

KS. ZBIGNIEW LIANA

### NATURALISTYCZNE PRÓBY OBRONY REALIZMU NAUKOWEGO

Zarówno pojęcie naturalizmu, jak i pojęcie realizmu naukowego wymagają pewnych wyjaśnień. Nierzadko bowiem można spotkać ich odmienne określenia w zależności od autora i kontekstu jego wypowiedzi. We współczesnej filozofii analitycznej pojęcie naturalizmu zasadniczo bywa łączone z nazwiskiem Quine'a i jego propozycją znaturalizowanej epistemologii<sup>1</sup>. Jest to tzw. naturalizm filozoficzny, odmienny od naturalizmu naukowego, zwanego czasami także naturalizmem ontologicznym. Ten ostatni, najogólniej rzecz ujmując, głosi, że istnieje tylko jeden świat, świat naturalny, poznawalny za pomocą nauk empirycznych. Z kolei naturalizm filozoficzny, który można nazwać także naturalizmem metodologicznym, jest poglądem na charakter samej filozofii, w tym epistemologii, filozofii nauki i filozofii języka: neguje on specyficzny charakter filozofii, uznając ją za część szeroko rozumianej nauki empirycznej. Wedle tej koncepcji nie istnieje żadna forma wiedzy apriorycznej, a filozofia nie jest epistemologicznie pierwotna w stosunku do nauk empirycznych<sup>2</sup>. W poniższym tekście ograniczymy się do analiz naturalizmu

---

KS. DR ZBIGNIEW LIANA – Katedra Logiki i Filozofii Nauki na Wydziale Filozoficznym Papieskiej Akademii Teologicznej w Krakowie; adres do korespondencji: atliana@cyf-kr.edu.pl

<sup>1</sup> Zob. J. J. K a t z. *Realistic Rationalism*. Cambridge, MA 1998 s. XI nn.; t e n ż e. *The Metaphysics of Meaning*. Cambridge, MA 1990 s. 235; L. L a u d a n. *Progress or Rationality? The Prospects for Normative Naturalism*. W: *The Philosophy of Science*. Ed. D. Papineau. Oxford 1996 s. 204. Oxford Readings in Philosophy; J. K i m. *What Is „Naturalized Epistemology”?* W: *Naturalizing Epistemology*. Ed. H. Kornblith. Ed. 2. Cambridge, MA – London 1994 s. 36 nn.

<sup>2</sup> Zob. K a t z. *The Metaphysics of Meaning* s. 237-239; t e n ż e. *Realistic Rationalism* s. XII; M. D e v i t t, K. S t e r e l n y. *Language and Reality: An Introduction to the Philosophy of Language*. Oxford 1987 s. 253.

filozoficznego lub metodologicznego w jego relacji do problemu realizmu naukowego.

Stathis Psillos, autor fundamentalnej pracy na temat realizmu naukowego w perspektywie epistemologii naturalistycznej, wyróżnia trzy rodzaje naturalizmu naukowego<sup>3</sup>. Pierwszy, realizm metafizyczny, przyjmuje istnienie w świecie niezależnych od naszego umysłu rodzajów naturalnych. Drugi, semantyczny, dotyczy możliwej (*putative*) referencji terminów teoretycznych nauki. Abstrahując od rzeczywistej wartości prawdy lub fałszu teoretycznych wypowiedzi, przyjmuje on warunkowo, że jeżeli teorie są prawdziwe, to również terminy teoretyczne w nich zawarte mają realną, przedmiotową referencję, tzn. istnieją byty przez te terminy postulowane. Realizm semantyczny wyklucza postawę instrumentalistyczną w filozofii nauki. Ostatni typ realizmu, realizm epistemiczny, głosi, że niektóre z naszych teorii, teorie dojrzałe i dobrze potwierdzone predykcyjnie, są zasadniczo, tzn. z dużym przybliżeniem, prawdziwe w odniesieniu do świata, a terminy teoretyczne przez nie postulowane, także te odnoszące się do zjawisk nieobserwowalnych, mają rzeczywistą referencję. Realizm epistemiczny bywa również nazywany epistemicznym optymizmem lub realizmem konwergentnym. Ta ostatnia nazwa wskazuje na istotną rolę pojęcia przybliżania się do prawdy w tej koncepcji realizmu: kolejne dojrzałe teorie coraz bardziej zbliżają się do prawdy<sup>4</sup>. W przekonaniu Psillosa właśnie ten ostatni wymiar zagadnienia realizmu naukowego, wymiar epistemiczny, jest szczególnie podatny na interpretacje i argumentacje naturalistyczne.

Pierwszymi filozofami, którzy opracowali naturalistyczny argument za realizmem naukowym, byli Richard Boyd i, do pewnego stopnia, „wczesny” Hilary Putnam. Psillos przejmując ich koncepcje, rozwija je i dokonuje niezbędnych modyfikacji<sup>5</sup>. Te naturalistyczne strategie podejmowane przez Putnama, Boyda i Psillosa w obronie realizmu poznawczego teorii naukowych będą stanowiły przedmiot analiz niniejszego artykułu. Zagadnienie to zostanie przedstawione w szerszym kontekście strategii naturalistycznej we współczesnej epistemologii i filozofii języka. Zgodnie bowiem z deklaracją twórców

---

<sup>3</sup> S. P s i l l o s. *Scientific Realism: How Science Tracks Truth*. London–New York 1999 s. XIX.

<sup>4</sup> Zob. A. I. G o l d m a n. *Epistemology and Cognition*. Cambridge, MA 1986 s. 157.

<sup>5</sup> R. B o y d. *Scientific Realism and Naturalistic Epistemology*. W: *PSA 1980*. Vol. 2. Ed. P. Asquith, T. Nickels. East Lansing, Mich. 1981 s. 613-662. Zob. P s i l l o s, jw. s. 71, 78; R. B o y d. *Realism, Approximate Truth, and Philosophical Method*. W: *The Philosophy of Science* s. 215, 221, 226 n.

argumentu w celu oceny wartości ich propozycji należy przyjąć cały tzw. naturalistyczny pakiet (*naturalistic package*). W miarę możliwości zostaną pokazane ograniczenia tych strategii i nakreślone ewentualne granice ich stosowalności w filozofii nauki<sup>6</sup>.

Wychodząc z naturalistycznego założenia, że filozofia nauki ma taki sam charakter metodologiczny jak nauki empiryczne, Boyd i Psillos twierdzą, iż problemu realizmu teorii naukowych nie należy rozstrzygać metodami czysto logicznymi lub apriorycznymi, lecz metodami zaczerpniętymi z metodologii nauk empirycznych. Ich zdaniem podstawową metodą dochodzenia do nowych teorii w nauce jest abdukcja. Nazwa pochodzi od Charlesa Peirce'a, który na początku XX w. w ten sposób określał logikę odkrycia. Oprócz tego nazywał on również tę metodę metodą hipotezy. Pojęcie hipotezy zostało szeroko rozpowszechnione w języku nauki XIX w. pod wpływem filozofii pozytywistycznej. Służyło ono jako dobre narzędzie do opisu nowych standardów wyjaśniania naukowego. Rezygnowano z poszukiwania ostatecznych przyczyn zjawisk, uważając je za zasadniczo niedostępne dla ludzkiego umysłu, i ograniczano się do wyjaśniania zjawisk za pomocą praw, w tym praw matematycznych, i jeszcze bardziej ogólnych od nich teorii. Hipotezy pojawiały się w rywalizujących między sobą teoriach jako możliwe przyczyny wyjaśniające funkcjonowanie wielu ogólnych praw empirycznych, stanowiąc tym samym zasadniczy zrąb teorii. Mnogość rozwiązań teoretycznych w odniesieniu do tych samych problemów empirycznych przemawiała za jedynie prawdopodobnym i czasowym charakterem hipotez wyjaśniających. Wydaje się, że koncepcja metody abdukcyjnej Peirce'a stanowiła metodologiczną refleksję nad stanem nauki końca XIX w. i próbę odpowiedzi na pytanie o kryteria wyboru poprawnych hipotez wyjaśniających.

Jak wiadomo, każde zdarzenie można wyjaśnić na wiele sposobów. Możliwych hipotez wyjaśniających istnieje, teoretycznie, nieskończenie wiele. W tradycyjnej terminologii metodologicznej abdukcja byłaby zaliczona do rozumowań redukcyjnych, zwanych wyjaśnianiem lub tłumaczeniem, nie dającym żadnej gwarancji prawdziwości<sup>7</sup>. Rzeczywisty przebieg rozumowania abdukcyjnego ogranicza jednak znakomicie liczbę możliwych do zaakceptowania teorii do niewielkiej liczby. Abdukcyjny proces poszukiwania hipotez oparty jest na wstępnej ewaluacji poprawności i wiarygodności danej hipotezy

---

<sup>6</sup> Zob. R. B o y d. *Realism, Approximate Truth, and Philosophical Method*. W: *The Philosophy of Science* s. 221; P s i l l o s, jw. s. 71.

<sup>7</sup> Zob. T. K w i a t k o w s k i. *Klasyfikacje rozumowań w polskiej filozofii współczesnej*. W: t e n ż e. *Szkice z historii logiki ogólnej*. Lublin 1993 s. 252 n.

ze względu na już posiadaną wiedzę. Hipotezy mało prawdopodobne są z góry wykluczane na podstawie tego, co filozofowie nauki nazywają niekwestionowaną wiedzą tła lub też związaniem z paradygmatem. Wprawdzie Peirce nie stosował takich pojęć, niemniej myślał podobnie. Według niego abdukcja stanowi rozumowanie, którego punktem wyjścia jest „zaskakujący” fakt, natomiast celem hipoteza wyjaśniająca tenże fakt, nie każda jednak, lecz taka, po przyjęciu której fakt przestaje być już zaskakujący. Samo określenie „zaskakujący” wyraźnie wskazuje na kontekst wiedzy tła: coś jest zaskakujące, ponieważ nie zgadza się z naszymi dotychczasowymi poglądami, stoi w sprzeczności z nimi. Nowa hipoteza wpisuje ten fakt w akceptowaną przez nas sieć teorii i prawd. Tak przyjęta prawdopodobna hipoteza podlega z kolei, zdaniem Peirce’a, dalszemu indukcyjnemu sprawdzeniu. Po założeniu, że dana hipoteza jest prawdziwa w pewnych warunkach, które z kolei wytwarza się eksperymentalnie, sprawdza się, czy zachodzą oczekiwane skutki. Jeśli zachodzą, wówczas można hipotezę uznać za prawdopodobną<sup>8</sup>. Zwolennicy abdukcji zgodnie twierdzą, że hipotezom osiąganym tą metodą przysługuje pewien stopień prawdy: są one najczęściej w sposób przybliżony prawdziwe. Filozofowie nauki odwołują się tutaj do powszechnie znanej koncepcji prawdo-

<sup>8</sup> Zob. J. P a s s m o r e. *A Hundred Years of Philosophy*. Ed. 2. London 1968 s. 143; Ch. H o o k w a y. *Abduction. W: A Companion to Epistemology*. Ed. J. Dancy, E. Sosa. Oxford 1993 s. 8; R. F u m e r t o n. *Inference to the Best Explanation*. Tamże s. 207; G. H a r m a n. *Induction: Enumerative and Hypothetical*. Tamże s. 201-205. Na temat użycia pojęcia „hipoteza” w nauce XIX w. zob. J. F. W. H e r s c h e l. *Wstęp do badań przyrodniczych*. Tł. T. Pawłowski. Warszawa 1955 s. 191-193, 203.

Sama idea metody abdukcyjnej nie jest niczym nowym. Mamy tutaj do czynienia z nawiązaniem do tradycyjnej koncepcji metody analitycznej, o której wspomina już Arystoteles w swej *Etyce Nikomachejskiej* w kontekście poszukiwania przez namysł właściwych środków osiągnięcia konkretnego celu, np. w przypadku lekarza wyleczenia chorego z danej choroby, co – zdaniem Arystotelesa – utożsamia się z poszukiwaniem bezpośredniej przyczyny danego zjawiska. Arystoteles porównuje tę metodę do analitycznej metody poszukiwania właściwego rozwiązania dla konstrukcyjnego problemu geometrycznego. Arystoteles przedstawia tę metodę jako odpowiednią dla wiedzy praktycznej lub wytwórczej. Arystoteles jest świadomy, że taka procedura nie ma charakteru pewnego, a jedynie prawdopodobny, gdyż określony cel praktyczny można osiągnąć niejednokrotnie na wiele sposobów. Pozostaje więc zadanie dla człowieka deliberującego: namysł nad ustaleniem najlepszego z możliwych rozwiązań. W średniowieczu z kolei dostrzegano w *Analitikach wtórych* Arystotelesa metodę analityczno-syntetyczną, zwaną też metodą analizy judykatywnej. Polegała ona na traktowaniu jakiegoś zdania za prawdziwe i poszukiwaniu dlań przesłanek, z których można by je wyprowadzić. Zob. A r y s t o t e l e s. *Etyka Nikomachejska* 1112 b. W: t e n ż e. *Dzieła wszystkie*. T. 5. Tł. D. Gromska. Warszawa 1996 s. 128 n.; L. O e i n g - H a n o f f. *Analyse/Synthese*. W: *Historisches Wörterbuch der Philosophie*. Bd. 1. Ed. J. Ritter. Basel–Stuttgart 1971 s. 232 nn.

upodobnienia lub podobieństwa do prawdy (*verisimilitude* lub *truth-likeness*) czy też prawdy przybliżonej (*approximate truth*)<sup>9</sup>.

Boyd i Psillos odwołują się do współczesnej wersji koncepcji abdukcji, zwanej powszechnie wnioskowaniem do najlepszego wyjaśnienia (*inference to the best explanation*). W wyniku procesu abdukcji dochodzimy do najlepszego wyjaśnienia danego zjawiska, wybierając spośród wielu konkurencyjnych hipotez. Powszechnie znane są problemy z określeniem lepszej teorii. Zatem również koncepcja wnioskowania do najlepszego wyjaśnienia z konieczności dziedziczy te problemy. Najłatwiej odrzucić konkurencyjne hipotezy, pokazując ich kłopoty w rozwiązywaniu problemów, które „najlepsza” hipoteza wydaje się rozwiązywać skutecznie. Pojęcie to jednak zdaje się funkcjonować bardziej intuicyjnie niż wyraźnie. H. Putnam, który początkowo sam do tego typu rozumowania się odwoływał, z czasem przyznał, że na razie jest ono bardzo słabo opracowane od strony filozoficznej<sup>10</sup>. Niezależnie jednak od różnych problemów związanych z określeniem najlepszej hipotezy interesuje nas schemat tego rozumowania, wykorzystany przez Boyda i Psillosa w ich wersji argumentu za realizmem naukowym. Schemat ten bywa przedstawiany następująco: pierwszą przesłankę argumentu stanowi opis zjawiska *Z*, drugą przesłankę stanowi stwierdzenie, że wśród wielu hipotez  $H_1 \dots H_n$ , wyjaśniających *Z*,  $H_1$  jest najlepszą hipotezą zgodnie z przyjętymi (często milcząco) kryteriami wyboru. Zatem wedle wszelkiego prawdopodobieństwa  $H_1$  jest prawdziwe<sup>11</sup>. Odwołując się do podanego wyżej schematu, przedstawimy rekonstrukcję wewnętrznej logiki argumentu Boyda, nieznacznie modyfikując prezentację Psillosa<sup>12</sup>.

Boyd wychodzi od stwierdzenia powszechnej akceptowalności dwóch faktów, które będą stanowiły pierwszą przesłankę argumentu. Wszyscy filozofowie i historycy nauki zgadzają się zasadniczo co do faktu, że współczesne

---

<sup>9</sup> Putnam przyrównuje ten typ rozumowania, ze względu na odwoływanie się do jakościowego pojęcia prawdopodobieństwa, do jakościowej wersji bayesowskiej koncepcji potwierdzenia lub akceptacji, opartej na pojęciu tzw. prawdopodobieństwa uprzedniego lub *a priori*. Prawdopodobieństwo to w kontekście wyjaśniania przez hipotezy bywa utożsamiane z wiedzą tła na temat „prawdopodobnych rodzajów mechanizmów” funkcjonowania przyrody. Zob. H. P u t n a m. *The Diversity of the Sciences*. W: t e n ż e. *Words and Life*. Ed. J. Co-  
nant. Cambridge, MA 1995 s. 475 n.; J. L o s e e. *Wprowadzenie do filozofii nauki*. Tł.  
T. Bigaj. Warszawa 2001 s. 268-277.

<sup>10</sup> Jw. s. 475.

<sup>11</sup> Zob. R. F u m e r t o n. *Inference to the Best Explanation*. W: *A Companion to Epistemology* s. 208.

<sup>12</sup> Zob. B o y d. *Realism, Approximate Truth, and Philosophical Method*. W: *The Philosophy of Science* s. 215-255; P s i l l o s, jw. s. 70-97; G o l d m a n, jw. s. 157.

metody badania naukowego są nierozzerwalnie powiązane z teoriami naukowymi. Występuje powszechna i nieunikniona dialektyczna współzależność teorii naukowych i metod, jakimi posługuje się nauka. Zasady planowania eksperymentów, wybory problemów badawczych, standardy przyjmowania danych empirycznych, zasady wyboru pomiędzy teoriami, prawidła posługiwania się językiem teoretycznym, zasady pomiarów i testowania teorii zależne są od teoretycznej wiedzy tła i wraz z nią przyjmowane i modyfikowane. Drugim faktem nie budzącym kontrowersji jest, używając słów samego Boyda, fakt instrumentalnej wiarygodności (*reliability*) czy też spolegliwości faktycznie wykorzystywanych metod naukowych<sup>13</sup>. Instrumentalna wiarygodność metod naukowych przejawia się w przyjmowaniu instrumentalnie wiarygodnych teorii naukowych, tzn. takich, które w dużej mierze dostarczają prawdziwych lub w przybliżeniu prawdziwych predykcji obserwacyjnych na temat obserwowalnych zjawisk, czyli teorii empirycznie adekwatnych. W przesłankach argumentu występuje jeszcze jedno założenie, tym razem milczące, które jednak jest kontrowersyjne. Mianowicie metody stosowane w nauce w celu osiągnięcia nowych teorii mają charakter wyłącznie lub w zdecydowanej większości przypadków abdukcyjny. Jakkolwiek kontrowersyjne, jest to jednak założenie niezbędne w celu przeprowadzenia całego argumentu.

Powstaje pytanie, jak wytłumaczyć predyktywny i eksperymentalny sukces metod naukowych pomimo ich teoretycznej zależności od wiedzy tła. Tradycyjnie wielu współczesnych filozofów nauki z faktu teoretycznego uwikłania

---

<sup>13</sup> Nie istnieje jedno dobre polskie tłumaczenie angielskiego terminu *reliable* i jemu pokrewnych. Bywa on oddawany w języku polskim jako „rzetelny”, a *reliabilism* czy też *reliabilistic* jako „reliabilistyczny” (np. epistemologia reliabilistyczna). Możliwe są też, w zależności od kontekstu, inne tłumaczenia: „wiarygodny”, „godny zaufania”, „niezawodny”, pod warunkiem, że pamięta się, iż w odniesieniu do *reliable* wyrażenia te często nie mają swego tradycyjnego znaczenia epistemologicznego, wiążącego się z własnościami epistemicznymi zdań i rozumowań. W epistemologii znaturalizowanej słowo to odnosi się przede wszystkim do procesów psychicznych prowadzących do posiadania poprawnych przekonań (na ten temat zob. niżej: o epistemologii A. I. Goldmana). Wydaje się, że najwierniej termin ten oddają polskie słowa „spolegliwy”, „spolegliwość”, zaczerpnięte z gwary śląskiej. *Słownik języka polskiego* (T. 8. Red. W. Doroszewski. Warszawa 1966 s. 583) podaje następujące określenie słowa „spolegliwy”: „taki, na którym można polegać, godny zaufania, pewny”. A. I. Goldman mówi o procesach psychologicznych, na których można polegać. Niemniej użycie takiego tłumaczenia budzi silne opory ze względu na utartą tradycję, sięgającą T. Kotarbińskiego, odnoszenia tego słowa wyłącznie do charakteryzowania osób ludzkich. W związku z tym w naszym tekście będziemy tłumaczyć wspomniane słowo zasadniczo jako „wiarygodny”. Będziemy również posługiwać się zamiennie określeniami „wiarygodnościowy” i „reliabilistyczny”. Angielskie *reliabilism* będziemy oddawać przez „reliabilizm”, a *reliability* jako „wiarygodność”.

metod badawczych wyprowadza skrajnie antyrealistyczny wniosek o radykalnej nieprzekładalności i niekumulatywności teorii naukowych. Przy takiej jednak interpretacji instrumentalna wiarygodność metod naukowych pozostaje całkowicie niewyjaśniona, cudowna, „zaskakująca”, używając słowa Peirce’a. Boyd i Psillos wymieniają wiele hipotez kandydujących do wyjaśnienia opisanego zjawiska: instrumentalizm empirystyczny, neokantowski konstruktywizm i jego odmiana – konstruktywizm empirystyczny van Fraassena, kognitywizm Fine’a, realizm obiektowy Hackinga i, oczywiście, hipoteza epistemicznego realizmu naukowego. Ich zdaniem najlepszą hipotezą tłumaczącą opisanego zjawisko i eliminującą jego cudowność jest hipoteza realizmu naukowego w odniesieniu do teorii i terminów teoretycznych. Hipoteza ta głosi, że metody naukowe są wiarygodne w tworzeniu teorii i hipotez, osiągają sukces empiryczny, gdyż teorie i hipotezy warunkujące i wyznaczające te metody są prawdziwe lub w przybliżeniu prawdziwe. Dobrze w przybliżeniu określają one wewnętrzną strukturę świata, poprawnie ujmują występujące w świecie rodzaje naturalne. Zatem – i jest to konkluzja argumentu – wedle wszelkiego prawdopodobieństwa metody nauk empirycznych prowadzą do tworzenia teorii i hipotez naukowych w przybliżeniu prawdziwych, a terminy teoretyczne mają przedmiotowe (przynajmniej częściowe) odniesienie (*partial reference*)<sup>14</sup>. Hipoteza realizmu naukowego w tej mierze pozostaje uzasadniona, w jakiej stanowi ona najlepsze wyjaśnienie instrumentalnej wiarygodności i sukcesu empirycznego nauki.

Należy zwrócić uwagę na pewne znamienne przesunięcie akcentu, jakie zachodzi przy przejściu od abdukcji stosowanej przez naukowców (rozumianej tak, jak rozumiał ją Peirce) do abdukcji stosowanej przez filozofów nauki. Filozof nauki, podobnie jak fizyk czy biolog, również pragnie wyjaśnić zaskakujący fakt empiryczny, tyle tylko, że faktem tym nie jest już jakieś konkretne zjawisko czy problem dotyczący funkcjonowania przyrody, lecz sukces metody naukowej, jej instrumentalna wiarygodność. Nie jest to zatem fakt z zakresu fizyki czy biologii. To raczej fakt z zakresu historii i socjologii nauki oraz eksternalistycznej epistemologii. Psillos słusznie zauważa, że argument abdukcyjny za realizmem, pomimo podobieństw do abdukcji w naukach empirycznych, cechuje się jednak znaczącą różnicą. Nie jest on zwyczajnym uogólnieniem poszczególnych abdukcji w nauce, lecz kolejnym przykładem tejże abdukcji. O ile konkretne abdukcje w nauce uzasadniają racjonalność uznawania poszczególnych teorii naukowych za znacząco zbliżone do prawdy,

---

<sup>14</sup> Na temat częściowej referencji nazw zob. D e v i t t, S t e r e l n y, jw. s. 63.

o tyle abdukcja prowadząca do wyjaśnienia sukcesu metod naukowych w ogólności pragnie wykazać na podstawie tych poszczególnych abdukcji, że metoda empiryczna jako taka „może prowadzić do *teoretycznej prawdy*”. Omawiany argument jest zatem, zdaniem Psillosa, swoistego rodzaju meta-abdukcją, mającą na celu uzasadnić abdukcję jako metodę wiarygodną, prowadzącą najczęściej do prawdziwych lub zbliżonych do prawdy przewidywań. Uzasadnienie dokonuje się przez przyjęcie hipotezy, że teorie leżące u podstaw metodologii abdukcyjnej są zasadniczo aproksymatywnie prawdziwe. Wydaje się, że ta analiza relacji pomiędzy abdukcją naukową a abdukcją filozoficzną jest do pewnego stopnia uproszczona, gdyż Psillos reinterpretuje pojęcie abdukcji konkretnej Peirce’a i stosuje je do innych, czysto epistemologicznych kontekstów sytuacyjnych w nauce. Również w tym przypadku Psillos postępuje tak jak filozof, a nie naukowiec. Interesuje go wyłącznie aspekt epistemologiczny, tzn. uznanie prawdziwości hipotezy na podstawie sukcesu empirycznego, a nie samo odkrycie hipotezy. Sytuacja ta bardziej odpowiada sytuacji indukcyjnego potwierdzania abdukcji u Peirce’a niż sytuacji abdukcyjnego poszukiwania hipotez. Nie wdając się w szczegółowe analizy, można chyba powiedzieć, że fakt ten jedynie potwierdza i wzmacnia wspomniany wyżej zarzut Putnama o słabym opracowaniu filozoficznym koncepcji „wnioskowania do najlepszego wyjaśnienia”.

Zgodnie z deklaracjami Boyda i Psillosa, by w pełni zrozumieć powyższy argument, należy odwołać się do szerszego kontekstu filozofii naturalistycznej. Charakterystyczne dla obu autorów zainteresowanie instrumentalną wiarygodnością metod i procedur nauki wyraźnie wskazuje na powiązanie argumentu z naturalistyczną lub znaturalizowaną epistemologią. Boyd wprost odwołuje się w tym kontekście do koncepcji Armstronga, Goldmana i Quine’a. Tak naprawdę jednak jego poglądy niewiele mają wspólnego z poglądami Quine’a. Przyjmuje on bowiem epistemologię, która nie redukuje się bynajmniej do psychologii, jak to postulował Quine. W koncepcji Quine’a epistemologia ma charakter czysto deskryptywny i behawioralny i jako taka stanowi dział psychologii. Wedle tej koncepcji epistemologia bada jedynie relację pomiędzy „skromnym wejściem a bogatym wyjściem”, jaka zachodzi w fizycznym podmiocie ludzkim<sup>15</sup>. Wielu epistemologów, w tym Goldman i Sosa, postanowiło wprawdzie przejąć od Quine’a ideę naturalizacji epistemologii, niemniej nie za cenę rezygnacji z jej tradycyjnie normatywnego

---

<sup>15</sup> W. V. O. Q u i n e. *Epistemologia znaturalizowana*. W: t e n ż e. *Granice wiedzy i inne eseje filozoficzne*. Tł. B. Stanosz. Warszawa 1986 s. 118.



charakteru na rzecz psychologicznego opisu. W nowej epistemologii, ich zdaniem, nie powinno brakować takich pojęć normatywnych, jak ewaluacja, uzasadnienie, prawdziwe przekonanie, racjonalność przekonania<sup>16</sup>. Zgodnie z rozróżnieniem Roberta Audięgo na naturalizm substancjalny i konceptualny w epistemologii koncepcja Quine'a odpowiada naturalizmowi substancjalnemu, w którym prawdy epistemologiczne są prawdami empirycznymi. Z kolei koncepcje normatywne odpowiadają naturalizmowi konceptualnemu. Określenie „konceptualny” bierze się stąd, że tego typu naturaliści dążą jedynie do pokazania możliwych mechanizmów redukcji pojęć normatywnych do pojęć deskryptywnych, psychologicznych. Redukcja ta jednak sama w sobie nie jest przedmiotem psychologii<sup>17</sup>.

W epistemologii pokartezjańskiej istnieje przekonanie o superweniencji własności epistemicznych, tzn. dotyczących uzasadnionej wiedzy, podobnie zresztą jak wartości normatywnych, na własnościach naturalnych. Konkretnie przekonanie jest uzasadnione dlatego, że ma pewne empiryczne, nieepistemiczne własności. Sytuacja jest podobna do tej, gdy uzasadnia się dobroć jabłka, a zatem pewną własność normatywną, posiadaniem przez to jabłko określonych własności fizycznych, np. organoleptycznych lub odżywczych. W nowożytnej epistemologii kryteria zasadnego przekonania są nieepistemiczne i nienormatywne, mają charakter deskryptywny. Zasadniczo wyróżnia się dwa przeciwne rozwiązania w epistemologii. Rozwiązanie internalistyczne głosi, że kryteria te są wewnętrzne względem podmiotu, który ma określone przekonanie. Internalny charakter tych kryteriów sprawia, że podmiot żywiący określone przekonanie może poznać te kryteria na podstawie samej refleksji, bez odwoływania się do poznania empirycznego. Z kolei rozwiązanie eksternalistyczne głosi, że wspomniane kryteria są zewnętrzne względem poznającego podmiotu i w celu ich poznania należy odwołać się do wiedzy empirycznej. Kryteria te, według eksternalistów, mają charakter naturalny, stąd naturalistyczna epistemologia. Do pierwszego typu rozwiązań zalicza się np. takie kryteria, jak niepowątpiewalność, wynikanie z innych uzasadnionych przekonań, przyczynowe związki z doświadczeniem zmysłowym<sup>18</sup>.

---

<sup>16</sup> Zob. B o y d. *Realism, Approximate Truth, and Philosophical Method* s. 227; G o l d m a n, jw. s. 2 n.

<sup>17</sup> R. A u d i. *The Structure of Justification*. Cambridge 1993 s. 10.

<sup>18</sup> K i m, jw. s. 34, 51; S o s a, jw. s. 192-195; G o l d m a n. *Epistemology and Cognition* s. 22 n. Goldman (*Reliabilism* s. 433) podaje także inne rozumienie eksternalizmu, który niekoniecznie musi mieć charakter naturalistyczny. Jego zdaniem wszelka relacja do żywionego

Wśród rozwiązań eksternalistycznych dotyczących uzasadniania przekonań do najbardziej popularnych zalicza się dzisiaj tzw. rozwiązania reliabilistyczne lub wiarygodnościowe, w szczególności nas interesującą koncepcję A. I. Goldmana. Na pytanie o kryterium zasadności przekonania, czyli jakie kryterium empiryczne określa superwenientną epistemiczną własność „bycia uzasadnionym” przekonania, Goldman daje odpowiedź, że jest nim wiarygodność procesu, jaki doprowadził do danego przekonania. Píše on następująco: „[...] poziom uzasadnienia (*the justificational status*) przekonania jest funkcją wiarygodności procesu lub procesów, które są jego przyczyną, gdzie (w pierwszym przybliżeniu) wiarygodność polega na tendencji procesu do produkowania przekonań, które są raczej prawdziwe niż fałszywe”<sup>19</sup>. A. I. Goldman nazywa swoją teorię teorią zasadności, odwołującą się do wiarygodnych procesów (*reliable-process theory of justifiedness*) i wyraźnie odróżnia ją od innych teorii reliabilistycznych (wiarygodnościowych) – teorii wiedzy (*reliable-process theories of knowledge*). Zasadność lub uzasadnienie przekonań (*justifiedness* lub *justification of belief*) są przez niego przeciwstawiane (*opposed*) wiedzy (*knowledge*), rozumianej jako prawdziwe przekonanie (*true belief*) lub – precyzyjniej – jako uzasadnione prawdziwe przekonanie (*justified true belief*).

Nie miejsce tutaj na szczegółowe omawianie Goldmanowskich rozróżnień<sup>20</sup>. Dla celów naszego tekstu należy jedynie zaznaczyć, że w przypadku Goldmana mamy do czynienia ze swoistą koncepcją metazasadności czy – mówiąc jego słowami – z koncepcją zasadności lub uzasadnienia wyższego (co najmniej drugiego) rzędu. Koncepcje reliabilistyczne wiedzy zgadzają się co do tego, że przekonanie, aby było wiedzą, musi być uzasadnione wiarygodnymi (*reliable*) procesami. Przez te procesy najczęściej rozumie się pewne procesy gruntujące określone przekonanie w danych (*evidential approach*). Goldman wymienia wśród tych procesów metody, algorytmy, rozumowania heurystyczne. Tymczasem tak rozumiane procesy same są pewnymi przekonaniem wyższego rzędu i należy zapytać o zasadność tych procesów, czyli o zasadność zasadności uzasadnianego przekonania. Wiarygodnościowa kon-

---

przekonania (*belief*) zewnętrzna względem podmiotu tego przekonania ma charakter eksternalistyczny. W tym kontekście wszelkie teorie prawdy mają charakter eksternalistyczny, gdyż prawda jest „zewnętrzna” względem podmiotu żywiącego przekonanie (*believer*).

<sup>19</sup> A. I. G o l d m a n. *What Is Justified Belief?* W: *Naturalizing Epistemology* s. 115.

<sup>20</sup> Na temat koncepcji Goldmana zob. t e n ż e. *Epistemology and Cognition* s. 2-4, 17-21, 36, 41-43, 51, 57 n., 89, 93 n., 159; t e n ż e. *Reliabilism* s. 433-435. Na temat różnych koncepcji reliabilizmu zob. też: E. S o s a. *Knowledge in Perspective: Selected Essays in Epistemology*. Ed. 2. Cambridge 1995 s. 131 nn.

cepcja (meta)zasadności również odwołuje się do wiarygodnych procesów. W tym przypadku jednakże chodzi o procesy fundamentalne, wrodzone, nie nabyte przez człowieka: o wrodzone procesy poznawcze (*native cognitive processes*), stanowiące przedmiot psychologii. Przez proces fundamentalny należy zatem rozumieć u Goldmana i jego zwolenników pewne fizyczne, a konkretnie psychologiczno-przyczynowe uwarunkowania powstawania przekonań. Jak pisze Goldman, „jakkolwiek epistemologia jest zainteresowana inferencjami, to jednakże nie jest zainteresowana nimi jako formami argumentów. Raczej zainteresowana jest inferencjami jako procesami tworzenia przekonań lub zmiany przekonań, jako sekwencjami stanów psychologicznych”<sup>21</sup>. Procesy te są przyczynami fizycznymi posiadania konkretnych przekonań. W tej perspektywie wiedzę stanowią tylko takie prawdziwe przekonania, które są uzasadnione na podstawie wiarygodnych procesów psychologicznych, czyli wiarygodnych łańcuchów przyczynowych. Cała ta koncepcja nazywana bywa również przyczynową teorią wiedzy<sup>22</sup>.

Zarówno Boyd, jak i Psillos wyraźnie nawiązują do Goldmanowskiej koncepcji wiarygodności procesów i metod. Boyd stwierdza, że tym, co odróżnia przypadki posiadania wiedzy od innych przypadków posiadania prawdziwych przekonań, jest uzasadnienie przekonania na podstawie wiarygodnego procesu, czyli – jak często powtarza – prawdopodobnego mechanizmu tworzenia przekonania. Przykładowo wiedza percepcyjna zachodzi wtedy, gdy przekonania percepcyjne zostały wytworzone przez epistemicznie wiarygodne mechanizmy. Podobnie jak Goldman rozumie on procesy leżące u podstaw uzasadnionych prawdziwych przekonań w sposób naturalistyczny. Są to procesy zachodzące w empirycznym świecie ludzkich oddziaływań. Omawiany przez nas argument za realizmem naukowym wychodzi od stwierdzenia wiarygodności metody abdukcyjnej w nauce jako historycznego faktu, gdyż, zgodnie z trzecim, kontrowersyjnym założeniem argumentu abdukcja jest zasadniczo jedyną metodą tworzenia teorii dających w przybliżeniu prawdziwe predykcje. Skoro tak, to można ją zasadnie, w sposób wiarygodny, zastosować do wyjaśnienia tego właśnie empirycznego faktu wiarygodności metody abdukcyjnej w nauce.

<sup>21</sup> Goldman. *Epistemology and Cognition* s. 4.

<sup>22</sup> Na ten temat zob. też: H. Kornblith. *Beyond Foundationalism and the Coherence Theory*. W: *Naturalizing Epistemology* s. 132. Goldman zauważa, że podejście kauzalne nie jest jedynym ujęciem koncepcji wiarygodności w odniesieniu do teorii uzasadnionego przekonania. Istnieje np. podejście Armstronga, tzw. podejście wskaźnikowe, które jednak odrzuca. Przyznaje również, że raczej niemożliwa jest tzw. czysto przyczynowa teoria wiedzy, napotyka bowiem zbyt poważne problemy. Zagadnienie to będzie częściowo omówione poniżej przy okazji prezentacji przyczynowej koncepcji referencji.

Konkluzja metaabdukcji brzmi: metoda abdukcyjna jest wiarygodna, ponieważ prowadzi do w przybliżeniu prawdziwych teorii<sup>23</sup>.

Nie wdając się na razie w spory dotyczące zarzutu błędnego koła, spróbujmy jedynie opisać możliwy mechanizm empiryczno-psychologiczny, który prowadziłyby do zdobycia takiego przekonania w odniesieniu do metody abdukcyjnej i w sposób wiarygodny je uzasadniał, usuwając tym samym zarzut błędnego koła. Zakładamy, że ktoś po raz pierwszy zastosował metodę abdukcyjną w poznawaniu świata, a zatem bez odwoływania się do wiarygodności tej metody, czyli jako metodę „prymitywną i naiwną”, i osiągnął prawdziwą w przybliżeniu predykcję. I tak działo się wiele razy. Z każdym następnym skutecznym zakończonym powodzeniem (a fakty historyczne wskazują, że sukcesów było więcej niż porażek) zaaplikowaniem metody abdukcyjnej wzrastał stopień jej wiarygodności. I tak coraz bardziej i bardziej. W tej chwili jesteśmy już na takim etapie, który pozwala zasadnie zastosować tę metodę w odniesieniu do niej samej. Istnieje bardzo duże prawdopodobieństwo związane ze stopniem wiarygodności tej metody, że uzyskana w ten sposób teoria dotycząca realizmu naukowego jest prawdziwa lub z dużym przybliżeniem prawdziwa. A zatem z dużym stopniem zasadności możemy wnioskować, że teorie dlatego osiągają sukcesy empiryczne, że są prawdziwe.

Według eksternalistów, by przekonać się o wiarygodności jakiegokolwiek metody naukowej, w tym dedukcyjnej i indukcyjnej, należy zacząć tę metodę najpierw stosować i dopiero z czasem, po wielu próbach – także ewentualnych porażkach – można wyprowadzać wnioski, czy jest ona skuteczna, a zatem wiarygodna, czy też nie. W każdym człowieku występuje pewna dyspozycja do poznawania świata wedle pewnych metod, która to dyspozycja rozwija się lub degeneruje w zależności od jej stosowania w życiu. Ponieważ jednak prawda na temat wiarygodności metod jest prawdą czysto empiryczną, a nie aprioryczną, zatem można sobie wyobrazić sytuację, w której po bardzo wielu nieudanych zastosowaniach metody abdukcyjnej, a nawet metody dedukcyjnej musielibyśmy dojść do stwierdzenia, że są to metody niewiarygodne, że nie gwarantują one poznania prawdy. Z naturalistycznego punktu widzenia wszelką wiedzę należy uważać za obalalną empirycznie, także tę dotyczącą stosowania metody indukcyjnej<sup>24</sup>.

Zarzut błędnego koła w argumencie za realizmem jest szeroko omawiany zarówno przez Boyda, jak i przez Psillosa. Pomijając szczegóły, warto jednak

---

<sup>23</sup> Zob. B o y d. *Realism, Approximate Truth, and Philosophical Method* s. 227; P s i l l o s, jw. s. 83 n.

<sup>24</sup> Zob. G o l d m a n. *Epistemology and Cognition* s. 95; P s i l l o s, jw. s. 88.

wskazać ogólny schemat rozwiązania tego problemu. Jest ono interesujące samo w sobie. Odrzucenie zarzutu opiera się na dwóch przesłankach. Po pierwsze, rozróżnia się, w ślad za Braithwaite'em, dwa rodzaje kolistości w rozumowaniu. Pierwsza – rzeczywiście tworząca błędne koło – to kolistość w rozumowaniu w odniesieniu do przesłanki, druga natomiast – nieszkodliwa – tworzy koło w odniesieniu do reguły wnioskowania wykorzystywanej w argumencie. Następnie wykazuje się, że w przypadku abdukcyjnego uzasadniania realizmu naukowego mamy do czynienia jedynie z tym drugim przypadkiem kolistości rozumowania. O nieszkodliwości takiego koła zależnego od reguły wnioskowania świadczy niemożliwość uniknięcia koła także w przypadku uzasadniania rozumowania dedukcyjnego. Nie można uzasadnić reguły *modus ponens* nie odwołując się do niej samej. Tutaj autorzy powołują się często na klasyczne miejsce, jakim jest historia Achilleśa i Żółwia. Żółw, aby uznać, że to, co do niego mówi Achilles, prawdziwie wynika z przesłanek, musi *wierzyć* w prawdziwość schematu wnioskowania.

Psillos dochodzi do stwierdzenia, że tak jak istnieją osoby ślepe i niewrażliwe na rozumowanie dedukcyjne, podobnie istnieją osoby ślepe i niewrażliwe na rozumowanie indukcyjne, w tym wypadku abdukcyjne. Potrzebna jest swoista intuicja indukcyjna, podobnie jak istnieje intuicja dedukcyjna. Niemniej Psillos nie ma na myśli niezawodnej intuicji kartezjańskiej. Byłoby to zaprzeczenie podejścia naturalistycznego. Chodzi mu o wspomnianą już swoistą, psychologicznie i biologicznie rozumianą, *dyspozycję*, którą można w sobie rozwinąć przez częste stosowanie rozumowania indukcyjnego<sup>25</sup>. Można zatem powiedzieć, że według koncepcji naturalistycznej poznania nie mamy żadnego bezpośredniego dostępu do prawdy twierdzeń zarówno naukowych, jak i filozoficznych. Skazani jesteśmy na wypróbowywanie różnych procesów i metod oddziaływania na świat naturalny i hipotetyczne przyjmowanie, że metody i procesy, które okazują się w historii skuteczne empirycznie, są prawdziwe, gdyż jest to najlepsze wyjaśnienie owej skuteczności.

Naturalistyczne założenie, że badanie metodologii nauki i jej wiarygodności ma charakter empiryczny, sprawia, iż abdukcyjny argument za realizmem musi w swych przesłankach odwoływać się do konkretnych przypadków z historii nauki. Dla naturalisty historia nauki, historia potwierdzeń i niepowodzeń teorii naukowych stanowi punkt wyjścia wszelkich rozważań nad nauką i jej wartością. Jest ona dla niego tym samym, czym dane obser-

---

<sup>25</sup> Zob. P s i l l o s, jw. s. 81-90; P. E n g e l. *La norme du vrai. Philosophie de la logique*. [Paris] 1989 s. 373-375.

wacyjne i eksperymentalne dla fizyka czy biologa. Jednakże w związku z tym założeniem pojawia się podstawowa trudność naturalistycznego argumentu. Problem ten przedstawiony przez Larry'ego Laudana zwany bywa kontrargumentem z indukcji pesymistycznej. Historia pokazuje, że w przeszłości istniało wiele teorii, które niekiedy przez długi okres uchodziły za empirycznie potwierdzone. Niemniej z biegiem czasu zostały one odrzucone jako błędne w swej głębokiej strukturze eksplanatywnej, tzn. w odniesieniu do postulowanych teoretycznie bytów. Z łatwością można wskazać na wiele terminów teoretycznych, które występowały w empirycznie potwierdzonych teoriach, które jednak, jak to stwierdza dzisiejsza nauka, niczego nie denotują. Zgodnie zatem ze swoistą metaindukcją istnieje duże prawdopodobieństwo, że także współczesne teorie okażą się kiedyś eksplanatywnie błędne, a wiele terminów teoretycznych okaże się empirycznie pustymi. Dla Laudana sytuacja taka jednoznacznie wskazuje na konieczność odrzucenia realizmu naukowego<sup>26</sup>.

Odpowiedź realisty idzie w kierunku reinterpretacji pojęcia przybliżonej prawdy. Teorie fałszywe również mogą być aproksymatywnie prawdziwe. Co więcej, ważny jest sam fakt, że nauka w ogóle osiąga sukcesy. Mogłoby bowiem być tak, że wszystkie teorie naukowe byłyby błędne i nie prowadziłyby do żadnych empirycznych potwierdzeń. Ponadto realista stara się wykazać, że teoretyczne nieciągłości w przypadku zmian teorii i terminów teoretycznych nie były ani tak radykalne, ani tak powszechne, jak to sugerują Laudan i inni. Psillos wskazuje na fakt, że naukowcy mogą uczyć się opierając się na przeszłych pomyłkach i błędach, a tym samym im dłużej rozwija się nauka, tym łatwiej powinno być naukowcom odrzucać błędne teorie na rzecz lepiej potwierdzonych. Wzrasta zatem prawdopodobieństwo, że nowe teorie będą bardziej zbliżone do prawdy niż stare. Psillos podaje także inny argument, który wskazuje na to, że we współczesnych teoriach naukowych występują liczne byty, prawa, procesy i mechanizmy postulowane przez minione teorie, np. gen, atom, energia kinetyczna, wiązanie chemiczne, pole elektromagnetyczne, które przetrwały, jakkolwiek nieco zmodyfikowane, wiele rewolucji naukowych<sup>27</sup>. Wszystko to opiera się jednak bardziej na intuicyjnym rozumieniu prawdy przybliżonej niż na precyzyjnych rozwiązaniach. Psillos twierdzi, że w przypadku poznania świata naturalnego prawda doskonała, dokładna jest zasadniczo niemożliwa. Złożoność i współzależność procesów naturalnych jest tak wysoka, że jedynym możliwym sposobem jej pozna-

<sup>26</sup> Zob. Psillos, jw. s. 101 n.

<sup>27</sup> Zob. tamże s. 80, 101-104.

wania jest stosowanie uproszczeń oraz idealizacji sytuacji empirycznych. Podobnie też żaden test empiryczny teorii nie jest wolny od błędów, np. pomiarowych. Jednakże – i to przemawia za optymizmem – większość teorii i wyników nauki ma cechę samoregulacji, poprawiania własnych błędów. W tym „intuicyjnym” podejściu prawdę rozumie się jako *dopasowanie* do świata, natomiast prawdopodobnie – jako *przybliżone dopasowanie* (*approximate fittingness*), czyli dopasowanie do pewnego stopnia. Według Psillosa takie podejście jest najbliższe naszym intuicjom na temat prawdopodobności. Nie zgadza się on z zarzutem Laudana, że takie pojęcie intuicyjne przybliżonej prawdy jest nieuchwytnie, a zatem nieprzydatne w filozofii. Zdaniem Psillosa nie należy mylić formalizacji treści z jej jasnością. Jedyne ta ostatnia wymagana jest w celu poprawnego rozumowania filozoficznego. W pojęciu aproksymacji istnieje nieredukowalny element jakościowy. Zbędność formalizacji widać choćby w tym, że w przypadku intuicyjnego rozumienia przybliżonej prawdy w ogóle nie pojawia się paradoks kłamcy, jak to ma miejsce w przypadku pojęcia prawdy, gdzie konieczne było rozwiązanie Tarskiego w celu uniknięcia paradoksu. Jednakże Psillos nie wypowiada się na temat charakteru intuicji przybliżonej prawdy, czy jest to psychologiczna dyspozycja, czy też jakaś aprioryczna wiedza<sup>28</sup>.

Inną ciekawą obronę przed argumentem z pesymistycznej indukcji Laudana przedstawił Goldman. Przyczynowa teoria zdobywania przekonań nie rozróżnia między przekonaniami prawdziwymi i fałszywymi. Zarówno przekonania prawdziwe, jak i przekonania fałszywe osiągnane są za pomocą tych samych procesów psychologicznych, a nawet tych samych metod. Jest to prawdziwe także w odniesieniu do nauki, jeśli tylko spojrzymy na nią od strony historycznej<sup>29</sup>. Toteż możliwe jest, że tak jak metoda naukowa wygenerowała u naukowców wiele fałszywych „pozytywnych” przekonań teoretycznych, tzn. fałszywych przekonań, iż jakaś teoria jest prawdziwa, tak też metoda ta mogła wytworzyć wiele prawdziwych „negatywnych” przekonań teoretycznych, tzn. prawdziwych przekonań, iż jakaś teoria jest fałszywa. Zdaniem Goldmana klasa tych drugich przekonań jest najprawdopodobniej o wiele obszerniejsza niż klasa fałszywych pozytywnych przekonań teoretycznych. Naukowcy o wiele więcej teorii odrzucali jako fałszywe, niż przyjmowali za prawdziwe. Zatem badając stosunek wszystkich przekonań prawdziwych negatywnych w historii nauki do wszystkich przekonań fałszywych pozytywnych,

<sup>28</sup> Zob. tamże s. 276-279.

<sup>29</sup> Jako argument za takim stwierdzeniem można by np. pokazać wiele fałszywych przekonań naukowych osiągniętych zarówno za pomocą metody indukcyjnej, jak i dedukcyjnej.

przewaga tych pierwszych będzie raczej zadziwiająca<sup>30</sup>. Jak słusznie zauważa Goldman, historycy i filozofowie nauki popełniają najczęściej jeden poważny błąd, mianowicie interesują się tylko najbardziej ogólnymi teoriami naukowymi, a pomijają całą, o wiele obszerniejszą klasę szczegółowych przekonań, jak np. to, że wątroba służy do oczyszczania organizmu z toksyn. Ponadto teorie ogólne składają się z wielu elementów, które każde z osobna są przedmiotem przekonań naukowców. Często bywa tak, że pomimo odrzucenia jakiejś teorii ogólnej wiele elementów tej teorii jest podtrzymywanych dalej w postaci pozytywnych przekonań<sup>31</sup>.

Argument Goldmana przeciw Laudanowi, zarzucający zbyt powierzchowne podejście do historii nauki, jest argumentem obosiecznym. Równie dobrze można skierować go przeciw zwolennikom naturalistycznego podejścia do realizmu naukowego, wykazując im zbyt uproszczone założenia empiryczne, czyli historyczne. Wystarczy wspomnieć chociażby o trzeciej – kontrowersyjnej – przesłance argumentu za realizmem. Zakłada ona milcząco, że metoda abdukcyjna jest w zasadzie jedyną metodą zdobywania nowych przekonań teoretycznych w nauce. Autorzy argumentu nie zadają sobie trudu, by wykazać prawdziwość tej przesłanki. Zdaniem Hilarego Putnama przesłanka ta jest jednak fałszywa. Przyjęcie teorii mechaniki kwantowej nie dokonało się na drodze abdukcyjnej. Metoda abdukcyjna zakłada, że w wyniku przyjęcia hipotezy zostanie usunięty zaskakujący charakter wyjaśnianego zjawiska. Dokonuje się to przez odwołanie się do już posiadanej wiedzy, a mianowicie – słowami Boyda – przez wyjaśnienie tego zjawiska za pomocą „prawdopodobnych mechanizmów” znanych nam z wiedzy uprzedniej. Otóż zdaniem Putnama mechanika kwantowa została przyjęta po uprzednim dobrym empirycznym potwierdzeniu pomimo braku posiadania przez naukowców jakichkolwiek „mechanizmów” w wiedzy tła, które mogłyby tłumaczyć zjawiska kwantowe i usuwać ich paradoksalność. Pomimo przyjęcia teorii kwantowej zjawiska te nadal pozostały wysoce zaskakujące i niewyjaśnione, jeśli odwołujemy się do klasycznych standardów wyjaśniania. Co więcej, w tym przypadku w ogóle nie chodzi o to, by poszukiwać „prawdopodobnych mechanizmów” zjawisk kwantowych. Można jedynie dodać, że wszelkie przypadki kontrindukcji, o których wspomina m.in. P. Feyerabend w odniesieniu

---

<sup>30</sup> Zob. Goldman, *Epistemology and Cognition* s. 159.

<sup>31</sup> Zob. tamże s. 159 n.



do Galileusza, również wydają się przeczyć założeniu wyłączności metody abdukcyjnej w osiągnięciu nowych, empirycznie potwierdzonych teorii<sup>32</sup>.

Ciekawa w tym kontekście jest uwaga Goldmana na temat prawa odwrotnej proporcjonalności pomiędzy wiarygodnością procesu lub metody a stopniem niewiedzy. Wiarygodność procesu nie zapobiega bowiem ignorancji. Prawdą jest, że im bardziej wiarygodna jest metoda lub proces, tym większe istnieje prawdopodobieństwo osiągnięcia przekonań prawdziwych, a mniejsze – fałszywych. Niemniej maksymalna wiarygodność polega na maksymalnym konserwatyzmie w stosowaniu metody. Wedle konserwatywnej reguły wiarygodności nowe przekonania należy tworzyć jedynie w „najbezpieczniejszych” okolicznościach, gdzie praktycznie niemożliwy jest błąd. Jednakże takie podejście prowadziłoby najprawdopodobniej do niewielkiej skuteczności metody w zdobywaniu nowej wiedzy, a tym samym poziom ignorancji byłby większy. Antidotum na niewiedzę jest, zdaniem Goldmana, intelektualna moc procesu lub metody, czyli zdolność do produkowania jak największej liczby przekonań prawdziwych lub wysokiego odsetka prawdziwych przekonań w stosunku do liczby stawianych pytań. Może zajść taka sytuacja, że jakiś proces będzie wysoce wiarygodny, niemniej będzie miał bardzo słabą moc tworzenia prawdziwych przekonań. Autorzy argumentu za realizmem nie dostrzegają niebezpieczeństwa, że metoda abdukcyjna może być dzisiaj wysoce wiarygodna, ale jej stosowanie może prowadzić do radykalnego konserwatyizmu i tym samym zatrzymać rozwój nauki. Abdukcja, która miała być narzędziem odkrywania nowych teorii, być może już się wyczerpała i należy zastosować inne metody. W przeciwnym wypadku można popaść w dogmatyzm metodologiczny. Wszyscy znają jego konsekwencje w filozofii nauki XX w.<sup>33</sup>

Naturalistyczny argument za realizmem naukowym oprócz problemów z bazą empiryczną ma również problem związany z naturalistyczną koncepcją wiarygodności, którego zdają się nie dostrzegać ani Boyd, ani Psillos. Goldman, jak to już wcześniej zaznaczyliśmy, wyraźnie rozróżnia między pierwotnymi procesami psychologicznymi a metodami jako sposobami zdobywania określonych przekonań. Pojęcie procesu jest fundamentalne, tzn. wszelkie metody, w tym metody naukowe, muszą zostać wyjaśnione, uzasadnione na podstawie wiarygodnych procesów psychologicznych. Goldman wprowadza

---

<sup>32</sup> Zob. P u t n a m, jw. s. 475-478; P. K. F e y e r a b e n d. *Przeciw metodzie*. Tł. S. Wiertelwski. Wrocław 1996 s. 117-119.

<sup>33</sup> Zob. G o l d m a n. *Epistemology and Cognition* s. 23, 26 n. Warto dodać, że R. Audi (*The Structure of Justification*. Cambridge 1993 s. 376) nie sądzi, by można było zredukować problem uzasadnienia przekonań do wiarygodności procesów.

rozdzielenie między P-zasadnością (pierwotną – *primary justifiedness*) na podstawie uznanych procesów i mechanizmów psychologicznych a S-zasadnością (wtórną – *secondary justifiedness*) na podstawie uznanych metod. Otóż, argument za realizmem epistemicznym, konwergentnym, posługuje się drugim, wtórnym rodzajem uzasadnienia przekonań. I tutaj rodzi się podstawowe zastrzeżenie Goldmana względem tej koncepcji. O ile zgadza się on na przyjęcie realizmu semantycznego teorii naukowych, tzn. by interpretować znaczenie terminów teoretycznych w sposób dosłowny i referencyjny, o tyle w stosunku do realizmu epistemicznego preferuje zachowanie dyplomatycznej neutralności. W przypadku podstawowych procesów psychologicznych leżących u podstaw metod naukowych nie ma wątpliwości co do możliwości obiektywnego ustalenia ich wiarygodności pierwotnej. Jednakże w przypadku metod naukowych pojawia się wątpliwość, czy istnieje możliwość podania jakiegoś obiektywnego kryterium ich wiarygodności w postaci prawdziwościowej proporcji między liczbą teorii prawdziwych lub w przybliżeniu prawdziwych a liczbą wszystkich teoretycznych problemów. Samo tłumaczenie za pomocą intuicji zdaje się nie wystarczać. Zdaniem Goldmana istnieje bardzo duże prawdopodobieństwo, że kryterium wtórnej wiarygodności metod ma charakter uwarunkowany kulturowo. Być może jakieś przekonanie jest wtórnie uzasadnione, gdy zostało wygenerowane przez jakąś wyróżnioną wspólnotę, np. wspólnotę ekspertów. Jest prawdopodobne, że takie wyjaśnienie wystarcza do wystąpienia w nauce pozytywnych przekonań teoretycznych zarówno P-, jak i S-zasadnych<sup>34</sup>.

Odwołanie się do ekspertów w celu określenia wiarygodności metody ma jeden zasadniczy mankament. Odwołuje się do ich wiedzy, a tym samym do czynnika internalnego, aby uzasadnić metodę prowadzącą do wiedzy. Czysto przyczynowe, naturalistyczne, wyjaśnienie wiedzy okazuje się niemożliwe. Jediną możliwą odpowiedzią twórców argumentu za realizmem naukowym wydaje się ponowne odwołanie się do ich rozumienia kolistości w nauce, takiej samej, jaka występuje w przypadku referencji terminów teoretycznych. Zanim omówimy tę odpowiedź, musimy w pierw przedstawić, przynajmniej skrótowo, samo zagadnienie referencji, kluczowe, zdaniem Boyda i Psillosa, dla koncepcji realizmu naukowego. Tym razem interesować nas będą zagadnienia z zakresu naturalistycznej semantyki lub lingwistyki.

Integralną częścią hipotezy realizmu naukowego jest teza, że terminy teoretyczne są w przybliżeniu prawdziwe, tzn. denotowane przez nie byty naj-

---

<sup>34</sup> Zob. G o l d m a n. *Epistemology and Cognition* s. 93 n., 159.

prawdopodobniej istnieją. Jak wiemy, wszyscy antyrealistycznie nastawieni filozofowie nauki, np. Kuhn, Feyerabend, negowali możliwość przenoszenia referencji terminów jednej teorii na identyczne terminy innych teorii. Wykluczali ciągłość w rozwoju nauki i głosili radykalne związanie z paradygmatem. Terminy teoretyczne, wedle ich koncepcji, zmieniają swe znaczenie wraz ze zmianą teorii i tym samym zmieniają swoją referencję, o ile w ogóle coś referują. Taka postawa wiąże się ściśle z przyjmowaniem deskryptywnej teorii referencji nazw pochodzącej od Fregego. Zgodnie z nastawieniem antypsychologicznym Frege zbudował teorię *stricte* internalistyczną. Twierdził, że referencję danej nazwy wyznacza jej znaczenie, które z kolei wyraża się w deskrypcji określonej lub nieokreślonej. Zgodnie z poglądami Fregego i Russella każda nazwa, w tym także nazwa własna, jest kryptodeskrypcją. Użytkownik języka w celu poprawnego posługiwania się nim, czyli poprawnego odnoszenia nazw do rzeczy i sytuacji, musi mieć wiedzę deskryptywną nazwy, rozumieć ją. Odniesienie referencji do wiedzy użytkownika języka decyduje o internalistycznym charakterze tej koncepcji i jednocześnie stanowi przyczynę logicznych problemów z przekładalnością nazw różnych teorii naukowych<sup>35</sup>.

Naturalistycznie nastawieni realiści nie bardzo mogą zaakceptować koncepcję deskryptywną. Z dużą nadzieją powitali więc pojawienie się w latach siedemdziesiątych koncepcji eksternalistycznej i naturalistycznej zarazem, tzw. przyczynowej koncepcji referencji, wypracowanej przez Kripkego i „wczesnego” Putnama. Zgodnie z dewizą Putnama, że „znaczenia po prostu nie znajdują się w głowie”, koncepcja ta postuluje, iż referencja terminu powstaje w wyniku wystąpienia pewnych relacji przyczynowych pomiędzy przedmiotem lub sytuacją w świecie naturalnym a poznającym człowiekiem, który nie potrzebuje wiedzy na temat referentu. Taka przyczynowa zależność miałaby występować również pomiędzy rozmówcami przekazującymi sobie nazwy<sup>36</sup>. Boyd odnosi tę koncepcję do idei wiarygodności. Twierdzi on, że relacje kauzalne istotne dla powstania lub przekazania referencji są tożsame z relacjami przyczynowymi występującymi w wiarygodnych procesach tworzenia przekonań. Píše: „W przybliżeniu, i dla niezdegenerowanych przypad-

---

<sup>35</sup> Zob. Devitt, Sterelny, *Language and Reality: An Introduction to the Philosophy of Language* s. 39-54; U. M. Żegleń, *Wprowadzenie do semiotyki teoretycznej i semiotyki kultury*. Toruń 2000 s. 107-109, 121 n.

<sup>36</sup> Zob. Devitt, Sterelny, jw. s. 52, 55-88; Żegleń, jw. s. 109-112; A. Chmielewski, *Niewspółmierność, nieprzekładalność, konflikt. Relatywizm we współczesnej filozofii analitycznej*. Wrocław 1997 s. 176-194.

ków, termin  $t$  oznacza referencyjnie jakiś rodzaj (własność, relację itd.)  $r$  jedynie wtedy, gdy istnieje przyczynowy mechanizm, który zazwyczaj, w pewnym okresie, doprowadza do tego, że to, co jest orzekane o terminie  $t$ , będzie w przybliżeniu prawdziwe o  $r$ ". Boyd konkluduje, że mechanizmy referencji są po prostu mechanizmami wiarygodnego tworzenia przekonań<sup>37</sup>.

Bardzo szybko jednak wskazano na słabości przyczynowej koncepcji referencji. Zauważono, że nawet jeżeli takie uprzyczynowienie występuje w trakcie nadawania nazwy, co wydaje się oczywiste, gdy przyjmuje się oddziaływanie świata fizycznego na nasz organizm, to jednak powstaje problem, jak odróżnić właściwe relacje przyczynowe od relacji niewłaściwych. Jak bowiem inaczej wytłumaczyć błędne pojęcia teoretyczne typu „eter”, „flogiston”, „krystaliczna sfera” niż przez zajęcie niewłaściwych relacji przyczynowych pomiędzy poznawanym światem a poznającym go człowiekiem? Na to pytanie skrajny eksternalista nie potrafi odpowiedzieć. Internalista, np. „późny” Putnam, powie, że trzeba odwołać się do jakiejś innej teorii. I tak otrzymujemy teoretyczne zapętlenie, przemawiające przeciw epistemicznemu realizmowi naukowemu. Niemniej eksternalista będzie w stanie odpowiedzieć na następujące pytanie: Jaką mamy gwarancję, że nasze obecne pojęcia powstały w wyniku właściwych relacji przyczynowych? Pytanie jest identyczne jak w przypadku wiarygodnych mechanizmów prawdziwych przekonań. To swoisty przypadek pesymistycznej indukcji. Odpowiedź również będzie podobna.

Główny zarzut przeciw teorii przyczynowej referencji w odniesieniu do rodzajów naturalnych jest jednak inny. Dotyczy tzw. *qua*-problemu. By móc w ogóle użyć nazwy rodzajowej po raz pierwszy i odnieść ją do konkretnej rzeczy lub stanu, należy wpieryw dokonać wyboru jakiejś rzeczy lub stanu *qua* (jako) reprezentanta tego rodzaju naturalnego. Jest to czynność niewątpliwie mentalna, internalna. Potrzebna jest przynajmniej kategoriałna wiedza na temat bycia reprezentantem rodzaju naturalnego. Nie można więc zbudować czysto przyczynowej teorii referencji. Powstała zatem teoria pośrednia, deskryptywno-przyczynowa. W wersji Psillosa wygląda ona następująco: W celu ustalenia referencji nazwy jakiegoś rodzaju naturalnego potrzebna jest deskrypcja, czyli wiedza teoretyczna, dotycząca cech konstytutywnych danego rodzaju. Na tej podstawie dokonuje się identyfikacja relacji kauzalnych (bodźców) istotnych dla oddziaływań przedmiotu lub stanu danego rodzaju, a tym samym dokonuje się identyfikacja referenta. Pomimo występowania deskrypcji

---

<sup>37</sup> B o y d. *Realism, Approximate Truth, and Philosophical Method* s. 225.

element kauzalny jest niezbędny, by w ogóle mówić o sukcesie referencji. Można powiedzieć, że deskryptywno-przyczynowa teoria referencji przyjmuje swego rodzaju sprzężenie zwrotne pomiędzy dwoma nierozdzielными elementami ustalania referencji: teoretycznym i naturalnym. Wydaje się to zgodne ze zdrowym rozsądkiem, choć rozwiązuje niewiele problemów. Psillos ma świadomość, że jest to duży kompromis i że mogłoby być tak, iż większość przyczynowych deskrypcji nauki z czasem okaże się fałszywa. Sytuacja taka byłaby poważnym zagrożeniem dla idei realizmu naukowego<sup>38</sup>.

Wydaje się, że czysto przyczynowe uzasadnienie zarówno wiedzy, jak i referencji terminów teoretycznych jest niemożliwe. Widać to wyraźnie na przykładzie nazw pustych, o ile stanowią one element przekonań. Zgodnie z założeniem naturalistycznym zarówno przekonania błędne, jak i przekonania prawdziwe powstają w wyniku tych samych procesów psychologicznych i metod. Nie widać możliwości, jak eksternalistycznie, przyczynowo odróżnić referencję błędną od poprawnej. Przyczyny naturalne nie są w sobie ani błędne, ani poprawne. Fałsz i prawda zakładają w sposób konieczny odniesienie do poznającego podmiotu i jego wiedzy. Z dużym prawdopodobieństwem podobna sytuacja występuje również w przypadku wiarygodnych metod i procesów. Jak ocenić wiarygodność metody? W tym celu trzeba odnieść otrzymane rezultaty do stawianych sobie celów oraz rozumieć sytuację oceniającego prawdopodobieństwa teorii. Mamy tutaj do czynienia z wiedzą daleko wykraczającą poza czysto instynktowne reakcje zwierząt. Przy dzisiejszym stanie wiedzy i poziomie rozwoju epistemologii znaturalizowanej wydaje się, że kategorie eksternalistyczne nie mogą zastąpić internalistycznych<sup>39</sup>. Wszystko zatem wskazuje na to, że nie można zbudować konsekwentnego naturalizmu, przynajmniej do czasu, gdy nie uda się pokazać, że i jak procesy neurofizjologiczne wytwarzają naszą wiedzę. Jak na razie, jest to tylko *wishful thinking*. Nie można jednak z góry wykluczyć, że to, co określamy materią, ma jakąś ukrytą cechę normatywności i epistemiczności, ujawniającą się dopiero na pewnym poziomie organizacji materii. Byłaby to jednak własność nieredukowalna do własności czysto fizycznych.

Czy z tego wynika, że wszelki naturalizm filozoficzny, w tym argument za realizmem, jest całkowicie do odrzucenia? Raczej nie. Można bowiem wypracować koncepcję naturalizmu umiarkowanego, bardziej tolerancyjnego metafizycznie, który nie przesądza z góry, czyli ideologicznie, co istnieje,

<sup>38</sup> Zob. P s i l l o s, jw. s. 289, 299.

<sup>39</sup> Zob. R. M. C h i s h o l m. *Teoria poznania*. Tł. R. Ziemińska. Lublin 1994 s. 145-160.

a co nie istnieje w świecie. Można odnieść wrażenie, że w tym kierunku idą niektóre uwagi Goldmana dotyczące istotnej roli przypadków kontrfaktycznych dla oceny wiarygodności metody. Konsekwentni naturaliści, określający się czasami mianem fizykalistów, odrzucają wszelkie argumenty kontrfaktyczne jako odwołujące się do idei tzw. światów możliwych, idei radykalnie antyempirycznej. Dla mniej radykalnych naturalistów jest faktem empirycznym, że metody kontrfaktyczne były i są stosowane w nauce, i to z niezłym skutkiem<sup>40</sup>. Wydaje się ponadto, że niezwykle cenna jest uwaga naturalistów filozoficznych, by nie uprawiać filozofii wyłącznie introspektywnie, lecz by odwoływać się do historycznych faktów ludzkiego poznania, w tym do historii nauki. Wprawdzie abdukcyjny argument za realizmem okazał się narażony na błąd braku historycznej adekwatności, to przecież postulat uwzględniania historii nie został obalony. Być może rację mają Putnam i Goldman, a także Feyerabend, gdy twierdzą, że podobnie jak w naukach empirycznych, także w przypadku filozofii nauki należy zrezygnować z analiz zbyt globalnych i ograniczyć się do badań bardziej lokalnych. Byłoby to bardziej zgodne z naturalistycznym nastawieniem filozofii, głoszonym przez autorów argumentu. Rysuje się też jeszcze inna możliwość bardziej życzliwego podejścia do argumentu. Skoro traktujemy hipotezę realizmu tak jak każdą inną hipotezę naukową jako omylną i jedynie w przybliżeniu prawdziwą, to zasadne wydaje się twierdzenie, że jest ona tylko *prima facie* poprawna i należy ją modyfikować pod wpływem nowych, lepiej udokumentowanych i opisanych faktów empirycznych z zakresu historii nauki<sup>41</sup>.

#### BIBLIOGRAFIA

- A r y s t o t e l e s: Etyka Nikomachejska. W: t e n ż e. Dzieła wszystkie. T. 5. Tł. D. Gromska. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN 1996 s. 77-300.
- A u d i R.: The Structure of Justification. Cambridge: Cambridge University Press 1993.
- B o y d R.: Realism, Approximate Truth, and Philosophical Method. W: The Philosophy of Science. Ed. D. Papineau. Oxford: Oxford University Press 1996 s. 215-255. Oxford Readings in Philosophy.

---

<sup>40</sup> Goldman (*Epistemology and Cognition* s. 400 przyp. 29) stwierdza, że dla określenia wiarygodności jakiegokolwiek metody ważne są nie tylko przypadki historyczne jej stosowania, lecz również przypadki współczesne, przyszłe, a nawet kontrfaktyczne. Zob. też: D e v i t t, S t e r e l n y, jw. s. 8 n., 23 n.

<sup>41</sup> Zob. P u t n a m, jw. s. 478; G o l d m a n. *Epistemology and Cognition* s. 160.

- Scientific Realism and Naturalistic Epistemology. W: PSA 1980. T. 2. Ed. P. Asquith, T. Nickels. East Lansing, Mich.: Philosophy of Science Association 1981 s. 613-662.
- C h i s h o l m R. M.: Teoria poznania. Tł. R. Ziemińska. Lublin: IW DAIMONION 1994.
- C h m i e l e w s k i A.: Niewspółmierność, nieprzekładalność, konflikt. Relatywizm we współczesnej filozofii analitycznej. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego 1997.
- A Companion to Epistemology. Ed. J. Dancy, E. Sosa. Oxford: Basil Blackwell 1993.
- D e v i t t M., S t e r e l n y K.: Language and Reality: An Introduction to the Philosophy of Language. Oxford: Basil Blackwell 1987.
- E n g e l P.: La norme du vrai. Philosophie de la logique. [Paris]: Gallimard 1989.
- F e y e r a b e n d P. K.: Przeciw metodzie. Tł. S. Wiertlewski. Wrocław: Siedmioróg 1996.
- F u m e r t o n R.: Inference to the Best Explanation. W: A Companion to Epistemology. Ed. J. Dancy, E. Sosa. Oxford: Basil Blackwell 1993 s. 207-209.
- G o l d m a n A. I.: Epistemology and Cognition. Cambridge, MA: Harvard University Press 1986.
- Reliabilism. W: A Companion to Epistemology s. 433-436.
- What Is Justified Belief? W: Naturalizing Epistemology. Ed. H. Kornblith. Ed. 2. Cambridge, MA – London, England: The MIT Press, A Bradford Book 1994 s. 105-130.
- H a r m a n G.: Induction: Enumerative and Hypothetical. W: A Companion to Epistemology s. 200-206.
- H e r s c h e l J. F. W.: Wstęp do badań przyrodniczych. Tł. T. Pawłowski. Warszawa: PWN 1955.
- H o o k w a y Ch.: Abduction. W: A Companion to Epistemology s. 8.
- K a t z J. J.: The Metaphysics of Meaning. Cambridge, MA – London, England: The MIT Press, A Bradford Book 1990.
- Realistic Rationalism. Cambridge, MA – London, England: The MIT Press, A Bradford Book 1998.
- K i m J.: What Is „Naturalized Epistemology”? W: Naturalizing Epistemology s. 33-55.
- K o r n b l i t h H.: Beyond Foundationalism and the Coherence Theory. W: Naturalizing Epistemology s. 131-146.
- K w i a t k o w s k i T.: Klasyfikacje rozumowań w polskiej filozofii współczesnej. W: t e n ż e. Szkice z historii logiki ogólnej. Lublin: IW DAIMONION 1993 s. 252 n.
- L a u d a n L.: Progress or Rationality? The Prospects for Normative Naturalism. W: The Philosophy of Science. Ed. D. Papineau. Oxford: Oxford University Press 1996 s. 194-214. Oxford Readings in Philosophy.
- L o s e e J.: Wprowadzenie do filozofii nauki. Tł. T. Bigaj. Warszawa: Prószyński i S-ka 2001.
- Naturalizing Epistemology. Ed. M. Kornblith. Ed. 2. Cambridge, MA – London, England: The MIT Press, A Bradford Book 1994.
- O e i n g - H a n o f f L.: Analyse/Synthese. W: Historisches Wörterbuch der Philosophie. Bd. 1. Hrsg. von J. Ritter. Basel–Stuttgart: Schwabe & Co. Verlag 1971 s. 232-248.
- P a s s m o r e J.: A Hundred Years of Philosophy. Ed. 2. London: Penguin Books 1968.
- P s i l l o s S.: Scientific Realism: How Science Tracks Truth. London–New York: Routledge 1999.
- P u t n a m H.: The Diversity of the Sciences. W: t e n ż e. Words and Life. Ed. J. Conant. Cambridge, MA: Harvard University Press 1995 s. 463-480.
- Q u i n e W. V. O.: Epistemologia znaturalizowana. W: t e n ż e. Granice wiedzy i inne eseje filozoficzne. Tł. B. Skarga. Warszawa: PIW 1986 s. 106-125.
- Słownik języka polskiego. T. 8. Red. W. Doroszewski. Warszawa: PWN 1966.

S o s a E.: Knowledge in Perspective: Selected Essays in Epistemology. Ed. 2. Cambridge: Cambridge University Press 1995.

Ż e g l e Ń U. M.: Wprowadzenie do semiotyki teoretycznej i semiotyki kultury. Toruń: WUMK 2000.

#### NATURALISTIC ATTEMPTS TO DEFEND OF SCIENTIFIC REALISM

##### S u m m a r y

The article is dealing with the problem of scientific realism and its defense in the contemporary philosophy of science. Of the main interest for the analysis are naturalistic attempts proposed recently by Richard Boyd and Stathis Psillos. After having introduced the notion of abduction and the inference to the best explanation Boyd's and Psillos's naturalistic argument is presented and analyzed. The analysis tries to show how this argument works in the broader context of the naturalistic epistemology and the naturalistic semantics. The relationship of this argument with the reliable-process theory of justifiedness, proposed by Alvin I. Goldman, and with the causal theory of reference is presented. In the light of these presentations, as well as those of Larry Laudan and Hilary Putnam, the limits of the naturalistic approach to the problem of scientific realism is discussed, the main objections being those of the empirical inadequacy of the premisses of the argument, and the limitations of the pure causal approach to the epistemology.

*Summarized by Rev. Zbigniew Liana*

**Słowa kluczowe:** abdukcja, naturalizm, pesymistyczna indukcja, przyczynowa teoria referencji, przyczynowa teoria wiedzy, realizm naukowy, reliabilizm, uzasadnianie/zasadność.

**Key words:** abduction, naturalism, pessimistic induction, causal theory of reference, causal theory of knowledge, scientific realism, reliabilism, justification/justifiedness.