

NAUKA, REALIZM I ZDROWY  
ROZSĄDEK

◇ Steve Clarke, Timothy D. Lyons, *Recent Themes in the Philosophy of Science — Scientific Realism and Commonsense* (seria: „Australasian Studies in History and Philosophy of Science”, t. 17), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht *et al.*, 2002, ss. 215.

W historii filozofii zachodniej wielokrotnie odwoływano się do kategorii zdrowego rozsądku (*commonsense*), a nawet budowano na nim całe systemy myślowe. Najczęściej powstawały one w reakcji na rozmaite odmiany sceptycyzmu i idealizmu (np. osiemnastowieczna koncepcja filozofii Thomasa Reida czy bardziej nam współczesna George’a E. Moore’a). Szczególnie interesujące wydaje się jednak śledzenie przegód idei zdrowego rozsądku w konfrontacji z rozwojem nauki, zwłaszcza nauk przyrodniczych, ich koncepcji i metod poznawczych. Symbolicznym momentem tej historii jest powszechnie znany dylemat, postawiony w latach 20. XX w. przez wybitnego angielskiego astrofizyka sir Arthura Eddingtona, a odnoszący się do dwóch stołów (po dziś dzień no-

szących nazwę „stołów Eddingtona”) — pierwszego, bliskiego nam poręcznego mebla i tego „drugiego”, złożonego z nieuchwytnych dla naszych zmysłów wirujących cząstek. Angielski uczony postawił wówczas prowokacyjne pytanie: „Który z tych stołów jest bardziej realny?”.

W pytaniu tym mieści się skłaniający do refleksji swoisty „podstęp” myślowy. Jeśli uznamy za bardziej realny twardy mebel, co wtedy myśleć o realności cząsteczek chemicznych, atomów i cząstek elementarnych, z których — jak głoszą współczesne teorie naukowe — zbudowany jest zarówno stół, jak i cała przyroda? Jeśli zaś przyjmiemy jako bardziej realne i ontycznie podstawowe właśnie te ostatnie, to jakie racjonalne przesłanki będą przemawiały za takim przeświadczeniem, zważywszy, że wspomniane mikrostruktury przyrody wymykają się zarówno poznawczym możliwościom naszych zmysłów, jak i, nierzadko, naszej wyobraźni?

Metaforyka dwóch stołów została wprowadzona do obiegu myślowego przez słynnego przyrodnika. Kilkadziesiąt lat później amerykański filozof Wilfrid Sellars ukuł nie mniej znane rozróżnienie „jawnego wizerunku” (*manifest image*) świata

i „wizerunku naukowego” (*scientific image*), uznając poznawcze uprzywilejowanie tego ostatniego. Oznaczało to, że takie znane nam z codziennego doświadczenia przedmioty, jak makroskopowy stół Eddingtona, nie są bytami samoistnymi. Bardziej pierwotnymi ontycznie w stosunku do nich są natomiast takie cząstki, jak elektrony czy protony (a więc elementy wizerunku naukowego). Później, na początku lat 80., Bas C. van Fraassen w swojej głośnej książce *The Scientific Image* odwrócił z kolei pogląd Sellarsa, twierdząc, iż nie ma racjonalnych (tzn. wg van Fraassena — empirycznych) przesłanek za przyjęciem jako bardziej realnych w swoim istnieniu cząstek subatomowych.

O tym, że zarysowane powyżej w wielkim skrócie zagadnienia są wciąż żywe, niech świadczy dziesięć prac, autorstwa głównie australijskich filozofów nauki, zebranych w jednym z kolejnych tomów serii „Australasian Studies in History and Philosophy of Science”. Niemal każda z nich nawiązuje do myśli wspomnianych już Eddingtona, Sellarsa i van Fraassena. W żadnym z artykułów tego tomu nie spotkamy się jednak ze zdecydowaną opozycją między „naukowym wizerunkiem” świata, a jego „wizerunkiem jawnym”, który można nazwać także zdroworozsądkowym.

Co więcej, żaden z artykułów omawianego tomu również nie stara się bronić takiej czy innej wersji

stanowiska antyrealistycznego, które zaprzeczałoby wprost uzasadnionym racjom za uznaniem istnienia postulowanych przez teorie naukowe określonych rodzajów bytów nieobserwowalnych (i zarazem za przyjęciem „wizerunku naukowego”). Zamiast tego, dochodzą w nich do głosu interesujące poszukiwania zbieżności między różnie pojętym stanowiskiem realizmu naukowego, a przekonaniem o charakterze zdroworozsądkowym. Próby takie można dostrzec niemal w całym tomie, może poza pracami Michela Ghinsa, Johna Wrighta, Timothy Lyonsa i Keitha Hutchisona, którzy bardziej koncentrują się na zaletach i słabościach argumentacji za realizmem opartym na pojęciu sukcesu nauki (tzw. „argumentu z cudu”).

Szczególnie „mocną reprezentacją” w „Australasian Studies...” zaznaczyli się zwolennicy (Robert Nola, Steve Clarke i Brian Ellis) wariantu realizmu naukowego nazywanego także realizmem względem przedmiotów teoretycznych (*entity realism*), nawiązujący do idei tzw. eksperymentalizmu Iana Hackinga. Powstrzymują się oni od uznawania akceptowanych teorii naukowych za prawdziwe. Natomiast za kryterium istnienia nieobserwowalnych bytów przyjmują ich podatność na manipulację w eksperymentach. Niezależnie od problematyczności tego stanowiska (nie wszystkie byty, będące przedmiotem zainteresowania nauki,

są z zasady podatne na manipulację, jak np. dalekie obiekty astronomiczne), jak zauważają redaktorzy tomu T. Lyons i S. Clarke, jego korzeni można doszukiwać się zarówno w antyteoretycznej tradycji amerykańskiego pragmatyzmu, jak i w sięgającej XVIII w., zdroworozsądkowej reakcji na idealizm Berkeleya ze strony Samuela Johnsona.

Elementów przekonań zdroworozsądkowych Harold Kincaid w swoim artykule doszukuje się nie tylko w podtrzymywaniu metanaukowego stanowiska realistycznego, lecz także na gruncie samej nauki. Jego zdaniem różne rodzaje naukowych wnioskowań i reguł metodologicznych nie dają się ująć w formie jakiejś uniwersalnej „logiki nauki”, lecz powinny być analizowane w zależności od kontekstu (s. 39). Są one uwarunkowane tak uogólnieniami empirycznymi, jak i wyborami osadzonymi w określonym kontekście społecznym. Nie można dlatego, według Kincaida, sprowadzić procedur naukowych zarówno wyłącznie do rozumowań typu abdukcyjnego, jak i do modnych ostatnio metanaukowych ujęć Bayesowskich, czy tzw. ujęć w ramach statystyki błędów (*error-statistical approaches*, nawiązujących do koncepcji Deborah Mayo).

Z kolei Herman De Regt, z pozycji nawiązującej do pragmatyzmu Peirce’a i Deweya argumentuje, że „wizerunek naukowy nie jest żad-

nym przeciwstawieniem dla wizerunku jawnego. Istnieje jedynie nastawienie naukowe (*a scientific attitude*) [kursywa de Regta], naukowa metoda utrwalania przekonań [*belief fixation*, jest to typowe wyrażenia Peirce’a — J.R.], prowadząca do hipotezy, w której pojawiają się nasze tzw. pojęcia zdroworozsądkowe, o ile będą się odnosiły do dostatecznie trwałych (*robust*) przedmiotów, by przetrwać (*survive*) niekończący się proces selekcji” (s. 190). Jak widać, nie jest tu istotne, tak ważne skądinąd dla realistów naukowych, rozróżnienie na byty obserwowane i byty nieobserwowalne. Nie trudno także zauważyć bliskie dzisiejszemu neopragmatyzmowi i naturalizmowi w filozofii nauki elementy Darwinowskiego selekcjonizmu na płaszczyźnie rozpatrywania hipotez i teorii naukowych.

Ciekawą i być może zaskakującą diagnozę stanu relacji nauki, realizmu i zdrowego rozsądku stawiają także sami redaktorzy tomu — T. Lyons i S. Clarke: „Nauka powstała jako swoiste rozwinięcie zdrowego rozsądku i dotąd zachowuje silne związki z rozumowaniem zdroworozsądkowym. Naukowcy nie są przygotowywani do posługiwania się metodami, które pozostają w sprzeczności ze zdrowym rozsądkiem. Niemniej jednak nauka dostarcza nam platformy, pozwalającej konfrontować nasze zdroworozsądkowe sądy. Być może zdrowy rozsądek okaże się

rodzajem trapu, który kiedyś zrzućmy, aby całkowicie zaakceptować wizerunek naukowy. W miarę rozwoju nauki rozwija się także wizerunek naukowy, ale rozwijają się również napięcia między nim a wizerunkiem jawnym. [...] Po części współczesna nauka pozostaje w konflikcie ze zdrowym rozsądkiem. A ponieważ realiści naukowcy poszukują uzasadnienia dla naszych przeświadczeń w twierdzeniach, odnoszącej sukcesy, nauki, także realizm naukowy popada w konflikt ze zdrowym rozsądkiem. Jednakże realizm naukowy związany jest ze zdroworozsądkowym poglądem, zgodnie z którym istnieją niezależne od umysłu przedmioty, zajmujące świat 'zewewnętrzny', a zwolennicy realizmu naukowego odwołują się do zdroworozsądkowych praktyk celem usprawiedliwienia swojego posługiwania się abdukcją. Tak więc istnieje również napięcie we współczesnym realizmie naukowym. Opiera się on zarówno na zdrowym rozsądku, jak i pozostaje z nim w konflikcie. Stąd dla realistów naukowych coraz ważniejsze staje się dostrzeżenie tego napięcia i wyjaśnienie, w jakim stopniu są oni związani z określonym schematem pojęciowym i zdroworozsądkowymi metodami inferencyjnymi" (s. XX).

Po tym przydługim, ale, jak się wydaje, ważnym cytacie i w związku z lekturą całego „australo-azjatyckiego” tomu prac z filozofii nauki, nasuwa się kilka

wniosek. Po pierwsze, ostatnie przytoczone powyżej zdanie cytatu jest tutaj bodajże najważniejsze. Jest faktem, iż zwolennicy realizmu naukowego pozostają w konflikcie ze zdrowym rozsądkiem, nie-rzadko przypisując walory poznawcze i informacyjne współczesnym zmatematyzowanym teoriom, postulującym np. bezczasowe i nieprze-strzenne własności najbardziej fundamentalnych struktur przyrody (co ma miejsce w ramach niektórych współczesnych koncepcji grawitacji kwantowej). Jednak postulowane przez Lyonsa i Clarke'a dostrzeżenie i wyjaśnienie tego napięcia nie może za punkt wyjścia mieć zdrowy rozsądek, lecz możliwie dogłębne (co dla filozofa nie jest rzeczą łatwą) zrozumienie ograniczeń tego ostatniego z punktu widzenia specyfiki metod stosowanych w nauce oraz sugerowanych przez nie hipotez i teorii.

Po drugie, można sądzić, że nawet najbardziej wyrafinowane pojęcia filozoficzne i tworzone z nich systemy (nawet te wzmocnione solidną formą języków logicznych) nie będą przypuszczalnie w stanie oddać całego „realizmu” bytów postulowanych przez współczesne teorie fizyczne i kosmologiczne, a które to byty nawet nie podejrzewalibyśmy o istnienie, gdyby nie pomocne w takim przypadku i zarazem wielce skuteczne określone koncepcje matematyczne. Język jakim posługują się filozofowie, także realiści na-

ukowi, jest zbyt mocno ugruntowany w świecie codziennych zmysłowych doświadczeń i zdrowego rozsądku (choćby wyobrażeń dotyczących czasu, przestrzeni, pojęcia indywidualium), żeby można było w pełni wyświetlić charakter istnienia takich bytów czy struktur.

I po trzecie, a co ściśle łączy się z wymową właściwie większości artykułów zamieszczonych w omawianym tomie, za dość ryzykowne można odczytywać próby programowego zacierania różnic między zdrowym rozsądkiem a nauką, czy mówiąc językiem Sellarsa, między wizerunkiem jawnym a naukowym. Takiego zacierania nie powinno także usprawiedliwiać przyjęcie takiej a nie innej perspektywy filozoficznej (np. pragmatystycznej, empirystycznej, naturalistycznej), a tym bardziej mody intelektualnej. Tymczasem charakterystyczną cechą niemal wszystkich prac zamieszczonych w 17. tomie „*Australasian Studies in History and Philosophy of Science*” jest usilne poszukiwanie niemalże w każdej podejmowanej kwestii elementów myślenia zdroworozsądkowego. Z drugiej strony nie ma w nim natomiast zbyt wielu uwag chociażby na temat różnic dzielących poznanie naukowe od zdroworozsądkowego.

Zredagowana przez Clarke’a i Lyonsa książka jest o tyle interesująca i inspirująca, o ile głównie przypomina o napięciach na linii między nauką, jej filozoficznymi uję-

ciem, a zdrowym rozsądkiem. Warto na zakończenie przypomnieć słowa obydwu redaktorów, że te napięcia także podlegają ewolucji w miarę rozwoju nauki. Można do tego dodać, że rozwijają się i ewoluują również „moce przerobowe” zdrowego rozsądku, a więc i Sellarsowski jawny wizerunek świata, będący w końcu naturalnym środowiskiem intelektualnym tak przyrodników, filozofów, jak i chyba każdego człowieka.

Jacek Rodzeń

#### SYMETRIA — ARCHE WSZECHŚWIATA?

◇ Leon M. Lederman, Christopher T. Hill, *Symmetry and the Beautiful Universe*, L.M. Lederman, Ch.T. Hill, “Symmetry and the beautiful universe”, Prometheus Books, New York (2004), ss. 363.

Symetria jest wszechobecna — w niezliczonych wzorach i kształtach występujących w przyrodzie zarówno w sposób naturalny (płatki śniegu, kryształy, kwiaty, drzewa, cykliczny ruch słońca, księżyc, cykle życia roślin i zwierząt itp.), jak również w wytworach ludzkich rąk i umysłów — w muzyce, sztuce, tańcu, poezji, architekturze. Każdy człowiek, od dziecka napotyka różnorodne przejawy symetrii w otaczającym go świecie i potrafi je intuicyjnie rozpoznać i wskazać. Ludzie