

MAREK SIKORA
Politechnika Wrocławska

Problem reprezentacji poznawczej we współczesnej refleksji nad nauką*

Literatura na temat problemu reprezentacji poznawczej we współczesnej refleksji nad nauką jest tak bogata, że rozważania, które przedstawię, z konieczności muszą mieć charakter wybiórczy, skrótowy i schematyczny. Ograniczę je w zasadzie tylko do przybliżenia tych nurtów współczesnej filozofii nauki i socjologii wiedzy naukowej, w których pojęcie reprezentacji poznawczej wchodzi, obok pojęcia prawdy, w skład osi sporu realizmu z antyrealizmem o status poznawczy wytworów wiedzy naukowej¹.

Uważam, że spór ten jest nadal aktualny. Nie podzielam przekonania Richarda Rorty'ego, który uznaje go za relikty filozofii modernistycznej. W swoich pracach stwierdza, że wprowadzenie bez pojęcia reprezentacji poznawczej spór realizmu z antyrealizmem nie ma sensu, to jednak spór ten należy zastąpić opozycją reprezentacjonizm–antyreprezentacjonizm. Amerykański filozof opowiedział się zdecydowanie za drugim z tych stanowisk.

W opinii Rorty'ego dyskusja między realistami a antyrealistami dotyczy głównie pytania, czy można wskazać odniesienie przedmiotowe terminów języka nauki. Zakwestionowanie tej możliwości w stosunku do jakichkolwiek terminów, które występują w obrębie teorii naukowych (poza oczywiście terminami logiki), wiąże

* Jest to poszerzony zapis wykładu wygłoszonego 13 grudnia 2009 roku w ramach sympozjum zorganizowanego przez redakcję „*Studia Philosophica Wratislaviensia*” w Instytucie Filozofii Uniwersytetu Wrocławskiego (przyp. red.).

¹ Pomijam omówienie bardzo ostatnio intensywnie analizowanej problematyki reprezentacji poznawczej w obrębie badań z zakresu filozofii umysłu i kognitywistyki. Problematyka ta wymaga osobnego potraktowania. Zob. na przykład J.J. Gibson, *The Senses Considered as Perceptual Systems*, Boston 1996; N. Nersessian, *Creating Scientific Concepts*, Cambridge 2008; G. Theiner, *Res Cogitans Extensa. A Philosophical Defense of the Extended Mind Thesis*, Frankfurt am Main 2011.

się z odmową ustalenia wartości logicznej zdań tych teorii, co w konsekwencji prowadzi do pewnej wersji antyrealizmu. Jeśli podważy się prawomocność klasycznej definicji prawdy, to — przekonuje Rorty — realizmu nie da się dłużej utrzymać².

Propozycja Rorty'ego, choć w znacznym stopniu brzmi przekonująco, wymaga pewnej korekty. Jej poważnym mankamentem jest to, że pomija metafizyczną płaszczyznę sporu o realizm. Ogranicza go tylko do płaszczyzny epistemologicznej i semantycznej. Tymczasem te trzy płaszczyzny wydają się ważne. Dopiero po ich uwzględnieniu można badać, czy i w jakiej postaci pojęcie reprezentacji jest w nich obecne.

Proponuję zatem wyróżnić trzy płaszczyzny sporu realizmu z antyrealizmem:

1) metafizyczną, 2) epistemologiczną i 3) semantyczną.

Ad 1. Realizm metafizyczny zakłada, że przynajmniej niektóre przedmioty istnieją niezależnie (to jest właśnie realnie) od aktów świadomości podmiotu poznającego. Antyrealizm metafizyczny uznaje natomiast zależność istnienia przedmiotów poznania od aktów świadomości poznającego podmiotu.

Ad 2. Realizm epistemologiczny z kolei zakłada, że to, co poznajemy (to jest przedmioty poznania), jest niezależne (realne) od naszych aktów poznania. Antyrealizm epistemologiczny uznaje natomiast zależność przedmiotu poznania od naszej aktywności poznawczej.

Ad 3. Realizm semantyczny, wreszcie, zakłada całkowitą definiowalność znaczenia zdań oznajmujących przez transcendentne, czyli właśnie realne warunki prawdziwości tych zdań. Antyrealizm semantyczny odrzuca taką możliwość i proponuje redukowalność znaczenia zdań oznajmujących do warunków ich użycia, to znaczy warunków ich stwierdzalności³.

Nie tylko Rorty, który stoi na gruncie antyreprezentacjonizmu, nie dostrzega potrzeby rozpatrywania sporu o realizm na płaszczyźnie metafizycznej, epistemologicznej i semantycznej. Potrzeby takiej nie widzą również zwolennicy realizmu. Przykładem jest Jan Woleński. Uważa on, że rozróżnienie między pierwszą a drugą z tych płaszczyzn nie jest uzasadnione. W argumentacji na rzecz swojego stanowiska Woleński odwołuje się do Kazimierza Ajdukiewicza, który podczas omawiania zagadnienia granic poznania zgłosił postulat wyróżnienia dwóch sposobów rozumienia przedmiotów transcendentnych. Przy pierwszym rozumieniu za przedmioty transcendentne, czyli zewnętrzne wobec poznającego podmiotu, uważa się takie przedmioty, które nie są własnymi przeżyciami psychicznymi tegoż podmiotu. Ten, kto odpowie twierdząco na pytanie, „czy podmiot poznający jest zdolny poznać

² R. Rorty, *Obiektywność, relatywizm i prawda. Pisma filozoficzne*, tłum. J. Mariański, Warszawa 1999, s. 11–26.

³ J. Woleński, *Metamatematyka a epistemologia*, Warszawa 1993, s. 285–286. Stanowisku realizmu metafizycznego przypisuje się niekiedy zupełnie inne znaczenie od tego, które podałem za Woleńskim. Charakteryzuje je klarownie między innymi Putnam jako splot czterech blisko z sobą powiązanych idei filozoficznych, dotyczących możliwości realizacji nieepistemicznie ujętej prawdy: 1) idei korespondencji między obiektami nauki a obiektami empirycznymi; 2) idei niezależności świata fizycznego wobec tego, co istoty ludzkie odkrywają lub mogą odkryć; 3) idei dwuwartościowości logicznej, zakładającej, że istnieją tylko dwie wartości logiczne (prawda i fałsz), oraz 4) idei wyjątkowości, która wyklucza możliwość sformułowania więcej niż jednego pełnego i prawdziwego opisu rzeczywistości. Por. H. Putnam, *Representation and Reality*, Cambridge 1988, s. 107.

cokolwiek, co nie jest jego własnym przeżyciem psychicznym”, jest realistą. Ten zaś, kto na to pytanie odpowie przecząco, jest idealistą⁴.

W wypadku drugiego sposobu rozumienia przedmiotów transcendentnych za takie przedmioty uznaje się te, „które istnieją naprawdę, w przeciwieństwie do tak zwanych przedmiotów tylko pomyślanych, ale naprawdę nie istniejących”. Przykładem „przedmiotów istniejących naprawdę” są — według Ajdukiewicza — „ziemia wraz ze wszystkim, co się na niej znajduje i rozgrywa, wszystkie gwiazdy” itp. Przykładem „przedmiotów tylko pomyślanych, ale nie istniejących naprawdę”, są natomiast pewnego rodzaju konstrukcje myślowe. Transcendentna rzeczywistość ma charakter niepoznawalnych rzeczy samych w sobie, których w żaden sposób nie da się poznać. Realista twierdzi, że „przedmioty naprawdę istniejące są dostępne naszemu poznaniu”. Idealista, przeciwnie, twierdzi, że „poznanie dotyczy może jakichś konstrukcji myślowych naprawdę nie istniejących”⁵.

Pierwszy sposób rozumienia transcendencji odnosi się do sporu realizmu z idealizmem subiektywnym w wersji Berkeley’a. Drugi zdaje sprawę ze sporu między realizmem a idealizmem obiektywnym w wersji transcendentalizmu Kanta. Ajdukiewicz zdecydowanie odrzuca obie wersje idealizmu. Opowiada się za realizmem.

Kiedy wprowadzimy — twierdzi Woleński — zaproponowane przez Ajdukiewicza dwa rozumienia transcendencji, wówczas otrzymamy dwie formy realizmu:

(R) Przedmioty poznania są transcendentne, to jest nieimmanentne.

(R’) Przedmioty poznania istnieją naprawdę.

Odpowiedzią na te dwie formy realizmu są dwie formy antyrealizmu:

(AR) Przedmioty poznania są immanentne.

(AR’) Przedmioty poznania nie istnieją naprawdę (przy zdefiniowanym sensie „naprawdę”).

Sformułowania (R’) i (AR’) Woleński uznaje za wyjątkowo niejasne i mogące prowadzić do paradoksalnych stwierdzeń. Na przykład może sugerować taką tezę, że „mamy (lub nie mamy) dostęp do rzeczywistości samej w sobie, tj. niezależnie od procesu poznawczego”⁶.

Zdaniem autora *Metamatematyki a epistemologii* realizm jest doktryną z dziedziny epistemologii. Problemy metafizyczne wprowadzają do realizmu „spore zamieszanie”. Są zbyt wieloznaczne, by je rozważać. Na przykład, jeśli pytamy, jak istnieją przedmioty poznania, to „jest rzeczą całkowicie oczywistą, że dalsza analiza zakłada ustalenie w pierwszym rzędzie, czy mamy do czynienia z jednym, czy też z wieloma sposobami istnienia, a jeśli z wieloma, to czy są one równorzędne, czy też jeden (lub więcej) z nich ma charakter »naprawdę«”⁷.

Woleński nie zgadza się z opinią, że filozofię transcendentalną Kanta można interpretować jako przykład realizmu metafizycznego i antyrealizmu epistemologicznego zarazem. W konsekwencji odrzuca myśl, że można uznać istnienie niezależnych od podmiotu rzeczy samych w sobie i jednocześnie postrzegać przedmiot poznania jako zależny od podmiotu⁸.

⁴ K. Ajdukiewicz, *Zagadnienia i kierunki filozofii*, Warszawa 1983, s. 76–77.

⁵ *Ibidem*, s. 77–78.

⁶ J. Woleński, *Epistemologia*, Warszawa 2005, s. 467.

⁷ J. Woleński, *Metamatematyka a epistemologia*, s. 288.

⁸ *Ibidem*, s. 285–286.

W stosunku do argumentacji Woleńskiego nasuwa się — jak sądzę — wątpliwość, czy dwa rozumienia transcendencji wykluczają możliwość uznania realizmu metafizycznego przy jednoczesnym zaprzeczeniu realizmowi epistemologicznemu. Uważam, że konsekwentny antyrealista epistemologiczny nie ma obowiązku odpowiadać na pytanie, co i jak istnieje niezależnie od poznania. Może on zatem z jednej strony uznać, iż to, co podmiot poznający poznaje, nie jest niezależne od jego aktów świadomości, z drugiej zaś może on opowiedzieć się za realizmem metafizycznym. Ten ostatni — powtórzę — nie zaprzecza istnieniu niezależnych od aktów świadomości podmiotu poznającego bytów. Antyrealizm epistemologiczny nie musi więc automatycznie pociągać za sobą antyrealizmu metafizycznego.

Ważnym głosem w dyskusji realistów z antyrealistami w kontekście pojęcia reprezentacji poznawczej (dalej dla uproszczenia będę mówił tylko o reprezentacji) jest ten głos, który Ian Hacking wyraził w swojej głośnej pracy *Representing and Intervening*. Autor zarysował w tej pracy program określany mianem „nowego eksperymentalizmu”. Śledząc procedury badawcze stosowane w nauce, głównie w fizyce, uznał, że w kulturze nauki należy wyróżnić dwa rodzaje aktywności: teoretyczną i eksperymentalną. Pierwsza jest związana z reprezentowaniem świata, druga z interweniowaniem wń za pomocą eksperymentów. Do około połowy XIX wieku naukę można było — twierdzi Hacking — ujmować jako teorię reprezentacji. Do tego okresu zajmowała się ona bowiem głównie badaniem i opisywaniem za pomocą teorii regularnych zjawisk zachodzących zgodnie z obiektywnymi prawami przyrody. Później jednak swoją uwagę skoncentrowała na badaniu tych zjawisk, które w przyrodzie albo występują bardzo rzadko, albo nigdy nie występują w stanie czystym⁹.

Eksperymenty mają odpowiedzieć na pytanie, jak zachowa się przyroda we wcześniej niebadanych okolicznościach. Mają „chwycić byka za rogi” (*twist the lion's tail*), to znaczy zmuszać naturę do ujawniania swoich właściwości w okolicznościach, w jakich nigdy bez interwencji człowieka sama by się nie znalazła¹⁰. Eksperymentowanie polega na kreowaniu, oczyszczaniu i stabilizowaniu zjawisk. Zdaniem Hackinga nauki eksperymentalne uzasadniają doktrynę realizmu. Czynią to jednak nie dlatego, że pozwalają testować hipotezy na temat przedmiotów teoretycznych, lecz dlatego że

przedmioty, które z zasady nie mogą być obserwowalne, regularnie poddają się manipulacji z naszej strony podczas wytwarzania nowych zjawisk i badania innych aspektów przyrody. Są one narzędziami, instrumentami nie tyle myślenia, ile działania¹¹.

Nowo wytworzone zjawiska są „kamieniami probierczymi fizyki, kluczami do natury (*the keys of nature*) oraz źródłem coraz bardziej nowoczesnej technologii”¹². Przedmioty teoretyczne — twierdzi Hacking — są realne, to znaczy jesteśmy całkowicie przekonani o ich istnieniu,

⁹ I. Hacking, *Representing and Intervening. Topics in the Philosophy of Natural Science*, Cambridge 1983, s. 146.

¹⁰ *Ibidem*, s. 149.

¹¹ *Ibidem*, s. 262.

¹² I. Hacking, *Experimentation and scientific realism*, [w:] *The Philosophy of Science*, R.N. Boyd, P. Gaspar, J.D. Trout (eds), Cambridge 1991, s. 247; polskie wydanie: *Eksperymentowanie a realizm naukowy*, tłum. D. Sobczyńska, [w:] *Nowy eksperymentalizm — teoretycyzm — reprezentacja*, D. Sobczyńska, P. Zeidler (red.), Poznań 1992, s. 10.

kiedy regularnie przystępujemy do budowania — i często osiągamy w tym sukcesy — nowych rodzajów urządzeń, które wykorzystują dobrze znane przyczynowe własności elektronów, aby ingerować w inne bardziej hipotetyczne obszary przyrody¹³.

Hacking wyróżnia dwa rodzaje realizmu. Pierwszym z nich jest realizm dotyczący teorii (*realism about theory*), w ramach którego przyjmuje się możliwość formułowania prawdziwych teorii o świecie. Drugim realizmem jest ten, który dotyczy przedmiotów nieobserwowalnych (*realism about entity*). Możliwy do obrony — zdaniem autora *Representing and Intervening* — jest tylko ten ostatni. Podstawowym zatem celem nauki nie jest dążenie do formułowania prawdziwych teorii, lecz rozwiązywanie problemów, które powstają w trakcie laboratoryjnej praktyki badawczej. To właśnie ta praktyka (a nie rozważania teoretyczne) wyznacza kierunki rozwoju nauki. Badacze — twierdzi Hacking — koncentrują się na przedmiotach i działaniach, nie zaś na systemach pojęciowych, które te rzeczy i działania mają opisywać i wyjaśniać. Dzięki takiej postawie nauka pozwala zaspokajać potrzeby o charakterze technologicznym.

Realizm Hackinga jest próbą pokazania, że można rozpatrywać fakty bez ich teoretycznego uwikłania. Przykładami realnie istniejących faktów, które pozostają obiektem ścisłego zainteresowania fizyków i jednocześnie nie mają na sobie obciążeń teoretycznych, są — twierdzi Hacking — pozytrony. Ich realność wyraża się tym, że można nimi manipulować. Ilustracją jest eksperyment, w którym stopniowo dokonuje się zmian ładunku umieszczonego na kulce nobium. Zmiana polega na tym, że ową kulkę pokrywa się mniejszą lub większą liczbą pozytronów. „*Jeśli coś można pokryć pozytronami, wówczas one są czymś rzeczywistym*”¹⁴.

Argumentacja Hackinga wzbudza jednak wiele wątpliwości. Trafnie pisze o nich Hilary Putnam. Uważa on, że w opisanym eksperymencie wprawdzie przyjmuje się, że pozytrony są rzeczywiste, ale nie wyjaśnia się, co to znaczy. W wywodzie Hackinga

‘rzeczywisty’ to po prostu komfortowy *dźwięk*, pozbawiony wszelkich związków pojęciowych z ponownym identyfikowaniem, policzalnością, przypisywaniem położenia itd. [...] Nie chcę oczywiście powiedzieć, że pozytrony nie są rzeczywiste. Ale przekonanie, że są rzeczywiste, ma treść pojęciową tylko dlatego, że mamy pewien schemat pojęciowy — bardzo dziwny, taki, który nie w pełni ‘rozumiemy’, lecz mimo to skuteczny — dzięki któremu wiemy, co i kiedy mówić o pozytronach, kiedy możemy przedstawić je jako przedmioty. [...] Jak powiedziałby James, słowo pozytron nie jest kopią rzeczywistości, lecz jej ‘zapisem’, a właśnie teoria poucza nas, jak posługiwać się tym zapisem. Teorie i fakty (pozytrony, które coś pokrywają) są nawet pojęciowo nierozłączne¹⁵.

Sądzę, że krytykę Putnama można odnieść do tych wszystkich badaczy, którzy analizę sporu realizmu z antyrealizmem ograniczają — jak Hacking — tylko do płaszczyzny metafizycznej. Zagadnień metafizycznych nie da się w pełni oddzielić od kategorii epistemicznych i semantycznych. Powstałe w ramach praktyki laboratoryjnej wytwory kreowania nowych zjawisk są przecież formułowane za pomocą twierdzeń, którym przypisuje się sens poznawczy.

Problem reprezentacji w swej zasadniczej formie ujawnia się na płaszczyźnie epistemologicznej. W trakcie jego analizy nie należy jednak — jak już wcześniej wspominałem — pomijać płaszczyzny metafizycznej. Wytwory wiedzy naukowej

¹³ I. Hacking, *Representing and Intervening*, s. 265.

¹⁴ *Ibidem*, s. 23. Kursywa zgodnie z oryginałem.

¹⁵ H. Putnam, *Pragmatyzm. Pytania otwarte*, tłum. B. Chwedeńczuk, Warszawa 1999, s. 89.

nie są bowiem dowolnymi konstruktami pracy badawczej uczonych. Są mocno osadzone w realnym świecie.

W obrębie realizmu epistemologicznego broni się poglądu, że podstawową własnością poznania jest zdolność reprezentowania obiektów, które mają odmienny charakter niż wytwory poznania. Reprezentacja jest relacją, w której obrębie x reprezentuje y , gdzie x , jako dziedzina relacji, jest wytworem poznania, y zaś, jako przeciwdziedzina, dotyczy przedmiotu z obszaru rzeczywistości pozaepistemicznej, to jest przedmiotu reprezentowanego. W skrajnej wersji realizmu relacja ta ma charakter izomorficzny. W wersjach umiarkowanych w miejsce izomorfizmu przyjmuje się bardziej łagodne formy odwzorowania. Najczęściej wskazuje się na relację podobieństwa. Wszystkie wersje nawiązują jednak do klasycznie pojętej koncepcji prawdy.

Można wskazać wiele różnych prób definiowania stanowiska realizmu epistemologicznego. Jedną z nich, zwaną realizmem konwergentnym (*convergent realism*), przedstawił w sposób precyzyjny za pomocą czterech tez Larry Laudan¹⁶:

1) Teorie naukowe (przynajmniej te, które występują w 'dojrzałej' nauce) są zasadniczo prawdziwe, a teorie późniejsze w danej dziedzinie są bliższe prawy niż teorie wcześniejsze.

2) Obserwacyjne i teoretyczne terminy teorii z obszaru 'dojrzałej' nauki autentycznie mają odniesienie przedmiotowe (z grubsza ujmując, w świecie istnieją substancje, które odpowiadają ontologiom przyjmowanym w naszych najlepszych teoriach)¹⁷.

3) Następujące po sobie teorie dowolnej dojrzałej nauki zachowują relacje teoretyczne i domniemane odniesienia przedmiotowe teorii wcześniejszych, to jest teorie wcześniejsze są granicznymi przypadkami teorii późniejszych.

4) Możliwe do zaakceptowania nowe teorie wyjaśniają i powinny wyjaśniać sukcesy poznawczy poprzednich teorii w takim zakresie, w jakim one go osiągnęły.

Antyrealizm epistemologiczny przejawia się w wielu różnych wersjach. Sądzę, że trzy z nich zasługują na szczególną uwagę. Autorem pierwszej jest Bas C. van Fraassen. W zaproponowanym przez siebie stanowisku empiryzmu konstruktywnego (*constructive empiricism*) stwierdził, że celem nauki nie jest — jak w wypadku

¹⁶ L. Laudan, *Confutation of convergent realism*, [w:] *Scientific Realism*, J. Leplin (ed.), Berkeley-Los Angeles-London 1984, s. 220–221.

¹⁷ Teza ta ma — jak widać — charakter zarówno epistemologiczny, jak i ontologiczny. Antyrealista epistemologiczny, który ją kwestionuje, staje się zarazem antyrealistą ontologicznym. Nie oznacza to jednak sytuacji, że musi on być też antyrealistą metafizycznym, czyli kimś, kto zaprzecza obiektywnemu (niezależnemu od stanów mentalnych podmiotu poznającego) istnieniu większości fizycznych bytów zdroworoządkowych i naukowych. Por. P. Zeidler, *Czy wytwory pracy uczonych obrazują świat? Wątpliwości antyrealisty*, [w:] *Filozoficzne i naukowo-przyrodnicze elementy obrazu świata*, A. Latawiec, G. Bugajak (red.), Warszawa 2005, s. 17.

Krytycznie o stanowisku, które zakłada możliwość połączenia realizmu metafizycznego i antyrealizmu epistemologicznego, pisze (oprócz wspomnianego wcześniej Woleńskiego) Tadeusz Szubka. Skoro nasze poznanie nie jest w stanie dotrzeć do niezależnie od nas istniejącej rzeczywistości, to, pyta Szubka, skąd wiemy, iż taka rzeczywistość istnieje? A jeśli w sensie ścisłym tego nie wiemy, lecz jedynie jest to dobrze ugruntowana hipoteza, na jakich wobec tego podstawach jest ona ugruntowana? T. Szubka, *Antyrealizm semantyczny. Studium analityczne*, Lublin 2001, s. 55. Wcześniej wspominałem, że antyrealista epistemologiczny nie ma obowiązku odpowiadać na pytanie, co i jak istnieje niezależnie od poznania.

realizmu epistemologicznego — dostarczanie za pomocą teorii prawdziwego opisu świata, lecz formułowanie teorii, które są „empirycznie adekwatne: a akceptacja teorii wymaga przeświadczenia o tym, że jest ona empirycznie adekwatna. [...] Teoria jest empirycznie adekwatna, jeśli mówi prawdę o obserwowalnych przedmiotach i zdarzeniach”¹⁸. Właśnie przeświadczenie, że teoria jest empirycznie adekwatna, nie zaś, iż jest prawdziwa, pozwala nam ją zaakceptować. Żądanie od teorii, by wszystkie jej konsekwencje, to znaczy te, które dotyczą zarówno przedmiotów obserwowalnych, jak i nieobserwowalnych, były prawdziwe, to przejaw epistemologicznej „nadmiarowości” stanowiska realistycznego¹⁹. W nauce występują bowiem niekiedy takie sytuacje, w których o wielu alternatywnych teoriach można powiedzieć, że choć są empirycznie równoważne, to implikują różne ontologie. Jako przykład takiej sytuacji van Fraassen podaje rodzinę teorii newtonowskich, które różnią się od siebie wyłącznie twierdzeniem o prędkości środka ciężkości Układu Słonecznego względem przestrzeni absolutnej. Ze względu na to, że wszystkie te teorie są empirycznie równoważne, to jest, że z każdej wynikają jednakowe wnioski na temat obserwowalnych ruchów, nie wytrzymuje krytyki pogląd realizmu epistemologicznego, iż tylko jedna z teorii jest prawdziwa, pozostałe zaś są fałszywe.

Rozpatrywanie statusu poznawczego postulowanych przez naukę przedmiotów nieobserwowalnych jest — w opinii van Fraassena — zbyteczne i należy z niego zrezygnować. Wobec konsekwencji teorii, które dotyczą tych przedmiotów, powinniśmy wykazać postawę agnostycyzmu. Przedstawienie ich reprezentacji nie jest możliwe. Nie należy jednak wątpić, że świat istnieje „na zewnątrz” tego, co o przedmiotach nieobserwowalnych możemy powiedzieć. Wypowiedzi na ich temat mają postać konstrukcji. Status tych konstrukcji nie jest jednak taki, że one kreują rzeczywistość. Budowane w nauce konstrukcje umożliwiają porządkowanie doświadczenia i czynienie trafnych przewidywań.

Można odnieść wrażenie, że empiryzm konstruktywny przypomina neopozytywistyczny instrumentalizm. Różnica polega na tym, że dychotomia obserwacyjnej–teoretycznej została uchylona tezą o teoretycznym charakterze obserwacji i van Fraassen to uwzględnia. Termin „obserwowalny” uznaje on za teoretyczny w tym sensie, że to akceptowane przez nas teorie, między innymi teorie neurofizjologiczne, mówią o tym, co jest, a co nie jest dla nas obserwowalne. „Obserwowalne” oznacza tutaj tyle, co możliwe do zaobserwowania bezpośrednio, bez pomocy przyrządów. Taki sposób ujęcia zagadnienia rodzi wiele trudności epistemologicznych, o których wyczerpująco pisze na przykład Adam Grobler.

Drugą wersją antyrealizmu epistemologicznego jest realizm wewnętrzny, nazywany później realizmem pragmatycznym, Hilarego Putnama. Odrzuca się w nim możliwość osiągnięcia poznania, jak pisze Putnam, z punktu widzenia Pana Boga. Poznawczej relacji reprezentowania — wbrew przeświadczeniu zwolenników realizmu epistemologicznego — nie da się ująć z zewnątrz. Takiej perspektywy

¹⁸ B. van Fraassen, *The Scientific Image*, Oxford 1980, s. 12.

¹⁹ Postulowane przez van Fraassena rozróżnienie między przedmiotami obserwowalnymi i nieobserwowalnymi wywołało liczne wątpliwości. Pisze o nich obszernie między innymi Adam Grobler. Por. A. Grobler, *Prawda i racjonalność naukowa*, Kraków 1993, s. 93–100.

badawczej nie możemy osiągnąć. Znaki, czyli słowa, zdania, nie mogą odnosić się do „przedmiotów” niezależnie od tego, jak i przez kogo znaki te są używane. Wyrażenia językowe, które są zakładane przez określone grupy badawcze, odnoszą się do „przedmiotów” w ramach budowanych przez te grupy schematów pojęciowych. „Przedmioty” po prostu nie istnieją niezależnie od schematów pojęciowych. Ich istnienie jest zrelatywizowane do tych schematów.

Podstawową ideę względności pojęciowej Putnam objaśnia za pomocą przykładu, który ilustruje problem jednoznacznego zdefiniowania przedmiotu w sensie logicznym. Problem ten uświadamia wątpliwości, na które zwrócił uwagę już Stanisław Leśniewski. Zaproponowana przez niego mereologia jako teoria stosunku części do całości pokazuje, że w świecie, w którym istnieje ściśle określona liczba indywiduów, istnieją też grupy (sumy mereologiczne) tych indywiduów. Nie tylko więc indywidua, ale także ich grupy można rozpatrywać jako przedmioty. Na przykład moja ręka jest pewną grupą atomów, atomy te z kolei są grupami cząstek elementarnych.

Wielu logiczków — między innymi Rudolf Carnap — odwołując się do klasycznej teorii mnogości, uważa natomiast, że przedmiotami są jedynie odrębne indywidua. Tam, gdzie według Leśniewskiego istnieje — na przykład — siedem przedmiotów (x_1, x_2, x_3 , a także $x_1 + x_2, x_1 + x_3, x_2 + x_3, x_1 + x_2 + x_3$), według Carnapa istnieją tylko trzy (x_1, x_2, x_3). W zależności od tego, czy w trakcie określania statusu przedmiotów zostanie przyjęty schemat pojęciowy Leśniewskiego, czy też schemat pojęciowy Carnapa, w „tym samym” świecie uzyskuje się odmienną liczbę przedmiotów.

Warto dodać, że choć twierdzenie o liczbie przedmiotów w obu przypadkach jest inne, to w obrębie każdego z nich podlega ono logicznej ocenie pod względem prawdziwości lub fałszu, ocenie, która ma charakter obiektywny. Obiektywny — jak pisze Putnam — przez małe „o”, to znaczy w ramach danego schematu pojęciowego. To, jaki schemat zostanie wybrany, jest kwestią konwencji. Konwencją nie jest natomiast już to, jakiej odpowiedzi na pytanie o liczbę przedmiotów udzieli się w ramach wybranego schematu pojęciowego²⁰.

Są — pisze Putnam — schematy lepsze i gorsze. Nasza ocena tego, które z nich są „lepsze”, a które „gorsze”, może zależeć od wielu czynników, między innymi od sytuacji historycznej czy zakładanych celów poznawczych²¹. Z drugiej jednak strony istotnym kryterium oceny każdego schematu pojęciowego jest — zdaniem Putnama — zdefiniowana przez Charlesa S. Peirce’a maksyma pragmatyczna. Zakłada się w niej, że treść pojęcia zostaje sprowadzona do praktycznych skutków, jakie pojęcie to za sobą pociąga. Możliwość działania, którego podstawą jest trafne przewidywanie występujących w świecie zdarzeń, jest ważnym składnikiem weryfikacji schematu pojęciowego. Możliwość ta, choć nie ma charakteru algorytmu, który pozwoli rozstrzygnąć wszystkie problemy poznawcze, staje się w konsekwencji szansą na przezwycięzenie skrajnego relatywizmu. Opowiadając się za fallibili-

²⁰ Por. H. Putnam, *Representation and Reality*, s. 111–113; oraz *idem*, *Wiele twarzy realizmu*, [w:] *idem*, *Wiele twarzy realizmu i inne eseje*, tłum. A. Grobler, Warszawa 1998, s. 343–345.

²¹ H. Putnam, *Cóż po filozofie?*, [w:] *idem*, *Wiele twarzy realizmu i inne eseje*, s. 489.

zmem, Peirce pokazał, że niemożność wyznaczenia jednoznacznej „logiki odkrycia naukowego” oraz ciągła potrzeba sprawdzania i rewidowania osiągniętych rezultatów poznawczych wcale nie muszą prowadzić do sceptycyzmu. Dziś wiemy na przykład, że źródłem wielu występujących w świecie nieszczęść i tragedii nie są — jak dość powszechnie sądzono jeszcze kilkadziesiąt lat temu — czarownice. „Sam fakt, że błądzimy niekiedy nawet w najbardziej podstawowych przekonaniach, nie może spowodować tego, bym wątpił w jakieś przekonanie konkretne. Fakt, że nie ma czarownic, nie napawa mnie niepokojem co do istnienia oporników”²². Te ostatnie istnieją, co więcej, potrafimy rozpoznać ich własności i wykorzystać w działaniu.

Skłaniając się ku działaniu jako kryterium weryfikacji pojęć, Putnam bynajmniej nie lekceważy — tak jak Hacking — wątku wzajemnego przenikania się faktów i teorii. Mocno podkreśla potrzebę zachowania silnego związku między faktem jako tym, co istnieje, a naszą możliwością pojęciowego ujęcia tego faktu, jaką jest teoria. Przestrzega jednak, że ów związek nie ma charakteru koniecznego, wręcz magicznego, ale jest względny. Zależy od kontekstu, to jest od tego, co Peirce w swojej semiotyce nazwał interpretantem znaku.

Trzecia wersja antyrealizmu epistemologicznego wiąże się z wynikami badań socjologów wiedzy naukowej, szczególnie tych, którzy zajmują się analizą laboratoryjnej praktyki badawczej. Szukając odpowiedzi na pytanie, jak we współczesnych laboratoriach powstają fakty naukowe, Bruno Latour próbuje pokazać, że nie są one niczym trwałym, nie można ich traktować w sposób esencjalistyczny. Powstają w drodze negocjacji i zawartego ewentualnie konsensu.

Latour uważa, że w trakcie praktyki laboratoryjnej badacze wprowadzają zakładając istnienie rzeczywistości zewnętrznej, ściślej, czegoś, co wobec tej praktyki jest „na zewnątrz”, z drugiej jednak strony przekonuje, że „to, co na zewnątrz”, jest nie tyle — jak się powszechnie przyjmuje — przyczyną prac badawczych, ile raczej ich skutkiem. Istotne znaczenie ma tutaj czas. Kiedy rozpoczynają się prace badawcze nad pewną substancją, wówczas jest ona przez badaczy rozpatrywana jako dający się kształtować konstrukt. Kiedy natomiast substancja to zostaje wpleciona w sieć myśli i praktyki badawczej w sposób metodologicznie uporządkowany, to jest przez tych samych badaczy traktowana jako fakt naukowy. W pierwszym przypadku badacze odgrywają rolę konstruktywistów, w drugim zaś przechodzą na pozycje realistyczne. Fakt naukowy jest zatem rezultatem, a nie punktem wyjścia laboratoryjnej praktyki badawczej. Jego obiektywność oraz przysługujące mu własności są efektem stabilizowania się relacji, które zachodzą między ludzkimi i pozaludzkimi czynnikami. Fakt naukowy nie jest dany z góry, nie czeka na swe odkrycie, lecz zostaje skonstruowany.

Latour i inni badacze laboratoryjnej praktyki badawczej, opowiadając się za konstruktywizmem, nie odcinają się od realizmu metafizycznego. Karin Knorr Cetina stwierdza wprost, że konstruktywiści zakładają istnienie obiektywnego świata — jak pisze — „tam na zewnątrz”. Są przekonani, że stawia on opór, gdy się próbuje na niego wpływać, że nie wszystko z nim można zrobić. Konstruktywiści — dodaje Knorr Cetina — nie są natomiast realistami w znaczeniu episte-

²² H. Putnam, *Pragmatyzm. Pytania otwarte*, s. 103.

mologicznym, zgodnie z którym wytwory pracy naukowej, w dłuższej perspektywie, przybliżają nas do obiektywnej rzeczywistości²³. Badanie naukowe — pisze — jest procesem ujawniania niekończącego się strumienia przedmiotów i relacji, które konstytuują świat²⁴.

Pewne wersje realizmu epitemologicznego, na przykład realizm konstruktywny Ronalda Giere'a, nie negują tego, że wytwory pracy uczonych są konstruktami, w których tworzeniu dużą rolę odgrywają liczne założenia teoretyczne oraz sądy o charakterze wartościującym. Przyjęcie takiej opinii nie oznacza jednak — twierdzi Giere — że należy zrezygnować z przekonania, iż owe wytwory reprezentują badane przez nie fragmenty rzeczywistości. Mówiąc o reprezentowaniu fragmentów rzeczywistości przez wytwory nauki, nie trzeba przecież zakładać, że drugie kopiuje pierwsze, wystarczy jedynie przyjąć, iż występuje tu pewne podobieństwo o charakterze strukturalnym, zachodzące przynajmniej ze względu na określone właściwości²⁵. Akceptacja takiego stanowiska wiąże się jednakże ze zgodą na to, iż struktury języka odpowiadają strukturom ontycznym rzeczywistości. Kategorią, dzięki której tę odpowiedniość można ustalić, jest prawda.

Zagadnienie prawdy prowadzi nasz wywód o problemie reprezentacji na semantyczną płaszczyznę sporu realizmu z antyrealizmem. W literaturze przedmiotu prawda jest rozpatrywana — jak wiadomo — na wiele różnych sposobów. Wolfgang Künne proponuje, by wyróżnić dwie teorie prawdy: 1) teorię nieepistemiczną (klasyczną) i 2) teorię epistemiczną (nieklasyczną). W pierwszym przypadku to, czy coś jest prawdą, nie zależy od uznawania prawdziwości przez kogokolwiek. W przypadku drugim natomiast prawdziwość łączy się ze sposobem jej ustalania. Bycie prawdziwym zależy tutaj od tego, czy podmiot poznający uznaje coś za prawdziwe. Podejście nieepistemiczne utożsamia się zwykle, choć nie zawsze, z korespondencyjnym ujęciem prawdy, to znaczy takim, w którym prawda ma charakter relacyjny. W tym ujęciu wprowadza się dwuargumentowy predykat, który wyraża relację między nośnikiem wartości logicznej, na przykład zdaniem, i czymś poza nim, na przykład faktem. Zdanie jest prawdziwe wtedy, gdy jest zgodne z faktem.

Podejście epistemiczne swój rodowód wywodzi głównie z filozofii krytycznej Kanta i filozofii pragmatycznej, którą zainspirował Charles S. Peirce. Według Kanta prawdziwość polega na zgodności poznania z jego przedmiotem. Przedmiot ów zostaje ukonstytuowany przez podmiot poznający za pomocą czynników transcendentalnych. Wspólną cechą zwolenników epistemicznej teorii prawdy jest przekonanie o konieczności odwoływania się do procedur weryfikacyjnych, za pomocą których stwierdza się prawdziwość nośnika prawdy wyrażonego najczęściej zda-

²³ K. Knorr Cetina, wypowiedź w debacie na temat kontrowersji: realizm–konstruktywizm, w: *Talking the Naturalistic Turn. How Real Philosophy of Science is Done*, W. Callebaut (ed.), Chicago-London 1993, s. 184.

²⁴ K. Knorr Cetina, *The ethnographic study of scientific work: Towards a constructivism interpretation of science*, [w:] *Science Observed: Perspectives on Social Study of Science*, K. Knorr Cetina, M. Mulkay (eds), London 1983, s. 135.

²⁵ R. Giere, *Explaining Science. A Cognitive Approach*, Chicago 1988, s. 97 nn.

niem²⁶. Szczególnie mocno konieczność tę akcentuje się w ramach koherencyjnej teorii prawdy. Przyznaje się w niej, że prawdziwość ma polegać na wewnętrznej zgodności nośników prawdy. Przeświadczenie o prawdziwości zdań, które wchodzi w skład naszej wiedzy, wynikać ma — jak twierdzą na przykład Poznański i Wundheiler — z tego, że zdania nauki tworzą niesprzeczny system zawierający wszystkie znane w danej chwili fakty doświadczenia. Dzięki systemowi możliwa jest weryfikacja każdego z jego składników. Ze względu na to, że ten sposób weryfikacji nie jest kompletny, gdyż decyzja o jego zakończeniu ma zawsze charakter konwencyonalny, kryterium wewnętrznej zgodności systemu Poznański i Wundheiler uzupełniają o kryterium powszechnej zgody. Oba kryteria stosowane razem pozwalają ustalić wartość logiczną poszczególnych zdań danego systemu wiedzy²⁷.

We współczesnej refleksji filozoficznej podejście nieepistemiczne jest podzielane przez realistów epistemologicznych i semantycznych, za podejściem epistemicznym opowiadają się natomiast antyrealiści epistemologiczni i semantyczni. Pierwszych będę nazywał dla uproszczenia realistami naukowymi, drugich zaś — antyrealistami naukowymi. Zwolennicy realizmu naukowego przyjmują, że zdania języka nauki podlegają ocenie na mocy nieepistemicznie ujętych warunków prawdziwości. W ten sposób pewne zdania mogą być prawdziwe nawet wtedy, gdy nie wiadomo, jak można byłoby stwierdzić, czy one są prawdziwe. Realistycznie pojmowane zatem warunki prawdziwości pozostają niezależne od naszych możliwości poznania tego, czy one zachodzą. Antyrealiści naukowci zarzucają takiemu podejściu utopizm semantyczny. Wskazują, że skoro prawda ma być głównym celem nauki, a dla realistów przecież nim jest, to powinniśmy dysponować jej precyzyjnym ujęciem. Tymczasem taka sytuacja — twierdzą krytycy nieepistemicznej teorii prawdy — nie występuje. Pod adresem nieepistemicznego pojęcia prawdy od dawna formułuje się wiele wątpliwości.

Michael Dummett, autor antyrealizmu semantycznego, uznaje nieepistemiczną koncepcję prawdy za niezrozumiałą i proponuje, by w ogóle z niej zrezygnować. W zamian postuluje pojęcie prawdy ujętej epistemicznie jako słusznej stwierdzalności (*correct assertability*). Zgodnie z tym pojęciem język jest w pełni zrozumiały wtedy, gdy procedura weryfikacji występujących w nim zdań jest odpowiednio opanowana, a nie wtedy, gdy polegamy na nieepistemicznie rozumianych warun-

²⁶ Pewnym wyjątkiem jest tutaj postawa Peirce'a. Zgadza się on wprawdzie z poglądem, że gdybyśmy mogli wydedukować prawomocnie z jakiegoś zdania wniosek, który byłby sprzeczny z bezpośrednim sądem spostrzeżeniowym, to ów sąd byłby fałszywy; pogląd ten nie oznacza jednak zgody na stwierdzenie, iż sąd jest prawdziwy, jeśli został empirycznie zweryfikowany. Oznacza on natomiast — twierdzi Peirce — zgodę na stwierdzenie, że sąd jest prawdziwy, jeśli nie został empirycznie sfalsyfikowany. Peirce wskazuje zatem nie tyle na konieczność weryfikowania zdań, ile poddawania ich procedurze falsyfikacji. Por. Ch.S. Peirce, *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, t. 2, par. 327, C. Hartshorne, P. Weiss (eds), Cambridge 1960.

Kiedy Putnam mówi o „pragmatycznej formie weryfikacjonizmu”, przywołuje maksymę pragmatyczną Peirce'a. Autor *Wielu twarzy realizmu* bardzo wyraźnie odróżnia pragmatyczną formę weryfikacjonizmu od formy, którą przedstawili logiczni pozytywiści. Por. H. Putnam, *Pragmatyzm*, tłum. A. Grzebiński, „Kwartalnik Filozoficzny” 2 (25) (1997), s. 224–226.

²⁷ P. Zeidler, *Destrukcja pojęcia prawdy w filozoficznej refleksji nad nauką*, [w:] *Problem destrukcji pojęcia prawdy*, J. Kubicki, J. Sójka, P. Zeidler (red.), Poznań 1992, s. 62–63.

kach prawdziwości. Języka ojczystego uczymy się w ten sposób, że łączymy wypowiedziane w naszej obecności zdania z warunkami, w jakich je wypowiedziano. Rozumiemy zatem zdania dzięki temu, że potrafimy rozpoznać ich warunki słusznej stwierdzalności²⁸. Ustalenie wartości logicznej zdań zależy od aktualnych zdolności i możliwości poznawczych.

Postulowana interpretacja pojęcia prawdy pociąga za sobą tezę, że zdania, w stosunku do których nie można zastosować warunków słusznej stwierdzalności, nie są ani prawdziwe, ani fałszywe. Ulubionym przykładem Dummetta jest zdanie: „Jones był odważny”. Jeśli kierujemy je pod adresem konkretnego Jonesa, który całe swoje życie przeżył w spokoju i nigdy nie stanął w obliczu żadnego niebezpieczeństwa, to nie dysponujemy kryterium, które pozwoliłoby nam zdanie to zweryfikować. Zgoda na uznanie zdań zasadniczo nierozstrzygalnych prowadzi antyrealizm semantyczny do rewizji klasycznej logiki, ściślej, do odrzucenia zasady wyłączonego środka. Jeśli bowiem zdanie „Jones był odważny” nie ma warunków słusznej stwierdzalności, nie ma ich także zdanie „Jones był odważny albo nie był odważny”. Nie jest więc ani prawdziwe, ani fałszywe, mimo że wchodzi w skład tautologii klasycznej logiki²⁹.

Aby odeprzeć krytykę antyrealistów naukowych, zwolennicy realizmu naukowego bardzo często przywołują tak zwany ostateczny argument na rzecz realizmu. Argument ten mówi o wzajemnym uzasadnianiu się sukcesów nauki i realizmu definiowanego za pomocą faktycznego (esencjalistycznego) odniesienia przedmiotowego terminów teoretycznych oraz nieepistemicznie rozumianej prawdy. Gdyby nasze teorie nie były choć w przybliżeniu prawdziwe — twierdzą realisci naukowci — to sukcesy, jakie nauka odnosi, należałoby uznać za cud.

Antyrealistów epistemologicznych i semantycznych taka argumentacja jednak nie przekonuje. Sięgając między innymi do prac Larry’ego Laudana, zwracają uwagę na dwojakiego rodzaju trudności³⁰. Po pierwsze, nikt jak dotąd nie wyjaśnił jednoznacznie, jak rozumieć pojęcie „sukces nauki”. Uwagi realistów naukowych na temat tego pojęcia sugerują, że jest ono w gruncie rzeczy pojęciem pragmatycznym. Po drugie, wiele fałszywych teorii odnosiło bezsporne sukcesy. Przykładem jest flogistonowa teoria spalania, która przez długi okres była podstawą skutecznej technologii produkcji kwasu siarkowego. Teoria ta odnosiła więc sukcesy, choć przyjmowano w niej, że spalanie polega na wydzielaniu się tajemniczej substancji zwanej flogistonem, a nie — jak dziś powszechnie się sądzi — na przyłączaniu się tlenu.

Realisci naukowci, którzy uważają — powtórzę na koniec raz jeszcze — że wytwory nauki reprezentują fakty empirycznego świata, zakładają nieepistemiczną koncepcję prawdy. W ten sposób zgadzają się z tezą, że struktury języka odpowiadają ontycznym strukturom rzeczywistości. Krytyczni wobec tego poglądu pozostają zwolennicy antyrealizmu naukowego, którzy opowiadają się za epistemiczną

²⁸ A. Grobler, *Metodologia nauk*, Kraków 2006, s. 286.

²⁹ A. Grobler, *Wstęp*, [w:] M. Dummett, *Logiczna podstawa metafizyki*, tłum. W. Sady, Warszawa 1998, s. XVI nn.

³⁰ L. Laudan, *A confutation of convergent realism*, s. 231; *idem*, *Science and Values*, Berkeley-Los Angeles-London 1994, s. 121 nn.

koncepcją prawdy. Wytwory nauki — w ich opinii — nie reprezentują faktów świata empirycznego. Są jedynie ich interpretacjami. Interpretacjami, które powstają ze względu na wzajemne oddziaływanie badaczy na świat, świata na badaczy oraz jednych badaczy na innych