

Władysław Krajewski

«Reprezentacjonizm» i realizm

Od niedawna modny stał się w epistemologii i filozofii nauki termin „reprezentacjonizm”, używany na ogół w sensie pejoratywnym. U nas posługuje się nim od pewnego czasu Elżbieta Kałuszyńska. Jak wiadomo, w dawnej teorii poznania istniało przeciwstawienie prezentacjonizmu i reprezentacjonizmu. Zgodnie z tym pierwszym, przedmiotem postrzegania zmysłowego są ciała materialne, a zgodnie z drugim — wrażenia czy obrazy, będące «reprezentacjami» ciał, dopiero pośrednio więc ciała. Gdy po raz pierwszy zetknąłem się z terminem „reprezentacjonizm” w filozofii nauki, sądziłem, że chodzi o odnowienie starego sporu z prezentacjonizmem. Okazało się jednak, że chodzi o coś zupełnie innego.

Elżbieta Kałuszyńska utożsamia reprezentacjonizm z «realizmem metafizycznym», inaczej mówiąc, z realizmem po prostu, gdyż przydawka „metafizyczny” jest używana wyłącznie przez przeciwników realizmu, sądzących, że go w ten sposób pognąbą. Wymyśla się, co prawda, różne postacie «niemetafizycznego» realizmu, w rodzaju «wewnętrznego realizmu» Putnama, ale są to tylko «eleganckie» nazwy dla antyrealizmu, dla idealizmu subiektywnego. Jak wiadomo, realizm uznaje, że nasze postrzeżenia, sądy i teorie reprezentują, w ten czy inny sposób, coś istniejącego w rzeczywistości. Dawniej nazywano to „teorią odbicia”. Można tę nazwę utrzymać, pamiętając tylko, że teoria odbicia może być naiwna albo krytyczna. Wedle naiwnej, nasze poznanie jest dokładnym odzwierciedleniem rzeczywistości. XX-wieczna wersja takiej naiwnej teorii odbicia głosi, że istnieje izomorfizm (lub przynajmniej homomorfizm) pomiędzy naszymi sądami (sądami nauki) a rzeczywistością. Takie przekonanie znajdujemy w *Traktacie* Wittgensteina. Jednakże cały rozwój nauki wykazuje, że tak nie jest. Do przyjęcia jest jedynie krytyczna teoria odbicia, uznająca, że nasze poznanie, nie tylko potoczne, ale i naukowe, jest zawsze niepełne i niedokładne, zawiera elemen-

ty subiektywne, zniekształcające często obraz rzeczywistości, toteż nauka musi mozolnie obraz ten korygować, uzupełniać, eliminować zniekształcenia itd.

Elżbieta Kałuszyńska pisze: „Wydaje mi się oczywiste, że nie mamy dostępu do *rzeczywistości w sobie*, takiej, jaką ona jest obiektywnie, niezależnie od faktu naszego jej poznawania”.¹ Przynajmniej sprawa postawiona jest jasno, co nie jest wśród anty-realistów zjawiskiem częstym. Postaram się dać równie jasną odpowiedź.

Bezpośredni dostęp mamy do powierzchniowej warstwy rzeczywistości (tej «w sobie», bo innej nie ma). Obcujemy mianowicie tylko z przedmiotami makroskopowymi, których rozmiary są porównywalne z rozmiarami naszego ciała, rzadko z większymi (jak np. Słońce). Nie możemy zaobserwować ani obiektów zbyt małych (np. atomów), ani zbyt dużych (np. układu słonecznego). Gdy zaś chodzi o obiekty naszej skali, możemy bezpośrednio rozpoznać tylko niektóre ich cechy, te mianowicie, do których rejestracji dysponujemy odpowiednimi zmysłami.

Uznaję dziś za słuszne odróżnienie pierwotnych i wtórnych cech rzeczy (jakości zmysłowych). Cechy pierwotne rozpoznajemy wiernie, chociaż, rzecz jasna, tylko w przybliżeniu. Rozmiary ciał czy prędkość ich ruchu możemy za pomocą zmysłów oszacować tylko w grubym przybliżeniu. Ale już porównanie jest bardziej pewne. Gdy np. widzę, że jeden przedmiot porusza się znacznie szybciej od drugiego, to z pewnością tak jest w rzeczywistości. Rzecz jasna, mogą zdarzać się błędy, zwłaszcza gdy obserwujemy przedmioty oddalone. Ale błędy te korygujemy, zbliżając się do tych przedmiotów, czasem obchodząc duży (ale nie nazbyt duży) nieruchomy przedmiot, aby go lepiej rozpoznać; czasem uzupełniamy wzrok innymi zmysłami, np. dotykiem. Nie tylko człowiek, ale i zwierzę postrzega w przybliżeniu wiernie cechy pierwotne, inaczej nie mogłoby przeżyć, np. nie odróżniając dużego drzewa od małej rośliny.

Co się tyczy cech wtórnych, to prawdopodobnie nie istnieją one obiektywnie w tej postaci, w jakiej je postrzegamy, ale i one dają nam informacje o świecie. A więc, by posłużyć się przykładem Helmholtza, gdy stwierdzamy, że wiśnia przemieniła się z zielonej w czerwoną, znaczy to, że zaszły w niej reakcje chemiczne, prowadzące do wytworzenia czerwonego barwnika; gdy stwierdzamy, że staje się słodsza, znaczy to, że wytwarza się w niej więcej cukru itp. Gdy zwierzę rozpoznaje po zapachu osobnika swego gatunku albo gatunku dlań groźnego, zapach ten niesie ważną życiową informację, a to, czy zapach ten istnieje obiektywnie, jest mało istotne.

Jak wspomniałem, istnieją cechy przedmiotów mikroskopowych, których nasze zmysły w ogóle nie rozpoznają, np. ładunek elektryczny czy magnetyczny. Skoro w toku ewolucji nie powstały zmysły do ich rejestracji, można wnosić, że różnice ich wartości nie odgrywają większej roli w życiu organizmów. Tym bardziej bezpośrednio

¹ Por. E. Kałuszyńska, „Co rozumiem przez reprezentacjonizm i dlaczego go odrzucam?”, *Filozofia Nauki* r. 3/1995, nr 3, s. 66.

nie obserwujemy mikroobektów i wielu megaobektów (np. większości planet i gwiazd, nie mówiąc już o gromadach gwiazd czy galaktykach).

Do wymienionych cech i przedmiotów nie mamy więc dostępu bezpośredniego. Czy znaczy to jednak, iż nie mamy do nich dostępu w ogóle? Przecież wiemy o ich istnieniu — oczywiście, dzięki nauce. Gdybyśmy do wszystkich tych cech i obiektów mieli bezpośredni dostęp zmysłowy, nauka byłaby niepotrzebna. Albo też jej rola sprowadzałaby się do porządkowania i ekonomicznego opisu naszych wrażeń, jak utrzymywali subiektywni idealisci w rodzaju Macha. Jednakże zadania nauki są o wiele ambitniejsze. Najważniejsze z nich — to poznanie tego, co jest niedostępne bezpośrednio doświadczeniu zmysłowemu.

Oczywiście, nauka nie jest nieomylna. Jej wyniki są zawsze tylko przybliżone i prawdopodobne. Nigdy nie możemy być absolutnie pewni, że jakiś fragment rzeczywistości jest taki, jak mówi nauka, ale tak samo nie możemy być pewni, że przedmioty życia codziennego są takie, jakimi je postrzegamy. Błędy zdarzają się wszędzie.

Co się tyczy mikroświata, to możemy chyba uznać, że prawdopodobieństwo istnienia molekuł i atomów, elektronów i protonów, a także pól fizycznych jest praktycznie równe jedności. Prawdopodobieństwo istnienia kwarków jest niewiele mniejsze, a istnienia superstrun jeszcze nieco mniejsze. Ale dalszy rozwój nauki prowadzi albo do potwierdzenia istniejących teorii, a więc zwiększenia ich prawdopodobieństwa (aż do praktycznej pewności), albo też do zmniejszenia tego prawdopodobieństwa aż do odrzucenia teorii. Świat nie jest dokładnie taki, jakim go ukazuje współczesna nauka, ale jest prawdopodobnie w przybliżeniu taki — przynajmniej w tym zakresie, w jakim dysponujemy teoriami dostatecznie dobrze potwierdzonymi.

Trzeba do tego dodać, że teorie naukowe przeważnie mają do czynienia z modelami idealnymi zjawisk. Model taki jest bezpośrednim przedmiotem teorii, zawsze jednak powstaje zagadnienie stosunku tego modelu do rzeczywistości; musi on pod pewnymi względami w przybliżeniu odzwierciedlać rzeczywiste przedmioty i zjawiska, inaczej byłby bezużyteczny. Fizycy, w odróżnieniu od matematyków, sprawdzają swe teorie (nieraz po długim łańcuchu rozumowań) eksperymentalnie. A jeśli pominąć eksperymenty myślowe, skądinąd bardzo pożyteczne, eksperymentuje się na układach rzeczywistych, a nie na modelach idealnych. Wynik eksperymentu mówi więc nam coś o rzeczywistości.

Co prawda, wyniki eksperymentów mogą być różnie interpretowane, zawsze bowiem przy ich interpretacji korzystamy z różnych, na ogół milcząco przyjętych, założeń, które bywają czasem kwestionowane. Dyskusje, dotyczące interpretacji wyników, są w nauce na porządku dziennym; jednakże na ogół wcześniej czy później uczeni dochodzą do ogólnie przyjętych wniosków. A wnioski te dotyczą tego, jaka jest rzeczywistość w tym jej fragmencie, którego dotyczyły eksperymenty.

Rzecz jasna, nie ma nigdy pewności, że dalszy rozwój nauki nie zakwestionuje tych wniosków. Jednakże nawet jeśli tak będzie, jeśli nastąpi kolejna rewolucja naukowa, nie przekreśli ona wyników dotychczasowych badań. W dojrzałej nauce, jaką od dawna

jest fizyka, obowiązuje zasada korespondencji, zgodnie z którą stara teoria (po nowemu zinterpretowana) zawsze okazuje się szczególnym przypadkiem nowej, a więc nadal zachowuje swą ważność, tylko w węższym zakresie i w przybliżeniu.

Wszystko to są rzeczy elementarne, należące już do abecadła dzisiejszej filozofii naukowej. Dlatego też nie pisałbym o nich w poważnym czasopiśmie naukowym, gdyby nie to, że są, jak widać, filozofowie, którzy abecadła tego nie chcą uznać. Zresztą są oni zawsze niekonsekwentni.

Wróćmy do tekstu Elżbiety Kałuszyńskiej. Pisze ona: „Wiemy, że świat nie jest sam w sobie barwny; że to, co rozpoznajemy jako odrębne, masywne przedmioty, jest zbiorowiskiem ogromnej liczby atomów, że atomy są złożonymi obiektami itd.”² Przecieram oczy. Jeśli nie ma dostępu do świata «w sobie», to skąd możemy wiedzieć, że nie jest on barwny, że składa się z atomów, że atomy są złożone? Zadziwiająca niekonsekwencja. Albo mamy dostęp — pośrednio, dzięki nauce — do «świata w sobie», albo nie mamy takiego dostępu i nie wiemy o nim nic. Aby nie być niekonsekwentnym, antyrealista często robi unik. Gdy zapytałem kiedyś Pawła Zeidlerera, deklarującego się jako antyrealista, co, jego zdaniem, istnieje niezależnie od poznania, odparł, że nie ma obowiązku odpowiadać na takie pytanie. Tak uniknął niekonsekwencji. Natomiast Elżbietę Kałuszyńską poniósł temperament uczonego i stwierdziła, że wiemy wiele o świecie; w szczególności wiemy, że jest on inny, niż nam go ukazują zmysły, o czym są przekonani wszyscy zwolennicy realizmu od czasów Demokryta.

* * *

Jeszcze parę spraw. Elżbieta Kałuszyńska pisze, że dostęp do rzeczywistości, a przynajmniej do jej głębszych warstw, mamy wyłącznie poprzez język. Znowu niekonsekwencja: mamy jednak dostęp. A że poprzez język? Oczywiście. Bez języka niemożliwe jest myślenie abstrakcyjne, niemożliwa jest zatem nauka, docierająca do głębszych warstw świata. Możliwe są, co prawda, różne języki. Ale doświadczenie wskazuje, że posługując się różnymi językami, zarówno naturalnymi, jak i matematycznymi (np. macierzami lub operatorami w mechanice kwantowej) dochodzimy w zasadzie do tych samych wniosków. Podobnie do głębszych warstw drzewa możemy dotrzeć za pomocą różnych narzędzi, np. siekiery albo piły, ale wynik będzie ten sam.

Elżbieta Kałuszyńska powołuje się na fizyków, którym zdarzają się różne antyrealistyczne wypowiedzi. Ale w zakresie filozofii fizycy nie są miarodajni, można zresztą spotkać u nich nie mniej rozbieżnych opinii niż u zawodowych filozofów. Rozpatrzmy cytowane przykłady. Weizsäcker mówi, że atom to hamiltonian. Chciałbym go zapytać, czy Thomson, Millikan i inni eksperymentatorzy eksperymentowali z hamiltonianami? Kopczyński i Trautman piszą, że w mechanice kwantowej „zajmujemy się modelem

² *Ibidem*, s. 66.

matematycznym, a więc tworem myśli ludzkiej...”.³ Rzeczywiście, jak już mówiłem, teorie fizyki zajmują się głównie modelami (z czego nie wszyscy zdają sobie sprawę). Modele są tworamii myśli ludzkiej (jak i teorie), ale nie należy na tym stawiać kropki, unikając problemu stosunku modeli do rzeczywistości. A stosowane przez autorów wyrażenie „model matematyczny atomu wodoru” sugeruje chyba, że ten modelowany atom wodoru istnieje. Inaczej cóż byśmy modelowali? Badając zaś model, dowiadujemy się też czegoś o samym atomie.

Wreszcie, sprawa może kluczowa: *reprezentacja a działanie*. Cytowany przez Kałuszyńską Ditfurth pisze, że świat obiektywny „nie jest nam dostępny”; postrzegamy rzeczywistość „skrojoną na naszą miarę”; „mózg nasz nie po to został rozwinięty przez ewolucję, aby pozwolić nam poznać świat, lecz jedynie dla umożliwienia nam przetrwania w tym świecie”.⁴ Ale czy można przetrwać w świecie nie poznając go, przynajmniej w pewnym zakresie? Można się zgodzić z tym, że bezpośrednio poznajemy „rzeczywistość skrojoną na naszą miarę”, jeśli przez to rozumieć, że chodzi o tę warstwę rzeczywistości, która jest ważna dla naszego życia. Ale przecież oprócz ewolucji biologicznej istnieje nauka, która pozwala wykroczyć poza tę warstwę. Zauważmy, że również modny filozof amerykański Rorty, deklarujący się jako pragmatysta, przeciwstawia działanie i przetrwanie poznawaniu rzeczywistości, jak gdyby można było działać nie poznając, ale jego wywodów, bardzo zresztą mętnych, nie będę tu rozpatrywać.

Wybitny amerykański filozof nauki, Hacking, napisał przed kilkunastu laty słynną książkę *Representing and Intervening*. Krytykuje w niej tradycyjną teorię poznania mówiącą wyłącznie o reprezentacji rzeczywistości, jej odzwierciedleniu przez umysł ludzki. Podkreśla, że nie mniej ważne jest aktywne działanie, interweniowanie w przyrodę. Jest ono podstawą poznania oraz probierzem jego prawdziwości, zwłaszcza wtedy, gdy chodzi o odkrycie nieobserwowalnych cząstek: muszą one istnieć, jeśli możemy nimi manipulować (np. strumieniami elektronów). Hacking nie lansuje, rzecz jasna, interwencji *zamiast* reprezentacji. Nie jest on pragmatystą. Kładzie tylko nacisk na rolę interwencji uprawomocniającej reprezentację. Są jednak, jak widzimy, filozofowie, którzy na serio sądzą, że można działać nie poznając.

Wracając do terminu „reprezentacjonizm” zauważę, że nie widzę potrzeby jego używania — wystarczy dobry *realizm*. A że istnieją różne wersje realizmu i często jego przeciwnicy ułatwiają sobie zadanie krytykując naiwny realizm z jego izomorfizmem poznania i rzeczywistości, trzeba zdawać sobie sprawę, że jedyną epistemologią, zgodną z nauką, jest *realizm krytyczny*, którego zarys przedstawiłem wyżej. Reprezentacja zaś i interwencja —to dwie sprzężone czynności, bez których nie ma wiedzy o przyrodzie.

³Cyt. za E. Kałuszyńską, *ibidem*, s. 67, przyp. 5.

⁴*Ibidem*, s. 68.