwierdza Heisenberg: „Wszystko to jednak nie dowodzi, że w przyszłości fizyka i chemia, uzupełnione teorią ewolucji, opiszą w sposób wyczerpujący organizmy żywe. Eksperymentatorzy muszą badać procesy biologiczne ostrożniej niż procesy fizyczne i chemiczne. Jak powiedział Bohr, jest rzeczą zupełnie możliwą, że okaże się, iż w ogóle nie jesteśmy w stanie podać takiego opisu żywego organizmu, który byłby wyczerpujący z punktu widzenia fizyka, ponieważ wymagałoby to dokonania eksperymentów zbyt silnie zakłócających biologiczne funkcje”; w: W. Heisenberg, *Fizyka a filozofia*, przeł. S. Amsterdamski, Warszawa 1995, s. 155 n.

#### 4. Poznanie

Przez poznanie rozumiem zbiór sądów opisujących obiekty i relacje między nimi, tzn. zbiór sądów, w których ujmuję swoje doświadczenie zmysłowe. O sądach tych można powiedzieć, czy są prawdziwe lub fałszywe, ewentualnie można ustalić prawdopodobieństwo ich ważności.

Mówiąc o poznaniu, należy pamiętać o stwierdzeniu Arystotelesa: „Wszelkie poznanie jest poznaniem czegoś ogólnego”. Ogólność poznania zakłada wystąpienie przynajmniej dwóch przypadków zjawisk, rzeczy, danych zmysłowych itp.<sup>2</sup> Dlatego też jednostkowe zdarzenia, jak np. „cuda”, nie należą do poznania – możemy mieć z nimi do czynienia w niepowtarzalnym doświadczeniu, możemy je „uświadomić” sobie, ale nie możemy ich poznawać.

Poznanie jako zbiór sądów ujętych w zdanie jest językowym wyrażeniem naszego doświadczenia świata. O samym doświadczeniu nie można powiedzieć, czy jest prawdziwe, czy fałszywe. Kryterium prawdy można zastosować tylko do oceny wyrażeń językowych, a to dlatego, że doświadczenie jest zasadniczo indywidualne i subiektywne, natomiast prawda (lub fałsz) jest rzeczą intersubiektywną. Jedynie wyrażenie językowe jest intersubiektywne, ponieważ język, reprezentując środek komunikacji, jest intersubiektywnym nośnikiem, służącym wzajemnej konfrontacji naszego indywidualnego doświadczenia.

Niezbędnym warunkiem tego, aby można mówić o poznaniu, jest właśnie jego intersubiektywność. Nie można więc mówić o poznaniu prywatnym w wittgensteinowskim sensie. Różnym rodzajem subiektywnego doświadczenia stawiany jest wymóg intersubiektywności i warunek ten miałoby spełnić także to, co niektórzy uważają za poznanie – np. doświadczenie mistyczne,

---

<sup>2</sup> „Można mówić o czymś jako «poznany» dopiero przy założeniu, że włączyliśmy to w jakiś związek, to znaczy powiązaliśmy jakąś relacją. Jedynie takie relacje są bowiem racjonalne. «Poznawanie» rzeczywistości jest więc tym samym, co jej «relacjonowanie», z tym koniecznym następstwem, że to, co z rzeczywistości nie zostało ujęte w jakiś stosunek, zostało także «nieuchwycone», czyli właściwie niepoznane, mimo że było prehendowane (sposprzeżone – przyp. R. K.), po prostu: uświadomione”, J. L. Fischer, „O kategoriích”, w: *Filosofické studie*, VÚOŠ, Praha 1968, s. 6.

poznanie intuicyjne Bergsona lub Hoppego<sup>3</sup>. Nie zamierzam kwestionować nienaturalnych sposobów prowadzących do poznania, do jakich zaliczyć można medytację mistyczną (lub intuicję, o której mówi wielu znanych myślicieli), idzie mi jedynie o „drogę” – metodę osiągnięcia poznania niepodważalnego. Moje zastrzeżenie odnosi się do tych, którzy broniąc tych nienaturalnych dróg, twierdzą, że osiągnięte w ten sposób poznanie jest niewyrażalne i nieprzekazywalne (poznanie intuicyjne Hoppego), co jest *contradictio in adiecto*. Może istnieć jakieś niewyrażalne (a więc nieujmowalne w słowa) osobiste doświadczenie, a w żadnym razie nie istnieje niewyrażalne poznanie.

W związku z intersubiektywnością poznania zapośredniczoną przez nośnik – język – teoria poznania w znacznym stopniu nastawiona jest na analizę języka. Jeżeli poznanie dotyczy zawsze pewnego wycinka rzeczywistości, to i sama noetyka ma swoją część rzeczywistości, którą bada i jest w niej ontologicznie osadzona. Tę część rzeczywistości tworzy zbiór rezultatów aktywności poznawczej człowieka, a do zbioru tego należy także intersubiektywny nośnik poznania – język. Tak więc zakresy ludzkiego poznania ontologicznie osadzone są w badanych wycinkach rzeczywistości, a semantycznie – w używanym języku.

Można zatem mówić o hierarchicznie drugim stopniu poznania. Jeżeli pierwszym stopniem poznania są poszczególne nauki, to właśnie teoria poznania mieści się na „metapoziomie” wobec nich.

## 5. Nauka

Od początków nauka stawiała sobie za podstawowy cel wyjaśnianie i predykcję zjawisk w przyrodzie, a później także oddziaływanie na otoczenie oraz jego przekształcanie. Dzisiaj szczególnie eksponowany jest ostatni z tych celów, tzn. podporządkowanie sobie otaczającego świata, całkiem w duchu zdania Bacona: „Wiedza to potęga”. Należy jed-

---

<sup>3</sup> Vladimír Hoppe (1882-1931), czeski filozof, krytyk pozytywizmu, w którego filozofii dominowały elementy irracjonalizmu, a w końcu – religijny mistycyzm (przyp. tłumacza).

nak pamiętać, że nauka wprawdzie inspiruje i wskazuje możliwości oddziaływania na otaczający świat, lecz sama czynność przekształcania naszej przestrzeni życiowej – tzn. bezpośrednio dostępnej nam części przyrody – jest sprawą raczej techniki niż „czystej” nauki.

Omówione wyżej ontologiczne i semantyczne osadzenie nauki jest podstawą rozróżnienia dwóch płaszczyzn nauki – doświadczalnej i teoretycznej.

Potocznie doświadczenie pojmujemy jako obserwację, która jest dwojakiego rodzaju – aktywna (eksperymentalna), kiedy obserwujemy zjawiska (ewentualnie ich skutki) wywołane przez nas samych, bądź pasywna, kiedy zjawiska (dane, fakty, zdarzenia) tylko „biernie” rejestrujemy. Następnie indywidualne i subiektywne doświadczenie zostaje przeniesione na płaszczyznę intersubiektywną, którą jest język nauki. To przeniesienie dokonuje się za pomocą zdań obserwacyjnych (zdań bazowych), tworzących podstawę teorii naukowej, a jej celem jest wyjaśnienie i przewidywanie zjawisk w części rzeczywistości odpowiadającej danej nauce.

W płaszczyźnie teoretycznej musi być spełnione i dotrzymane kilka zasad wyróżniających naukę spośród rozmaitych rodzajów poznania (aby można było mówić o nauce jako nauce), a zasady te są następujące:

- *zasada ogólnej ważności* – która zazwyczaj formalnie wyrażana jest dużym kwantyfikatorem;
- *konieczność* – wniosek sformułowany przez jakąś naukę miałby być konieczny, a konieczność wniosku związana byłaby z danym paradygmatem. Dodać należy, że konieczność wniosku sformułowanego na gruncie jakiegoś paradygmatu nie musi być cechą tego wniosku na gruncie innego paradygmatu;
- *niezależność od podmiotu* – w tym wypadku nie mam na myśli intersubiektywności nauki, ale to, że np. wniosek sformułowany przez jakiegoś uczonego musi być możliwy do powtórzenia przez każdego członka społeczności naukowej.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> P. Feyerabend nazywa to zasadą rozdzielności: uzyskana informacja musi istnieć niezależnie od okoliczności jej powstania – musi być „oddzielalna” od metody, za pomocą której została uzyskana, abyśmy tej informacji nie „zaszkodzili”; por. J. Rybár „Paul K. Feyerabend”, w: *Za zrkadlom moderny (filosofie posledního dvacetiletí)*, Bratislava: Arche 1991.

Podstawą płaszczyzny teoretycznej w nauce są systemy sformułowane w języku – krótko mówiąc: teorie, które zawierają w sobie klasę elementów (korespondujących z obiektami danej nauki) odpowiadających części rzeczywistości, a dalej – także relacje między tymi elementami. Relacje między elementami (w każdej teorii) ustala struktura systemowa teorii i problemem jest, czy odpowiadają one także relacjom w danym wycinku rzeczywistości, czy też są tylko naszymi konstrukcjami. Sądzę, że relacje między elementami są „produktem” ontologicznego osadzenia danej teorii czy nauki. Nie można o nich powiedzieć, że są konieczne, ponieważ są zależne od danego paradygmatu.

Przy zmianie założeń ontologicznych w nieunikniony sposób dochodzi do zmian relacji między elementami poszczególnych teorii – a więc właściwie do całkowitej zmiany teorii.

5.1. *Wyjaśnianie naukowe.* Jednym z głównych zadań nauki jest wyjaśnianie przebiegu zjawisk, czyli odpowiedź na pytanie „dlaczego?”. Najpowszechniejszym typem wyjaśniania naukowego jest model dedukcyjno-nomologiczny, stosowany niemal we wszystkich naukach. Model ten ma jednak kilka poważnych braków.

Pierwsze zastrzeżenie wzbudza wybór praw ogólnych. W naukach przyrodniczych, kiedy odkrywa się ogólne prawo i kiedy jest ono wystarczająco uzasadnione, nie poszukuje się już innego, alternatywnego wobec niego. To jednak nie oznacza, że takie nie mogłyby istnieć. Zadawała nas jeden system praw, jedna teoria, na podstawie których dokonywana jest eksplanacja faktów, lecz prawa te muszą być zgodne z wcześniej przyjętymi założeniami ontologicznym danej nauki. Nie można zakładać, że przy wyborze innej podstawy ontologicznej nie doszlibyśmy do innych praw, tak samo ogólnych, które wyjaśniałyby jakieś zjawisko tak samo dobrze.

Drugim problemem jest uzasadnienie ważności prawa ogólnego. Prawa ogólne nie mogą być twierdzeniami empirycznymi, muszą mieć charakter czysto ogólny, tzn. nie mogą odnosić się do jednego wyjątkowego przedmiotu (bytu) albo czasoprzestrzennej lokalizacji. Np. pierwsze prawo mechaniki Newtona sformułowane jest następująco: „Każde ciało, na które nie działa żadna siła,

pozostaje w spoczynku lub porusza się ruchem jednostajnym prostoliniowym”. *Corpus omne* – każde ciało – o to ten śmiały rodzaj twierdzeń, które właśnie nazywamy prawami przyrody. Żaden człowiek nie widział każdego ciała. Prawo to ma być oparte na doświadczeniu, a przecież jest wykluczone, żeby ktoś miał doświadczenie na temat wszystkich ciał. Skąd można wiedzieć, że takie prawo jest spełnione w każdym przypadku dla każdego ciała? Doprowadza to do pewnego pytania, które jest istotnie filozoficzne i które muszę w tym wykładzie pozostawić na stronie, zawiodłoby mnie bowiem o wiele za daleko. Chciałbym teraz wskazać tylko na to, że każde sformułowanie językowe, używane przy wypowiedzaniu prawa przyrody, zawiera „zawsze stopień ogólności przekraczający wszelkie empiryczne uzasadnienie, jakie można by było dać”<sup>5</sup>.

Już sam termin „prawo przyrody” określa ogólność *ad infinitum*, ponieważ „prawo” nie dopuszcza wyjątków. Gdyby więc ustalenia nauki nie były formułowane w postaci ogólnych praw przyrody, zatraciłyby swój sens, a nauka zostałaby zredukowana tylko do „rejestrowania” zjawisk. Wyniki nauki byłyby wtedy jedynie enumeracją faktów danych w doświadczeniu, a nauka przestałaby być nauką w sensie *episteme*.

Paradoksem jest, że nauka formułuje „prawa przyrody” w najwyższym stopniu ogólne, bezwarunkowo ważne, lecz tej ważności nie może doświadczalnie dowieść, chociaż tylko taki rodzaj dowodu (wyliczenie doświadczeń) jest możliwy do przyjęcia przez naukę empiryczną.

Wykazanie najwyższego stopnia ogólności można rozumieć na dwa sposoby: pozytywny – a więc wyliczenie wszelkich możliwych przypadków; oraz negatywny – wykazanie niemożności zajścia przypadku przeciwnego.

Jeśli więc chcielibyśmy być naprawdę konsekwentni, to moglibyśmy mówić jedynie „o naukowych hipotezach, które mogłyby być prawami przyrody” (jeżeli są jakieś). Jednakże prawie niemożliwe jest dla naukowca zgodzić się z hipotetycznością nauki, wszyscy bowiem wielcy uczeni zawsze byli przekonani, że wszechświat jest

---

<sup>5</sup> C. F. von Weizsäcker, *Jedność przyrody*, przeł. K. Napiórkowski, Warszawa 1978, s. 109.

zorganizowany zgodnie z prawami przyrody, które można racjonalnie poznać, co jasno wyraził Newton w słowach: *Hypotheses non fingo*.<sup>6</sup>

Jakie są zatem rezultaty nauki empirycznej, gdy nie jest ona w stanie uzasadnić swoich ogólnych twierdzeń (nazywanych prawami przyrody), a z drugiej strony nie chce uznać, że twierdzenia te są jedynie hipotezami (ponieważ nauka utraciłaby swoją predykcyjną funkcję)? Rozwiązanie tej kwestii zaproponował Karl Popper, a C. F. van Weizsäcker przedstawił je następująco: „[nauka] formułuje zdania ogólne, którymi można się posługiwać dopóty, dopóki nie okaże się, że są fałszywe. Fałszywość sądu ogólnego można stwierdzić, podając jeden jedyny przykład przeciwny. Empiryczny charakter wiedzy przejawia się właśnie w tym, że jej tezy można w zasadzie falsyfikować. Nie jest natomiast w ogóle wypowiedzią naukową wypowiedź sformułowana tak, że nie można podać, jaki przypadek musiałby zajść, aby można było powiedzieć, że wypowiedź ta jest empirycznie obalona”<sup>7</sup>. W tej sytuacji ustalenie nauki można uważać za prawo aż do momentu, w którym zostanie sfalsyfikowane. Poppera rozwiązanie jest wprawdzie eleganckie, ale tak samo niezadowolające dla przyrodnika, ponieważ przy zaakceptowaniu takiego rozstrzygnięcia musi on pogodzić się z hipotetycznością swoich wniosków.

Dedukcyjno-nomologiczny model eksplanacji może służyć do potwierdzania ważności praw ogólnych, gdy znane jest *explanandum* i przyjęty pewien zestaw założeń. Prawo ogólne abstrahowane jest z danych doświadczalnych i na odwrót – fakty doświadczalne dedukowane są z prawa. Problemem jest prawdziwość praw ogólnych, ponieważ zachodzi podejrzenie, że pojawia się tu *circulus vitiosus* (choć może mieć wiele członów). Kończąc tę część rozważań, można powiedzieć, że prawdziwość praw ogólnych uzasadniana jest w całościowych ramach teoretycznych (ale nad tym chciałbym zastanowić się w dalszej części tekstu).

5.2. *Język nauki*. Poznanie naukowe (jak wszelkie poznanie) semantycznie osadzone jest w języku. Teorie naukowe są formuło-

<sup>6</sup> Por. L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, , 6.1222.

<sup>7</sup> C. F. van Weizsäcker, op. cit., s. 144.



wane w języku, ponieważ jedynie wypowiedziom językowym można przypisać atrybut prawdziwości czy fałszu. Można rzec, że każda nauka „rozgrywa się” na płaszczyźnie języka.

Całe doświadczenie musi zostać przetransponowane na intersubiektywny nośnik, którym jest język, a dopiero potem można badać-poznawać otaczający świat, a dokładniej – jeśli dotyczy to nauki – poszczególne części rzeczywistości. Wyróżniam trzy typy języka. Pierwszym typem jest język naturalny, drugim – naukowy, a trzecim – język formalny.

Intersubiektywnym nośnikiem informacji jest język naturalny, używany w codziennym życiu. I choć terminy języka naturalnego charakteryzuje synonimiczność, homonimiczność i nieostrość, to ostatecznie każde nasze poznanie jest w nim osadzone, język ten powstał bowiem we wzajemnym oddziaływaniu człowieka i rzeczywistości. Jest zatem najbliższy rzeczywistości, ale mimo to nas ogranicza, i to tym bardziej, im precyzyjniej staramy się nim posługiwać.

„Wiemy, że po to, by cokolwiek zrozumieć – pisał Heisenberg – musimy koniec końców oprzeć się na języku potocznym, tylko wtedy mamy pewność, że nie oderwaliśmy się od rzeczywistości. Dlatego powinniśmy mieć sceptyczny stosunek do sceptycznych poglądów na język potoczny i jego podstawowe pojęcia, dlatego możemy posługiwać się tymi pojęciami tak, jak posługiwano się nimi zawsze”<sup>8</sup>. A zdanie to – jak sądzę – uzupełnia myśl Wittgensteina: „Musisz w każdym razie mówić tylko stare rzeczy – a przecież coś nowego”<sup>9</sup>.

Język naukowy jest „uściśleniem” i „przystosowaniem” języka naturalnego. W języku naukowym niedopuszczalne są homonimiczność i nieostrość używanych terminów, a warunkiem koniecznym jest, by terminy miały jednoznacznie ustalone znaczenia. Należy jednak dodać jeszcze jeden warunek ograniczający używanie terminów w nauce.

Poznanie naukowe jakiejś części rzeczywistości jest zawarte w systemie zdań, za pomocą których nauka stara się opisać badany wyci-

<sup>8</sup> W. Heisenberg, op. cit., s. 209.

<sup>9</sup> L. Wittgenstein, *Uwagi różne*, przeł. Małgorzata Kowalska, Warszawa 2000, s. 67.

nek rzeczywistości. Każdy termin ma w opisywanej części rzeczywistości swoje specyficzne i względnie ściśle znaczenie, odnoszące się tylko do tej części rzeczywistości. Aby uniknąć nieporozumień przy przenoszeniu terminu używanego do opisu jednego wycinka rzeczywistości do opisu drugiego wycinka, trzeba zachować pierwotne znaczenie tego terminu (niekiedy taki mylący zabieg może być zamierzony). W różnych naukach ten sam termin ma odmienne znaczenia (choćby nawet zbliżone). Jeśli posłużymy się jakimś terminem w wypowiedzi, to musimy również określić część rzeczywistości, do której (pojęciowo) odnosi się dany termin, ale rozumienie jego znaczenia na gruncie jednej nauki może przyczynić się do zrozumienia określonego pojęcia w innej nauce. Fragment zdania Heisenberga, odnoszony przez niego wprawdzie do fizyki, może być traktowany jako ogólna reguła dotycząca posługiwania się językiem (terminami) w poszczególnych naukach: „każde słowo lub pojęcie, choćby wydawało się najbardziej jasne, może mieć jedynie ograniczony zakres stosowalności”<sup>10</sup>. Przykładem może być termin „przestrzeń”, który w różnych naukach ma różne znaczenie: w matematyce jest definiowany przez system reguł określających, jak posługiwać się nim bez roszczeń do możliwego przedstawienia, czyli zmysłowej weryfikowalności odpowiadającego pojęcia; w fizyce pojęcie przestrzeni jest określane jako „miejsce, w którym przebiegają procesy fizyczne” i musi korespondować z naszym doświadczeniem (choć z punktu widzenia fizyki współczesnej nie musi być ono bezpośrednio zmysłowe); zupełnie inaczej przestrzeń rozumiana jest (prawdopodobnie?) w mistyce – jako miejsce, w którym „rozgrywa się” istnienie.

Jednocześnie jednak nie traci mocy stwierdzenie, że wszystkie terminy przejęte są z języka naturalnego, który tworzy wspólną platformę poznawania poszczególnych części rzeczywistości.

Ostatnim z wymienionych typów języków jest język formalny. Jest to język matematyki i logiki, który już w czasach Newtona stał się paradygmatycznym językiem nauki. Wszelkie twierdzenia nauk miałyby być „wyrażalne” w języku formalnym, dlatego też wymaga się od języka naukowego spełnienia warunku jednoznaczności, (tylko jednoznaczne terminy można wprowadzić do formal-

---

<sup>10</sup> W. Heisenberg, op. cit., s. 121.

nego rachunku). Oczywiście zupełna formalizacja języka naukowego jest nieosiągalnym ideałem, który ewentualnie mógłby być w przybliżeniu realizowany jedynie w fizyce (jak sądzono jeszcze przed rozwojem mechaniki kwantowej). Niemniej formalny język matematyki i logiki jest nieoddzielną częścią nauki jako takiej.

5.3. *Prawdziwość w nauce*. Jak już powiedziałem – nauka jest systemem sądów prawdziwych (w słabszej wersji – sądów, które uważamy za prawdziwe). Ale co to znaczy „być prawdziwym”? W historii rozważań epistemologicznych wypracowano kilka podstawowych kryteriów prawdziwości, z których trzy są równolegle stosowane w nauce, a kryteria te – krótko mówiąc – pozwalają odróżnić sądy (lub teorie) prawdziwe od nieprawdziwych.

Na płaszczyźnie empirycznej stosowane jest korespondencyjne kryterium prawdziwości. Jasno sformułował je (w nawiązaniu do arystotelesowskiego i średniowiecznego kryterium adekwacji) A. Tarski: zdanie jest prawdziwe wtedy i tylko wtedy, kiedy opisuje (desygnuje) stan rzeczy.

W nauce stosuje się to kryterium przy ustalaniu zdań obserwacyjnych z odpowiednią treścią empiryczną. Każde zdanie empiryczne (obserwacyjne) – według Quine’a – jest wynikiem stymulacji naszych sensorów, a osiągnięta w ten sposób wiedza zwrotnie, przez zdania obserwacyjne, prognozuje stymulacje naszych receptorów. W tym przypadku dotyczy to predykcji naukowej, co Quine wyraził zwięźle: „Zdanie obserwacyjne jest środkiem werbalizacji prognozy, która testuje teorię”<sup>11</sup>.

Współczesna nauka nie może jednak poprzestać tylko na tym kryterium, niektóre bowiem teorie naukowe nie muszą przewidywać określonych stanów rzeczywistości. Mogą je przewidywać z pewnym prawdopodobieństwem, a nawet kiedy byłoby prognozowane jakieś zdarzenie z wielkim prawdopodobieństwem (co jednakże nie jest równe pewności), to wcale zdarzenie to nie musi wystąpić. Korespondencyjne kryterium nie jest zatem wystarczające do stwierdzenia prawdziwości hipotezy lub teorii. Dlatego stosuje się także kryterium koherencyjne.

---

<sup>11</sup> W. V. O. Quine, *Na tropach prawdy*, przeł. B. Stanosz, Warszawa 1997, s. 20.

Koherencyjne kryterium prawdziwości spełnia niesprzeczny system wypowiedzi. Tak więc sąd jest prawdziwy, kiedy można go dołączyć do zbioru wypowiedzi i nie jest z nim sprzeczny. Koherencja sądów jest koniecznym warunkiem prawdziwości teorii naukowej, gdyż ze sprzecznego systemu można wywnioskować wszystko – dlatego żadne systemy dialektyczne nie mogą być naukowe.

Nowa hipoteza (czy teoria), która ma zostać włączona do naukowego systemu teorii, musi być koherentna z pozostałymi, już przyjętymi teoriami. Wtedy dopiero można rozpocząć testowanie jej możliwych konsekwencji.

Głównym zarzutem wobec teorii koherencyjnej jest to, że sąd można – bez wywołania niekoherencji – włączyć do różnych możliwych systemów sądów lub teorii. Wynika stąd, że na podstawie systemu zdań obserwacyjnych można skonstruować kilka niesprzecznych teorii, które mogą być koherentne z już uznanymi teoriami. Wybór teorii zależy wtedy od naszej „samowoli”, *resp.* od konwencji, ale w każdej konwencji zawarte są założenia ontologiczne danej nauki. Inaczej mówiąc – wybór teorii zależy od naukowego paradygmatu danego okresu historycznego. Podsumowując – koherencja, chociaż jest koniecznym warunkiem uznania teorii czy jakiegoś sądu, nie jest jednak warunkiem wystarczającym.

Trzecim kryterium prawdziwości jest kryterium pragmatyczne. Spośród alternatywnych, koherentnych teorii nadbudowanych nad systemem zdań obserwacyjnych, przyjmowana jest ta, która lepiej odpowiada naszemu sposobowi myślenia i naszej „naukowej” pracy. Ogólnie można powiedzieć, że takim pragmatycznym kryterium jest prostota teorii. Jeśli mamy dwie alternatywne teorie o takiej samej mocy eksplanacyjnej, to wybieramy tę, która jest prostsza.

Nauka w ocenie swoich teorii stosuje wszystkie trzy kryteria prawdziwości. Żadne kryterium samo w sobie nie może być w nauce stosowane niezależnie, lecz ich wspólne aplikowanie też nie gwarantuje, że poznanie naukowe zbliża się do ideału absolutnej prawdy o rzeczywistości, *resp.* wycinku rzeczywistości badanym przez daną naukę.

Starałem się zwięźle naszkicować problematykę prawdziwości poznania naukowego. Rozważania te *implicite* zawierają możliwość

zmiany ontologicznych podstaw nauki. Warto zauważyć, że właśnie problematyka prawdziwości poznania naukowego doprowadziła część postmodernistycznych myślicieli do postulowania alternatywnych sposobów podejścia nie tylko do samej nauki, ale w ogóle do rzeczywistości jako takiej.

5.4. *Ewolucja nauki*. Czy nauka ewoluuje, czy istnieje coś takiego jak rozwój poznania naukowego? Te pytania, często pojawiają się w refleksji nad nauką. Jeżeli nasze poznanie naukowe nie przybliża się do „absolutnej” prawdy – o czym była mowa w poprzedniej części – to można poddać w wątpliwość i sam rozwój (domyślnie: wzrastający) poznania naukowego, które by miało ogarniać coraz większą część rzeczywistości. A jednak rozwój nauk, przynajmniej nauk przyrodniczych, jest faktem.

Inny kąt widzenia może poszerzyć horyzont i pole widzenia, jednak zmiana sposobu widzenia pociąga za sobą zmianę paradygmatu czy ontologicznego osadzenia teorii. Przedstawienie tej sytuacji chcę rozpocząć od zacytowania filozofa, który mało zajmował się filozofią nauki. Otóż F. Nietzsche stwierdził, że w podstawach nauk przyrodniczych zawiera się „owa niewzruszona wiara, że myślenie, po nitkach przyczynowości, sięga do najgłębszych otchłani bytu i że myślenie jest zdolne nie tylko poznać, ale nawet *skorygować*. Ta podniosła metafizyczna iluzja towarzyszy nauce jako instynkt i prowadzi ją ciągle i ciągle na nowo do jej granic”<sup>12</sup>. „Teraz wszelako wiedza popędzana przez swą potężną iluzję spieszy niewstrzymanie ku swym granicom, u których załamuje się jej skryty w istocie logiki optymizm. Obwód koła wiedzy ma bowiem nieskończenie wiele punktów i choć zupełnie nie sposób przewidzieć, jak ów krąg można by w pełni wymierzyć, to jednak szlachetny i utalentowany człowiek nieuchronnie natrafia jeszcze przed środkiem swego bytowania na takie graniczne punkty obwodu, z których patrzy w nierozjaśnialne. Gdy ze zgrozą dostrzeże tu, jak u tych granic logika zawija się wokół samej siebie i w końcu gryzie się w ogon”<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> F. Nietzsche, *Narodziny tragedii albo Grecy i pesymizm*, przeł. B. Baran, Kraków 1994, s. 114.

<sup>13</sup> *Ibid.*, s. 116 n.

Na granicach kręgu nauki napotykamy na rzeczy „niepoznawalne” oraz „nieopisywalne” naukowymi metodami i jeżeli chcemy podążać dalej, to musimy „krąg nauki”, rozszerzyć lub przesunąć; nie da się tej granicy przekroczyć i wyjść poza ten krąg – na zewnątrz niego tracą ważność prawa logiki, na których opiera się nasza nauka, dlatego też na zewnątrz kręgu nauki niemożliwe jest mówienie o nauce.

Przesuwanie oraz rozszerzanie kręgu nauki zmienia naukowy pogląd na świat: nauka ewoluuje. „Wiedzę różnych epok odróżnia to, co w danych czasach uważane jest (oceniane) za poznawalne, możliwe, a co za niepoznawalne; jakie są kryteria poznawalności oraz pewności poznania, a cały ten kompleks podstawowych modeli pojęciowych i wartości ogranicza horyzont tego, co w ogóle można postrzegać, poznawać, myśleć, o co można pytać. Ten horyzont, tę granicę trzeba sobie uświadomić i zrozumieć, że nasza wiedza nie jest absolutna.

Wiedza każdego okresu historycznego jest systemem, który opiera się na pewnych założeniach ideologicznych i filozoficznych, będących jednocześnie myślowym horyzontem tego systemu. Założenia te nie są poddawane w wątpliwość, nie dają się udowodnić. Wszelkie fakty przyrodnicze, wszystkie teorie, które ujmują te fakty, uzmysławiają i wyjaśniają, funkcjonują tedy w ramach pewnego systemu, są możliwe do zrozumienia na podstawie owych ogólnych założeń filozoficznych. Jeśli pojawi się jakiś fakt, którego nie można w przyjętym systemie wiedzy danego okresu zinterpretować, to możliwe są dwa rozwiązania: nie zauważać faktu lub zmienić system.”<sup>14</sup>

Niezauważanie faktu oznacza konserwatywne obstawanie przy aktualnym systemie naukowym. Zmiana systemu oznacza jednak przesunięcie lub rozszerzenie kręgu nauki, a ogranicza je język, tzn. możliwości wysłowienia doświadczenia.<sup>15</sup>

Przykładowo, po Newtonie „kręgiem nauki” była tzw. fizyka klasyczna. Krąg ten ściśle określał możliwe i niemożliwe, dające się pomyśleć lub nie dające się pomyśleć. Trudno byłoby mówić

<sup>14</sup> P. Floss, *Proměny vědění*. Mladá Fronta, Praha 1987, s. 7.

<sup>15</sup> Por. L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, 5.6 i 5.61 (cyt. w przekł. B. Wolniewicza).

wówczas o cząstkach subatomowych, ponieważ już samo pojęcie „cząstki subatomowe” było poza kręgiem nauki i poza językiem. Kiedy w XIX wieku pojawiły się fakty wskazujące na istnienie takich cząstek, to najpierw fakty te odrzucano, jednakże ich narastanie zmusiło w końcu naukę do poszerzenia jej aktualnego „kręgu”.

Krąg nauki ukształtowany przez paradygmat danej epoki jest sumą wszystkich założeń ontologicznych *implicite* zawartych w podstawach wiedzy naukowej. Używając terminologii Kuhna – w okresie nauki normalnej krąg ten nie jest rozszerzany; doprecyzowane są jedynie poglądy na poszczególne byty wewnątrz niego. W momencie kiedy nauka zacznie badania części kręgu nauki blisko horyzontu, niewątpliwie napotka na zjawiska niewyjaśnialne w ramach paradygmatu danej epoki – dochodzi wtedy do kryzysu i koniecznością jest zmiana paradygmatu nauki. Zmienia się również ontologiczne osadzenie nauki, co ma istotne konsekwencje, z których najważniejszą jest przesunięcie horyzontu oraz rozszerzenie „promienia” kręgu nauki. Ponadto przy zmianie paradygmatu obowiązuje zasada, że zjawiska wyjaśniane w ramach starego paradygmatu muszą być lepiej lub przynajmniej tak samo wyjaśnialne, choćby nawet w ramach innego systemu teorii.

Zmiana paradygmatu jest zmianą dyskretną; w porównaniu z nią zmiana systemu teorii jest zmianą ciągłą. W ciągłej zmianie systemu teorii naukowych można wyróżnić dwa kierunki – kierunek wzrastający i schodzący. Przez zmianę wzrastającą rozumieć zmierzanie ku ogólniejszym i „szerszym” teoriom naukowym. „Nowa” teoria jest więc ogólniejsza niż poprzednia, opisuje większą część badanego wycinka rzeczywistości. Natomiast rozwój schodzący prowadzi do specjalizacji oraz wyodrębnienia nowych dziedzin naukowych i im odpowiadających części rzeczywistości, które są fragmentami wycinka rzeczywistości badanego przez ogólniejszą naukę. Wyodrębnienie nowych dziedzin naukowych jest o tyle ważne, że opis faktów z odpowiadającej im części rzeczywistości jest zasadniczo prostszy niż uzyskany przy zastosowaniu ogólniejszych teorii.

Z punktu widzenia zmian paradygmatu czy ontologicznego osadzenia, rozwój ma zawsze charakter dyskretny, jednakże z punktu

tu widzenia uogólniania poznania (tworzenia ogólniejszych teorii) można mówić o procesie ciągłym.<sup>16</sup>

Ten dualny charakter rozwoju nauki jest spowodowany sprzężeniem zwrotnym między paradygmatycznymi ramami nauki a systemem teorii. W okresie nauki normalnej przeprowadzana jest strukturalizacja w obrębie pola nauki wyznaczonego przez horyzont paradygmatyczny. W tej strukturalizacji, *resp.* w naukowym ujmowaniu odpowiadającej części rzeczywistości, horyzont pola nauki ulega zwężeniu i uściśleniu, a także precyzowane jest ontologiczne osadzenie nauki.

W dążeniu do przekroczenia kręgu nauki w okresie jej kryzysu zmieniają się ramy paradygmatyczne. Zmiana paradygmatu oddziałuje sprzężeniem zwrotnym na naukę i jej wewnętrzne ustrukturuwanie, a proces ten opisać można następująco. W okresie nauki normalnej ciągle narasta nacisk na paradygmat; w okresie kryzysu skokowo zmienia się ontologiczne osadzenie nauki, przez co ów nacisk maleje.

Tych dwóch procesów – zmiany ontologicznego osadzenia i rozwoju nauki (w sensie wewnętrznego ustrukturuwania i ujęcia faktów w obrębie paradygmatycznego horyzontu) – nie można ze sobą mylić. Sądzę też, że żaden z tych procesów samodzielnie nie określa istoty zmiany teorii, ponieważ uwyrażnienie procesu zmiany paradygmatu prowadzi do atomizacji naszego poznania i do równouprawnienia rozmaitych paradygmatów, o których nie można powiedzieć, że jeden z nich jest prawdziwszy od pozostałych, albo z pozycji jednego poddawać w wątpliwość inny paradygmat (jest to punkt wyjścia większości postmodernistycznych krytyków nauki – np. P. Feyerabenda). Natomiast zaakcentowanie drugiego procesu – ciągłego rozwoju nauki – może doprowadzić do rozumienia poznania naukowego jako ciągłego procesu przybliżania się do prawdy „absolutnej”, co często związane jest z absolutyzacją i ideologizacją nauki.

5.5. *Relatywizm ontologiczny w nauce.* Relatywizm ontologiczny w nauce pojmuję jako możliwość budowania teorii naukowych przy

---

<sup>16</sup> Por. J. Rybár i in., op. cit., ss. 24-37.



różnych założeniach ontologicznych, na różnych ogólnych zasadach, przy czym tak zbudowane nowe teorie będą tak samo „nośne” – będą więc mieć taką samą (albo większą) zdolność eksplanacyjną i predykcijną.

Przykładem dwu alternatywnych teorii, które wychodzą z różnych założeń ontologicznych, jest heliocentryczny i geocentryczny model Układu Słonecznego.

Zadaniem geocentrycznego modelu Ptolemeusza było „osiągnięcie, dla dowolnego momentu, zgodności między teoretycznie wyliczonymi i faktycznie obserwowanymi współrzędnymi planety. Należy z wielkim uznaniem konstatować, że w granicach dokładności ówczesnych obserwacji zadanie to spełniał niemal doskonale”<sup>17</sup>. To samo było zadaniem heliocentrycznego modelu Układu Słonecznego. Obie alternatywne teorie były sprawdzane i osiągały wysoki stopień zgodności z obserwacją, były zatem tak samo nośne i tak samo zdolne do predykcji (a nawet trzeba powiedzieć, że predykcyjna zdolność modelu geocentrycznego była większa. Trudności natomiast wiązały się z pytaniem o odległości między planetami, co powodowało narastanie „ciśnienia” na paradygmat, na założenia ontologiczne, na podstawie których na pytanie nie dało się odpowiedzieć. Konieczna stała się zmiana paradygmatu.

Jednak zanim pojawiło się pytanie o odległości między planetami, istniały dwie możliwe koncepcje ontologiczne. I chociaż mogłoby się wydawać, że ontologiczna podstawa systemu heliocentrycznego okazała się później „prawdziwsza”, *resp.* bardziej adekwatna czy stosowniejsza, to jednak tak nie jest. Ontologiczne osadzenie systemu Ptolemeusza mogło być tak samo nośne, ale teorie budowane na tej koncepcji trzeba by było zbyt „drastycznie” zrekonstruować, co nie odpowiadałoby pragmatycznym wymogom „brzytwy Ockhama”, dlatego też w końcu odstępiono od systemu geocentrycznego.

5.5.1. *Modelowość i konstruktywizm nauki.* Podstawowym założeniem poznania naukowego jest (według J.L. Fischera) to, że „rze-

---

<sup>17</sup> Z. Horský, *Kepler v Praze*, Praha: Mladá fronta 1980, s. 66 (stosunkowo obszerna analiza geocentrycznego systemu Ptolemeusza i jego ograniczeń jest przedstawiona na ss. 59-84).

czywistość jest jakoś uporządkowana i że narzędziem do odkrycia jej porządku jest *logos*, rozum. Jednocześnie właściwie nie uświadomiamy sobie, że to założenie nie jest bezpośrednio do udowodnienia, że używamy go jako heurystycznej wskazówki, która jednak w tej najogólniejszej formie wiele nie mówi. Jeżeli wyjdziemy z założenia, że rzeczywistość jest w całej swojej rozciągłości jakoś uporządkowana, to bezpośrednio narzuca nam się założenie dalsze, że jest uporządkowana jakoś jednolicie, przy czym założenie to jest tak samo bezpośrednio nie do udowodnienia jak założenie pierwsze<sup>18</sup>.

Do poszczególnych danych z takiego czy innego wycinka rzeczywistości przyłączamy pojęcia i znaki języka, za pomocą których wypowiadamy się o realności. Dopuszczamy się tu „zubożenia” rzeczywistości, którą chcieliśmy zrozumieć, ponieważ musieliśmy abstrahować od indywidualności jednostkowych danych, uważanej za nieistotną (jednakże o prawomocności tej redukcji można powątpiewać). „Redukcja do istotnego i możliwość pominięcia nieistotnego oraz drugorzędowego nie oznacza w zasadzie nic innego niż stworzenie modelu. Zawsze chcemy mieć prosty model złożonej rzeczy. Niemniej złożone rzeczy nie dopuszczają prostych modeli.”<sup>19</sup> Ta redukcja zawarta jest już w samym języku. Redukcja do istotnego i nieuwzględnianie indywidualności jest w zasadzie ekstrakcją ogólnego (abstrakcją). „Wszelkie poznanie jest poznaniem ogólnego”, a ogólność jest dana w języku, dlatego można powiedzieć, że wszelkie poznanie odbywa się na płaszczyźnie języka.<sup>20</sup>

Modelowość poznania naukowego można objaśnić w następujący sposób. Rzeczywistość jest dla nas „czarną skrzynką „, do której nie możemy zajrzeć, i nie wiemy, jak „funkcjonuje” ani co się w niej dzieje. Próbujemy zbudować model rzeczywistości. Wyodrębniamy z rzeczywistości jej część i tę badamy. Ustalamy dane „wejściowe” i „wyjściowe”. Staramy się znaleźć model, który będzie dane wejściowe zmieniać na wyjściowe, tak jak nasza „czarna skrzynka”, i tak jak zaobserwowaliśmy to w rzeczywistości. (Zbudowany przez

<sup>18</sup> J. L. Fischer, „Kvalitativní kosmos”, w: *Filosofické studie*, Praha: VÚOŠ 1968, s. 85 n.

<sup>19</sup> A. I. Achiezer, *Vývoj fyzikálního obrazu světa*, Praha: SPN 1975, s. 95 n.

<sup>20</sup> L. Wittgenstein, *Tractatus...*, op. cit., 4.01.

nas model może być zarówno matematyczny, jak i językowy, logiczny, biologiczny itd., według wyboru badanej rzeczywistości.)

Natychmiast kiedy nasz model dokładnie „skopiuje rzeczywistość”, a więc zmieni odpowiednie dane wejściowe na odpowiadające dane wyjściowe, zaczynamy twierdzić, że tak wygląda (lub zachowuje się) nie tylko stosowny wycinek rzeczywistości (przeciwko czemu trudno sformułować jakieś zarzuty), ale wzmacniamy (bezzasadnie) twierdzenie, że tak zachowuje się rzeczywistość – a więc, że poznaliśmy rzeczywistość samą. To utożsamienie modelu części rzeczywistości z rzeczywistością jest największym błędem, którego się dopuszczamy.

Aby móc twierdzić, że nasz model odpowiada rzeczywistości, należałoby dowieść, że jest jedynym możliwym. Taki dowód jednakże nie istnieje, całe nasze poznanie jest bowiem modelowe, a nawet podstawowe postulaty naszego poznania, na podstawie których model został zbudowany, są jedynie prawdopodobne i nie można o nich twierdzić, że są apodyktycznie pewne.

Dalszy problem powoduje nieuzasadnione założenie, że rzeczywistość jest uporządkowana możliwie najprościej. Mówiąc obrazowo – „brzytwą Ockhama” odcinamy z naszego poznania wszystko co zbędne, lecz takie podejście wcale nie musi być uzasadnione. Ilustracją tej sytuacji niech będzie następujący przykład. Wyobraźmy sobie nieprzejrzywą rurę, w której jest umieszczony jakiś układ optyczny zmieniający wiązkę promieni świetlnych równoległych na zbieżne. Najprostszym modelem tej rury („czarnej skrzynki”) będzie prawdopodobnie soczewka skupiająca. Nie mamy żadnej możliwości zajrzeć do wnętrza tuby z układem optycznym, aby sprawdzić, czy nasz model odpowiada układowi optycznemu w rurze. Nasz model jest najprostszy z możliwych i zachowuje się jak „czarna skrzynka” – więc sądzimy, że poznaliśmy, co jest wewnątrz tuby (choć wewnątrz może być coś innego, lecz funkcjonującego w ten sposób). Bezpodstawność tej redukcji i nieuprawnione utożsamienie modelu z rzeczywistością są ewidentne.

Należy jednak zgodzić się, że redukcja w nauce jest potrzebna, konieczna, a nawet przynosi niemałe korzyści. Ale w aplikacjach trzeba nieustannie pamiętać o jej ograniczoności.

Proponuję teraz zastanowić się nad powszechnie znanym zjawiskiem. Oto oddalający się przedmiot wydaje się nam coraz mniejszy i tylko dziecko nie potrafiące korygować swoich wrażeń powiedziałoby, że oddalający się przedmiot maleje. Absurdem zdaje nam się sądzić, że pewne materialne ciało zmniejsza się wraz ze wzrastającą odległością od postrzegającego podmiotu: ciało jest przecież wciąż to samo. Dlaczego przestrzenna odległość ciała miałaby coś zmieniać w jego jakości (zmieniać jego wielkość)?

Jest to całkiem logiczne rozumowanie, prowadzące do skonstruowania idei obiektywnie danego przedmiotu, który nie zmienia swej wielkości przez to, że znajduje się w ruchu. Faktem jest, że to logiczne twierdzenie, ta obiektywna konstrukcja, jest niesprawdzalne. Ciało ma pewną wielkość, którą można określić wtedy, kiedy postrzegający znajduje się w bezpośredniej bliskości; jeżeli ciało jest w jakiejś odległości, to nie da się go wprost zmierzyć – więc nie da się sprawdzić, czy to ciało ma wciąż te same rozmiary – czy tylko wydaje się mniejsze, czy faktycznie się zmniejsza. (Przypomnę tylko, że wszystkie metody mierzenia wielkości na odległość, które, jak się wydaje, mogłyby zaprzeczyć powyższą uwagę – np. metoda trygonometryczna – są oparte właśnie na założeniu, że wielkość materialnego ciała nie zmienia się ze wzrostem odległości.)

Modyfikując powyższy przykład, wyobraźmy sobie, że ciało to będzie się poruszać między dwoma obserwatorami, którzy stać będą na przeciwnych końcach jego drogi. Obserwator, od którego ciało się oddala, postrzeże jego zmniejszanie. Obserwator, do którego ciało się zbliża, postrzeże jego zwiększanie. Jeżeli mają możliwość porozumienia się, to mogą wymienić spostrzeżenia i dojść do wniosku, że ciało ma stale takie same wymiary, ponieważ niemożliwe jest (logicznie), aby równocześnie się zwiększało i zmniejszało. Dojdą do wiedzy, że odległość ciała od postrzegającego podmiotu nie zmienia jego wielkości. Teraz już ich doświadczenie nie jest subiektywne, ale staje się intersubiektywne – i w tym momencie można mówić o poznaniu.

Wynika z tego, że już najbardziej elementarny stosunek do świata jest obciążony konstruowaniem tego, co postrzegane (jest to jeden z wielu powodów niemożliwości poznania rzeczywistości).

---

<sup>23</sup> Ibid., 6.35.

W nauce konstruktywizm poznania jest jeszcze bardziej wyraźny – cała fizyka oparta jest na konstrukcji przedmiotów swojego studium (od prostej aproksymacji, że masa rozciągniętego ciała skupiona jest w jednym punkcie, aż po złożone konstrukty cząstek elementarnych).

Konstruowanie przedmiotów nauki jest dążeniem do weryfikacji świata, do przekładu opisu świata na jednolitą formę, którą można w jakiś sposób uchwycić.

„Pomyślmy sobie białą płaszczyznę z nieregularnymi czarnymi plamami. Powiadamy teraz: jakkolwiek obraz tu powstanie, zawsze będę mógł go opisać z dowolną dokładnością, pokrywając płaszczyznę dostatecznie drobną siatką kwadratową i orzekając o każdym kwadracie, że jest biały albo czarny. W ten sposób sprowadzę opis płaszczyzny do jednolitej formy. Forma ta jest dowolna, gdyż mógłbym równie dobrze użyć siatki o oczkach trójkątnych lub sześciokątnych. Opis za pomocą siatki trójkątnej byłby może prostszy; znaczy to, że grubsza siatka trójkątna dawałaby dokładniejszy opis płaszczyzny niż drobniejsza siatka kwadratowa (albo odwrotnie) itd. Różnym siatkom odpowiadają różne systemy opisu świata.”<sup>21</sup>

Wybór siatki, jej struktura, wielkość oczek itd., służące do opisu, odpowiadają ontologicznemu osadzeniu nauki, a właściwym opisem części rzeczywistości są poszczególne teorie naukowe (tzn. nauka w ogóle). Jednakże „to, że jakiś obraz w rodzaju powyższego daje się opisać siatką danej formy, nie mówi *nic* o obrazie”<sup>22</sup>.

W tym tkwi podstawowy paradoks nauki – nauka jest „opisem” rzeczywistości, ale o właściwej rzeczywistości nie mówi nic.

Nauka skonstruowała przedmiot swojego poznania (ową sieć, która ma służyć do opisu rzeczywistości), lecz zatrzymała się na opisie przedmiotu skonstruowanego przez nią samą. Aby mogła przyznać sobie prawo do poznania rzeczywistości, musiałaby wznieść się ponad własny opis – czego nie jest w stanie uczynić (a więc nie jest w stanie spojrzeć na obraz z dystansu z uwzględnieniem całości, a tylko na poszczególne pola skonstruowanej siatki).

---

<sup>21</sup> Ibid., 6.341.

<sup>22</sup> Ibid., 6.342.

„Choć plamy są w naszym obrazie figurami geometrycznymi, to jednak geometria nie może, rzecz jasna, nic powiedzieć o ich faktycznym położeniu i kształcie. Siatka natomiast jest czysto geometryczna; wszystkie jej własności można podać *a priori*. Prawa w rodzaju zasady dostatecznej itp. dotyczą siatki, a nie tego, co siatka opisuje.”<sup>23</sup>

Teorie wyjaśniające (lub przewidujące) poszczególne zdarzenia czy fakty, które zachodzą w danej części rzeczywistości, mają charakter konstruktywistyczny. Ten sam zbiór przedmiotów, które są aksjomatycznie postulowane w naukach formalnych, podczas gdy w naukach przyrodniczych (i humanistycznych) ujęty jest w zdaniach obserwacyjnych, może stanowić podstawę wielu różnych teorii. Ich charakter jest określony właśnie ontologicznym osadzeniem odpowiedniej nauki.

Punktem wyjścia budowania teorii naukowych są zdania obserwacyjne (w przypadku nauk formalnych są to aksjomatycznie postulowane przedmioty, ewentualnie przedmioty skonstruowane na podstawie danego aksjomatycznego założenia – dalej będę mówić jedynie o zdaniach obserwacyjnych, mimo że w większości przypadków będzie to dotyczyć obu rodzajów zdań), które specyfikują byty (fakty, zdarzenia, przedmioty), tworząc węzły relacyjnej sieci. Relacyjna sieć w tym kontekście tworzona jest przez teorię naukową, *resp.* przez system teorii naukowych. Relacje między węzłami sieci tworzą poszczególne prawa ogólne, zasady (stosunki logiczne itp.), z których teoria jest zbudowana. Jednak charakter sieci zależy od ontologicznego osadzenia danej nauki, które (często bezwiednie) jest punktem wyjścia ustalenia węzłów sieci, wzajemnych relacji (więzi) między poszczególnymi węzłami.

Podsumowując – teorie naukowe mają konstruktywistyczno-konwencjonalny charakter, co wyrażając *explicite*, brzmi następująco: nasza relacyjna sieć, łącząca poszczególne węzły, jest naszym konstruktem i nie da się odpowiedzieć na pytanie, czy te więzi, postulowane w budowaniu owej sieci, odpowiadają czemuś w samej rzeczywistości, *resp.* jej części badanej przez daną naukę. Z tego wynika, że jeśli zmianie ulegnie ontologiczne osadzenie nauki,

---

<sup>23</sup> Ibid., 6.35.

to zmienia się rodzaj relacji między węzłami i w ogóle charakter całej sieci.

W tym kontekście wyjaśnianie naukowe polega na wskazaniu więzi między poszczególnymi punktami węzłowymi sieci, a predykcja jest podążaniem za relacyjną więzią do pewnego węzła sieci, który nie jest dany *explicite* – jest ukryty i „oczekiwany” na końcu relacyjnej więzi. (W wyjaśnieniach dedukcyjno-nomologicznych wskazuje się na „pewność” powiązań; w wyjaśnieniach indukcyjno-statystycznych mówi się jedynie o prawdopodobnym występowaniu powiązań.)

Poszukiwanie innego ontologicznego osadzenia jest właściwie próbą znalezienia innej struktury sieci, a do zmian takich dochodzi w miarę rozwoju nauki – są to zmiany paradygmatu. W całkowitej restrukturalizacji sieci „zmienia się” „gęstość” jej oczek, które stają się „mniejsze”, sieć ma „więcej” węzłów. Pojawiające się „nowe” byty (w starym paradygmacie „nieistniejące” – *resp.* nie zatrzymywane przez „starą” sieć) są włączane w obszar relacji.

Wracając jednak do wcześniejszego wątku: nauka obraca się w logicznym kole; skonstruowała przedmiot swoich badań, a „przedmiot” ten przedstawia jako rzeczywistość, i jednocześnie na swoim konstrukcie dowodzi swojej poprawności (prawdziwości) oraz prawomocności. Jednak dowód uprawnienia nauki do opisu rzeczywistości znajduje się poza jej granicą, a polegałby na wykazaniu, że naukowy opis rzeczywistości jest jedynym możliwym. Takiego dowodu jednakże nie można przeprowadzić z powodów czysto logicznych. Dowód prawomocności nauki nie może być jej częścią, ponieważ zaprzeczaliby twierdzeniu Gödla o niezupełności systemu, musi się zatem poszukiwać uprawnomocnienia nauki poza nauką – na metapoziomie w stosunku do niej. Ponieważ nie ma absolutnego kryterium prawdy, a alternatywne teorie naukowe budowane są na podstawie takich samych zdań obserwacyjnych, to nie da się rozstrzygnąć pomiędzy dwiema ekwiwalentnymi alternatywnymi teoriami ani ustalić, które z założeń ontologicznych są prawdziwe.

Kwestią, którą chcę teraz rozważyć poniżej, jest problem możliwości zmian ontologicznego osadzenia w naukach formalnych, humanistycznych i przyrodniczych, wyodrębnionych na podstawie odmienności badanych przez nie części rzeczywistości. Najpierw

proponuję przyjąć pewne ograniczenia, poza które nie można wykroczyć przy zmianach ontologicznego osadzenia, a ograniczenia te wyznaczają:

1. *Intersubiektywność* – ontologiczne osadzenie musi stwarzać możliwość intersubiektywnego poznania naukowego. Gdyby ten wymóg został naruszony, to nie można by mówić o poznaniu (przynajmniej nie w europejskim dyskursie filozoficznym).

2. *Język* – intersubiektywność jest zapośredniczona w języku i wszystkie używane podstawowe terminy muszą być osadzone w języku naturalnym albo za jego pomocą definiowane. Nie można dowolnie wprowadzać pojęć, które nie są w jakiś sposób (nawet nieostro) zdefiniowane, albo nie jest określone, jak ich używać.

3. *Eksplanacja* – należy zachować wyjaśniającą moc teorii. Teoria budowana na innych niż dotychczasowe podstawach ontologicznych musi tak samo wyjaśniać fakty jak aktualna nauka; gdyby ten wymóg nie był spełniony, to trudno byłoby mówić o alternatywie dla istniejących założeń ontologicznych. Alternatywny (w stosunku do dedukcyjno-nomologicznego lub indukcyjno-statystycznego) model wyjaśniania musiałby być zgodny z myślą Arystotelesa, że „wszelkie poznanie jest poznaniem ogólnego”, i wyjaśniać fakty na podstawie ogólnych „prawidłowości”, ponieważ jakakolwiek eksplanacja na podstawie jednego przypadku jest bezwartościowa i bezsensowna.

4. *Zasada rozdzielności* (P. Feyerabanda) – wyniki poznania (ogólne zasady, a także teorie itd.) muszą istnieć niezależnie od okoliczności swego powstania; rezultat można, bez szkody dla niego, oddzielić od sposobu, w jaki został uzyskany.

5. *Zasada najmniejszego naruszenia istniejącego systemu* – ten warunek nie jest konieczny, spełniając bowiem warunki wymienione wyżej, można przyjąć nowe podstawy ontologiczne nauki; mimo to, jest to warunek heurystycznie bardzo istotny, zwłaszcza ze względu na spójność i ciągłość w nauce.

5.5.2. *Nauki formalne*. Nauki formalne zajmują specyficzną pozycję pośród pozostałych nauk. Są w całości konstruktem naszej myśli – tworzą przedmiot swoich badań. Posługując się proponowaną terminologią – nauki formalne tworzą byty z atrybutem we-



wewnętrznego istnienia. Wymagana intersubiektywność osiągnana jest za pośrednictwem dwóch fenomenów – języka i konwencjonalnie danych reguł konstrukcji (przedmiotów matematycznych oraz logicznych).

Język sam w sobie jest intersubiektywnym nośnikiem, który zapośrednicza poznanie. Nie zamierzam tu szczegółowo się tym zajmować, należy jednak powiedzieć, że idzie o abstrakcyjną formę języka, który w pełni dałby się zalgorytmizować – zatem o język przekładalny na rachunek formalny. Wyrażenia języka nauk formalnych nie mają empirycznej treści, więc nie odnoszą się do przedmiotów z atrybutem zewnętrznego istnienia. Oczywiście wyrażenia te mogą posłużyć do przekazywania informacji o doświadczeniu w pozostałych naukach, co sprzyja „algorytmizacji” naszego doświadczenia i jednoznaczności języka nauk formalnych.

Dzięki pitagorejczykom i starogreckim uczonym, którzy sądzili, że rzeczywistość jest matematycznie uprządkowana, doszło do tego, „że matematyka jest tym, co ścisłym naukom przyrodniczym daje pewien stopień pewności, którego bez matematyki nie mogłyby osiągnąć.

W tym miejscu wyłania się zagadka, która tak bardzo niepokoiła badaczy wszystkich czasów. Jak to jest możliwe, aby matematyka, będąca przecież produktem ludzkiego myślenia, niezależnym od wszelkiego doświadczenia, tak doskonale pasowała do przedmiotów rzeczywistości? Czy rozum ludzki może bez doświadczenia, samym myśleniem zgłębić własności rzeczywistych przedmiotów?

Odpowiada się na to, według mnie jednym zdaniem, krótko: o ile twierdzenia matematyki odnoszą się do rzeczywistości, to nie są pewne, a jeśli są pewne, to nie odnoszą się do rzeczywistości”<sup>24</sup>.

Zacytowane stwierdzenia A. Einsteina w pełni charakteryzują stosunek nauk formalnych do rzeczywistości. „Żadne możliwe doświadczenie nie tylko nie może tezy logicznej obalać, lecz nie może jej też potwierdzać.”<sup>25</sup>

Siła matematyki i logiki tkwi w tym, że pomaga nam porządkować, klasyfikować oraz opisywać wycinki rzeczywistości nauk przyrodniczych

<sup>24</sup> A. Einstein, „Geometria a doświadczenie”, w: A. Einstein, *Pisma filozoficzne*, przeł. K. Napiórkowski, Warszawa 1994, s. 51.

<sup>25</sup> L. Wittgenstein, *Tractatus...*, op. cit., 6.1222.

i umożliwia szybkie dochodzenie do wyników – jest to jakaś „droga na skróty” w myśleniu.

W naukach przyrodniczych logika z matematyką używane są „zamiennie”. Zjawiska w częściach rzeczywistości odpowiadających naukom przyrodniczym są zastępowane symbolami, z którymi pracuje się według prawideł nauk formalnych. I ponownie można by postawić zarzut: jak to jest, że formalne procedury dają „namacalne” rezultaty, choć właściwie tak być nie powinno – przecież rzeczywistość „nie zachowuje się” według reguł przez nas wymyślonych?

Dowcip polega na tym, że nie pracujemy z rzeczywistością, ale z częściami rzeczywistości wyodrębnionymi z całości rzeczywistości, a części te są wybierane tak, aby zachowywały się według naszych wymagań. Wszystko, co wymyka się z określonych granic i nie podpada pod teorie przez nas zbudowane, opisujące odpowiedni rodzaj wycinka rzeczywistości, jest z danej części wykluczane i nieraz w ogóle poddawane jest w wątpliwość (nieuprawnioną) istnienie fenomenów, które nie należą do wybranej części rzeczywistości.

Jak wyżej wspomniałem, nauki formalne mają charakter konstruktywistyczny. Reguły konstrukcji gwarantują pożądaną intersubiektywność, ponieważ każdy, kto te reguły przyjmie i zastosuje do jednakowego systemu wyjściowych założeń (aksjomatów), musi w sposób konieczny dojść do jednakowych tez, a to jest źródłem niezawodności prawd nauk formalnych.

W naukach formalnych w zasadzie stosuje się koherencyjne kryterium prawdziwości, co oznacza, że sąd musi być możliwy do wydedukowania z określonych założeń aksjomatycznych, aby był prawdziwy; w przeciwnym razie nie jest tezą systemu. Nie znaczy to jednak, że nie jest wyprowadzalny z innego systemu aksjomatów. Np. zdanie „suma kątów trójkąta jest większa niż 180 stopni” jest nieprawdziwe na gruncie aksjomatów geometrii Euklidesa, a jeśli zmienimy jej piąty aksjomat, to możemy powyższe zdanie wywnioskować, *resp.* udowodnić je – zatem jest to zdanie prawdziwe przy innym ontologicznym osadzeniu geometrii i rewizji podstawowych jej pojęć.

System aksjomatyczny i reguły posługiwania się nim tworzą ontologiczne podstawy nauk formalnych. Ponieważ dotyczy to pewnych konwencji, to trzeba stwierdzić, że ich wybór jest dowolny, chociaż należy przestrzegać kilku ograniczeń natury metalogicz-

nej. Mają one jednak po części konwencjonalny charakter, choć zarazem muszą być respektowane.

Poszukiwanie innego osadzenia ontologicznego nauk formalnych i budowanie alternatywnych teorii jest w zasadzie „zwykłą sprawą”; dokładniej mówiąc – poszukuje się innych systemów aksjomatycznych. Jeżeli jakiś problem jest nierozwiązywalny na gruncie istniejącego systemu aksjomatycznego, to poszukuje się systemu ogólniejszego lub całkowicie odmiennego, w którym problem ten byłby możliwy do rozwiązania.

Ograniczenia przy tworzeniu innych systemów aksjomatycznych (lub innego osadzenia ontologicznego) zależą jedynie od wyżej wymienionych warunków i naszej fantazji.

5.5.3. *Nauki przyrodnicze.* Jeżeli nauki formalne mają charakter konstruktywistyczny, to pojawia się pytanie, czy nauki przyrodnicze – przeciwnie – nie mają konstruktywistycznego charakteru. W związku z tym można postawić następne pytanie, na które do dzisiaj nie ma ostatecznej odpowiedzi, a dotyczy ono statusu ogólnych praw przyrody.

Skłaniam się tu ku stanowisku H. Poincarégo – ku konwencjonalizmowi, i mogę dodać, że nie tylko ogólne prawa, ale nauka w ogóle ma charakter konwencjonalny. Wpływają na to dwa czynniki: pierwszym z nich jest język – konwencjonalny nośnik informacji (bez niego nie można się w nauce obyć), a drugim jest fakt, że większość nauk przyrodniczych „korzysta” z nauk formalnych, przejmując ich konstruktywistyczno-konwencjonalne właściwości. Jeśli zgodzić się z tym poglądem, to można powiedzieć, że nauki przyrodnicze mogą mieć różne osadzenia ontologiczne, tak samo nośne, ponieważ zależne są od konwencji.

Rozważając osadzenie ontologiczne nauk przyrodniczych, proponuję wyróżnić dwie podstawowe grupy: fizykę i nauki jej podporządkowane, oraz biologię i nauki pochodne od niej. Te dwie grupy są tak odmierne, że nie można jednej podporządkować drugiej.

Nauki fizykalne (fizyka i nauki jej „podporządkowane”) koncentrują się na kwantytatywnym opisie badanych zjawisk, ich przewidywaniu i poszukiwaniu ogólnych prawidłowości, według których zachodzą zjawiska w wyznaczonej części rzeczywistości.

W porównaniu z naukami fizykalnymi nauki „biologiczne” zajmują się bardziej opisem badanych faktów, a wnioski mają często charakter kwalitatywny. Wprawdzie poszukują także ogólnych prawidłowości, jakim podlegają żywe organizmy, lecz wykryte prawidłowości nie osiągają tej miary ogólności, jaka znamionuje nauki fizykalne. Powód tego jest oczywisty – jedyną formą życia, z którą się spotykamy, jest życie na Ziemi i nie jesteśmy w stanie wyobrazić sobie, jak wyglądałoby życie na innych planetach. Ponadto ogólność ta ma mniejszy zasięg, ponieważ już sama charakterystyka żywych organizmów ziemskich jest w biologii określona dość płynnie.

Nauki przyrodnicze od nauk formalnych różni fakt, że do poznawanego przez nie wycinka rzeczywistości należą byty z atrybutem egzystencji zewnętrznej – nauki przyrodnicze badają zatem przedmioty naszego zmysłowego doświadczenia. Zmysłowe doświadczenie jest ujmowane językowo w formie zdań obserwacyjnych (bazowych). Zbiór tych zdań jest punktem wyjścia dla prób zbudowania teorii wyjaśniających nasze stymulacje, *resp.* włącza się je do relacyjnej sieci, ewentualnie próbuje się przez posłużenie tą siecią dokonać przewidywań naszych stymulacji.

5.5.3.1. *Nauki fizykalne.* W fizyce, według Heisenberga<sup>26</sup>, wyróżnić można cztery zamknięte dziedziny: klasyczną mechanikę, termodynamikę i fizykę statystyczną oraz teorię względności i mechanikę kwantową. Dziedziny te są zamknięte dlatego, że nie da się ich już wewnętrznie ulepszać, a jedynie uściślać ich opisy danego wycinka rzeczywistości. Za najogólniejszą z nich można uważać teorię względności, obejmującą „megaświat”, i mechanikę kwantową, opisującą „mikroświat”. Termodynamika i fizyka statystyczna oraz klasyczna mechanika uważane są za graniczne teorie obu ogólniejszych. W zakres fizyki wchodzi jeszcze teoria cząstek elementarnych, teorie kosmogoniczne, które nie są wewnętrznie zamknięte, bo posługują się w opisie danych zjawisk zarówno fizyką kwantową, jak i teorią względności. Problemem jest, że teoria względności i fizyka kwantowa – bez wprowadzenia zasadniczych zmian – nie dają się połączyć w jednolitą, ogólniejszą teorię, a to

---

<sup>26</sup> W. Heisenberg, op. cit., rozdz. „Teoria kwantów a inne dziedziny nauk przyrodniczych”.

dlatego, że teoria względności zakłada ścisły determinizm odrzucony przez fizykę kwantową, ponieważ na poziomie atomowym (*resp.* subatomowym) niemożliwy jest opis kauzalny.

Wracając do ontologicznego osadzenia nauk fizykalnych – gdyby zostało ono zmienione, to musiałyby ulec zmianie także cała struktura nauk fizykalnych, co zresztą jest możliwe. Przy zmianie właściwości sieci relacyjnej zmieniłaby się cała struktura ogólnych prawdziwości i ogólnych pryncypiów, które określają charakter relacji między poszczególnymi przedmiotami fizykalnymi. W następstwie tego mogłyby zniknąć pewne przedmioty, będące konstruktami teoretycznymi wytworzonymi na podstawie zdań obserwacyjnych, a inne trzeba by było postulować (mam tu na myśli np. cząstki elementarne, ewentualnie tzw. czarne dziury, które są jedną z możliwych interpretacji określonego typu obserwacji). Te przedmioty, chociaż mają charakter teoretyczny, tworzą, tak samo jak przedmioty bezpośrednio przez nas postrzegane, węzły sieci relacyjnej nauk fizykalnych. Zniknięcie tych przedmiotów zniszczyłoby całkowicie sieć relacyjną i całą strukturę nauk fizykalnych należałoby zbudować na nowo, co z pragmatycznego punktu widzenia jest nie do przyjęcia. Ponadto zostałaby podważona „zasada najmniejszego naruszenia istniejącego systemu”, nie mówiąc już o sprzecznie wspólnoty uczonych. Mimo to można zaobserwować próby takiej zmiany.

Ontologiczne osadzenie nauk fizykalnych jest wystarczająco nośne i nie ma potrzeby wprowadzania zmian, które lepiej zostawić historycznemu rozwojowi fizykalnego poznania. Diametralnie odmienna zaś, w porównaniu z naukami fizykalnymi, jest sytuacja w naukach biologicznych.

5.5.3.2. *Nauki biologiczne.* Nauki biologiczne zajmują się opisem faktów, a ich konkluzje mają charakter kwalitatywny. Można powiedzieć, że w naukach tych nie dopracowano się sieci relacyjnej (*resp.* jest zbudowana, ale ma wiele braków). Dokładnie dane są tylko węzły sieci relacyjnej – nie można zatem ściśle prognozować zjawiska ani wyjaśniać procesów zachodzących w tej części rzeczywistości. Jedynym aktualnym schematem interpretacyjnym zjawisk biologicznych jest teoria ewolucji. Daleko jej jednak do doskonałości teorii fizykalnych i, dokładniej mówiąc, nie jest to teoria,

ale hipoteza mająca właściwości schematu interpretacyjnego. (Co więcej – hipoteza ewolucyjna nie ostałaby się po zastosowaniu Poppera kryterium falsyfikacyjnego.) W jej strukturze jest wiele niedociągnięć i niejasności, dlatego należałoby jej statusu ścisłej teorii naukowej odmówić (co jednak nie znaczy, że jej sporne punkty i braki nie znajdują w przyszłości rozwiązania).

Ponieważ nie zbudowano tej sieci relacyjnej, to konieczne jest poszukiwanie innych koncepcji ontologicznych, na których podstawie można by taką sieć zbudować. Alternatywne teorie (czy schematy interpretacyjne) mogłyby liczyć na sukces i tworzenie ich jest potrzebne choćby po to, aby biolodzy uświadomili sobie, że powszechnie przyjmowany paradygmat ewolucyjny nie jest zadowalający i trzeba go bądź poprawić, bądź zmienić na inny. Z drugiej strony – krytycy ewolucyjnego schematu interpretacyjnego (kreacjoniści) nie zaproponowali lepszego.

5.5.4. *Nauki humanistyczne.* W naukach humanistycznych sytuacja jest poniekąd bardziej złożona niż w naukach przyrodniczych, albowiem nauki humanistyczne zajmują się bytami z atrybutem zarówno wewnętrznej, jak i zewnętrznej egzystencji. Obowiązuje tu zasada, tak jak w naukach formalnych, że aby byty z atrybutem wewnętrznej egzystencji mogły być badane, muszą zostać przeniesione do „przestrzeni pozapodmiotowej” – a więc muszą używać jakiegoś intersubiektywnego nośnika, którym może być dzieło sztuki czy np. język.

Wszystkie „byty” badane przez nauki humanistyczne są *produktem ludzkim*, co sytuację komplikuje. Wszelka działalność ludzka jest zasadniczo indywidualna, dlatego trudno zbudować naukę humanistyczną, która by nie tylko opisywała dane fakty, ale mogła je również włączać do sieci relacyjnej oraz poszukiwać ogólnych zasad i prawidłowości w ludzkim działaniu i twórczości, jak robią to nauki fizykalne. Nie twierdzę jednak, że to, co rozumie się przez nauki humanistyczne, nie jest nauką. Jeżeli nauka jest systemem sądów prawdziwych, to na pewno nauki humanistyczne można zaliczyć w poczet nauk.

Jednakowoż należy odróżnić te nauki humanistyczne, w których ma sens dążenie do zbudowania sieci relacyjnej (jak w na-

ukach przyrodniczych), od tych, w których jest to zasadniczo niemożliwe. Do pierwszych należy np. lingwistyka, psychologia itp. – w nich można rejestrować pewne ogólne prawidłowości, ponieważ ich przedmiotem badań nie są zdarzenia niepowtarzalne. W takich naukach, jak historia, historia sztuki itp., zbudowanie sieci relacyjnej jest niemożliwe, ponieważ opisywane w nich są jedynie zdarzenia niepowtarzalne, pojedyncze fakty, i trudno tu odkryć jakieś ogólne zasady.

W naukach typu lingwistyki możliwe jest badanie ogólnych prawidłowości i konieczne jest poszukiwanie podstaw ontologicznych, na których możliwe byłoby skonstruowanie sieci relacyjnej; w pozostałych naukach – takich jak historia – podstawy ontologiczne potrzebne są do pewnych schematów interpretacyjnych oraz klasyfikowania poszczególnych faktów i zrozumienia ich.

## *6. Zakończenie*

W swych rozważaniach próbowałem wyjaśnić, co rozumiem przez ontologiczny relatywizm w nauce. Problem różnorodności koncepcji ontologicznych, które są podstawą nauki (a ogólniej mówiąc – poznania), jest obecnie nadzwyczaj aktualny. Za rosnącym wpływem nauki na nasze życie i świat podąża krytyka nauki. W ostatnim stuleciu nauka zaczęła uzurpować sobie prawo do jedynej właściwej i uniwersalnej interpretacji świata. Ci, którzy uświadomili sobie ograniczoność takiej interpretacji, poddali naukę krytyce, co prowadziło m.in. do dzisiejszego sceptycznego nastawienia postmodernistów do nauki.

Krytyka ta opiera się na dwóch podstawowych źródłach. Pierwszym z nich jest Kuhna analiza rozwoju poznania naukowego, ukazująca, iż rozwój nauki jest nieciągły i polega na skokowych zmianach paradygmatów, w których poznanie naukowe jest osadzone, a zmiany te nie zmierzają do adekwatniejszego opisu rzeczywistości. Paradygmaty nie dają się połączyć i porównać. Nie istnieje też uniwersalny paradygmat, którego mogłaby się trzymać nauka. Drugim źródłem krytyki jest hipotetyczność i falibilność nauki. Szczegółowa analiza pokazuje, że coś takiego jak „absolutna praw-

da” nie istnieje. Prawdziwość pewnego systemu teorii zależy więc od tego, jakie kryterium zostanie wybrane. W rezultacie sformułowano wnioski, że „każdy może mówić, co chce”, że nauka jest jedną z „gier językowych” i tylko od nas zależy, którą z możliwych gier językowych wybierzemy.

Akceptacja takich pomysłów jest zgodą na zatomizowanie całej koncepcji poznania i destrukcję struktury ludzkiego myślenia. Jakże jednak zająć stanowisko wobec postmodernistycznej krytyki, która – chociaż może się to wydawać herezją – wychodzi z mocnych i niewątpliwych założeń?

Uważam, że rozwiązaniem jest „pośrednia droga”. To znaczy, że należy uznać postmodernistyczną krytykę wszędzie tam, gdzie jest ona uzasadniona, ale równocześnie trzeba trzymać się koncepcji nauki takiej, jaka jest obecnie aktualna.

Nauka nie jest i nie może być jedynym możliwym i akceptowanym sposobem rozumienia świata, a to dlatego, że pomija te strony ludzkiego istnienia, które prowadziły np. do powstania sztuki. Rzeczywistości nie można opisać jedynie metodami naukowymi – każda nauka bowiem bada tylko własną część rzeczywistości, którą od pozostałej oddziela granicami myślowymi, i zawsze pomija „nieistotne”, a uwyrażnia „istotne” strony badanych zjawisk. Ten fakt trzeba sobie uświadomić – inaczej pewne sfery ludzkiej egzystencji będą upośledzone. Ludzkość nie może polegać tylko na swym rozwoju technokratycznym, ponieważ istnieją pewne granice postępu technologicznego. Dlatego konieczne jest, aby ludzkość rozwijała się także „psychokratycznie”, co w istocie jest podstawowe dla typowo ludzkiej, społecznej sfery rzeczywistości. Z drugiej strony należy być ostrożnym wobec postmodernistycznego podejścia do nauki. „Jeżeli nauka uwolniła się przed blisko stu laty od zestarzałej koncepcji prawdy, to wcale nie znaczy to, że z jej teorii i paradygmatów zniknęła prawda w ogóle i że nie ma w nich nic trwałego, obiektywnie ważnego, co nie zależy tylko od zmiennego doraźnego stylu myślenia i mody. Za celową ideę regulatywną naukowego poznania rzeczywistości za pomocą hipotez i teorii wciąż uważana jest prawda, i to na przekór «szumom» spowodowanych społecznym charakterem wiedzy, tyle że obecnie jest to poznanie naukowe bardziej skomplikowane, niż wyobrażali to sobie uczeni



minionych stuleci. Szczególną jednak wątpliwość wzbudza popularny wniosek postmodernistów, że z rzekomą utratą «brzemienia prawdy» nauka staje się zwykłym instrumentem osiągnięcia ludzkich celów praktycznych, a o rzeczywistym świecie nic prawdziwego nie mówi, ponieważ bez istnienia prawdy nie ma do tego kompetencji. Taka tendencja do instrumentalnego pojmowania nauki i potrzeba, aby nauka pozbyła się «brzemienia prawdy», nie wynika z żadnych zmian paradygmatycznych samej nauki. Wiąże się raczej z potrzebą uzasadnienia woluntarystycznej koncepcji o niczym nieograniczonych możliwościach tworzenia rzeczywistości (przyszłości) przez ludzi. Jeżeli zrezygnujemy z jakiegokolwiek obiektywności prawdy jako samozachowawczej idei, za pomocą której również regulujemy i oceniamy nasze własne działania, to pozostanie w zasadzie tylko rynkowa konkurencja poszczególnych całkowicie równowartościowych «gier językowych» (naszych działań), spośród których ostatecznie zwycięską okaże się ta «najmocniejsza» – z wszelkimi ryzykownymi następstwami, do których prowadzi takie nierespektowanie prawdy. Z rynkowym ocenianiem ludzkich działań («gier językowych») mamy do czynienia ostatnio już bezpośrednio w postaci ostro zarysowanych globalnych problemów samozachowania życia na naszej woluntarystycznie władanej planecie.<sup>27</sup>

Wracając jednak do ontologicznego relatywizmu w nauce, przypomnę, że nauka ma hipotetyczny charakter i jest naszym konstruktem zbudowanym na podstawie konwencji. Na fakt ten zwrócił uwagę w początkach nowożytnych czasów „luterski kaznodzieja Andreas Osiander, który w 1543 roku bez wiedzy Kopernika i wbrew jego zamiarom dołączył do dzieła *O obrotach sfer niebieskich* anonimową własną przedmowę, w której pisze: «Albowiem jest wystarczająco widoczne, że ta nauka (astronomia) po prostu w ogóle nie poznaje przyczyny pozornych nierównomiernych ruchów. A jeżeli jakieś w urojony sposób skonstruuje, jako że tak całkiem pewnie konstruuje wiele innych, to wcale nie domyśli się tego i przekona się, że tak rzeczywiście jest. Idzie tylko o to, aby osiągnąć poprawny wynik. Skoro jednak niekiedy do wyjaśnienia

<sup>27</sup> M. Král, *Změna paradigmatu vědy*, Praha: Filosofický ústav AV ČR 1994, s. 65.

tego samego ruchu proponuje się różne hipotezy (jak przy ruchu Słońca albo ekscentrycznym, albo epicyklicznym), to astronom przede wszystkim przyjmie tę, która jest łatwiejsza do zrozumienia. Filozof raczej będzie pytał o prawdziwe wyjaśnienie, chociaż ani jeden, ani drugi nie będzie rozumiał czegokolwiek pewnego, ani niczego pewnego nie będzie wyklądać, chyba żeby mu to było boskim zrządzeniem objawione [...] Niech nikt, gdy idzie o hipotezy, nie oczekuje od astronomii czegoś pewnego, gdyż ona sama o coś takiego się nie stara, i aby przez to, że uznał za prawdziwe to, co zostało wymyślone do innego celu, nie odchodził od tej dyscypliny głupszy, niż zaczynając ją praktykować<sup>28</sup>.

Hipotetyczność nauki wynika z tego, że (prawdopodobnie) nie istnieje żadna absolutna prawda, do której by nasze poznanie naukowe mogło się przybliżać. Próbowałem wskazać możliwość zmiany ontologicznego osadzenia w różnych naukach i pokazać, do czego by to prowadziło, jakie by to miało znaczenie.

W części 5.5 – „Relatywizm ontologiczny w nauce” – przedstawiłem warunki, których należałoby dotrzymać, aby poszukiwanie alternatywnych ontologicznych podstaw nauki było sensowne. Za najistotniejszy z nich uważam warunek 5, który mówi o „najmniejszym naruszeniu istniejącego systemu w nauce”. Dotrzymanie tego warunku zapobiega możliwości atomizacji naszego poznania; poszczególne teorie naukowe wprawdzie mogłyby powstać na podstawie różnych koncepcji ontologicznych, ale nauka jako taka utrzyma swoją integralność.

Na zakończenie chciałbym wspomnieć o jeszcze jednym problemie – o możliwości porównania różnych koncepcji ontologicznych w nauce. Sądzę, że taka możliwość nie istnieje. Wnioskuje tak na podstawie Quine’a tezy o niepewności przekładu, ponieważ chcąc porównać dwie ontologiczne koncepcje, trzeba by je najpierw przenieść na jedną płaszczyznę – a więc „przełożyć” jedną koncepcję na drugą. Pierwszą kwestią jest, czy to w ogóle możliwe, a dalej – czy przez taki przekład nie zostaną przeniesione składniki jednego przekładanego systemu do systemu drugiego (co jest zresztą bardzo prawdopodobne). Samych koncepcji ontologicznych nie da

---

<sup>28</sup> Z. Horský, op. cit., s. 73 n.

się więc zapewne porównać, można jedynie ustalać „nośność” poszczególnych systemów, a następnie wybrać system bardziej nośny.

Pisząc ten tekst, nie stawiałem sobie za zadanie kompleksowego rozwiązania problematyki relatywizmu ontologicznego w nauce – zamiarem moim było tylko pokazanie drogi możliwych rozważań o ontologicznym osadzeniu nauki.

Za przejrzanie tłumaczenia i pomoc w ustaleniu terminologicznej poprawności tekstu dziękuję p. Jerzemu Karczewskiemu z Katedry Biofizyki i Biologii Komórki Uniwersytetu Śląskiego.

*Bogusław Szubert*

---