

MACIEJ RAŻNIAK

DIACHRONICZNE UJĘCIE KRYTERIÓW ISTNIENIA W NAUKACH EMPIRYCZNYCH*

„[...] knowledge as to what exists is never derivable
from general philosophical considerations,
but is always and wholly empirical”.

Bertrand Russell
(2010, 496)

1. WSTĘP: DEFINICJE I KRYTERIA ISTNIENIA

Punktem wyjścia każdej filozoficznej refleksji nad istnieniem, jeżeli chce się ją prowadzić w sposób rzetelny, powinna być eksplikacja dwóch kluczowych pojęć. Pierwszym z nich jest pojęcie *definicji istnienia*, drugim – pojęcie *kryterium istnienia*¹.

Zagadnienie definicji istnienia jest jednym z centralnych problemów metafizyki, rozumianej jako ogólna analiza bytu i rzeczywistości. Definiując istnienie lub, jak kto woli, realność, tak naprawdę określamy znaczenie terminu „istnieć”. Przedmiotem pytania o definicję realności („Czym jest istnienie?”)

Mgr MACIEJ RAŻNIAK – Uniwersytet Warszawski, Szkoła Doktorska Nauk Humanistycznych; adres do korespondencji: ul. Dobra 56/66, 00-312 Warszawa; e-mail: m.razniak@uw.edu.pl; ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3412-1132>.

* Autor artykułu pragnie serdecznie podziękować prof. Mariuszowi Grygiałcowi za intelektualne wsparcie i zainteresowanie problematyką kryteriów istnienia. Wyłączną odpowiedzialność za treść tego artykułu ponosi oczywiście jego autor.

¹ Nie wszyscy stawiają znak nietożsamości między tymi pojęciami. Wystarczy wspomnieć, że pojęć kryterium i definicji istnienia intencjonalnie nie odróżniają operacjoniści (Czarnocka 1986, 99–101). Do podobnego rozwiązania, chociaż nie z powodu sympatii wobec operacjonizmu, zdaje się też skłaniać Karl Popper (2002b, 54).

Artykuły w czasopiśmie dostępne są na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa – Użycie niekomercyjne – Bez utworów zależnych 4.0 Międzynarodowe (CC BY-NC-ND 4.0)

jest treść powyższego wyrażenia, gdyż odpowiedź na ową wątpliwość ma nam przybliżyć intensję, sens, sposób rozumienia słowa „istnieć”. Dlatego operowanie wzajemnie nietożsamymi definicjami realności może prowadzić do wyodrębnienia różnych sposobów istnienia, czyli modalności lub trybów, w jakich orzekamy realność obiektów.

Tymczasem pojęcie kryterium istnienia i problemy z nim związane lokują się raczej wśród problemów epistemologii, a w każdym razie nie należą do zagadnień metafizyki *sensu stricto*². Zastanawiając się nad tym, co istnieje, dążymy *de facto* do uściślenia denotacji wyrażenia „istnieć”. Pytanie kryterialne („Co istnieje?”) nie dotyczy bowiem intensji, lecz ekstensji, zestawu desygnatów, zasięgu owego zwrotu. Wyróżnienie poszczególnych kryteriów realności nie pociąga więc z konieczności tego, że istnienie ma wiele trybów. Wiele kryteriów wyraża prędkiej to, iż wiedzę o istnieniu zdobywamy różnymi metodami.

Od razu podkreślmy, że przedmiotem niniejszego artykułu nie będzie zagadnienie definicji istnienia. Abstrahujemy obecnie od dylematu, czy istnienie jest pojęciem pierwotnym, czy może wtórnym. Literatura w tej materii jest zresztą ogromna, ponieważ problem sensu słowa „istnieć” wydaje się cieszyć niesłabnącym zainteresowaniem filozofów różnych orientacji³. Zamiast tego zamierzamy zabrać głos w sprawie kryteriów istnienia, a mówiąc dokładniej – w temacie użycia kryteriów realności w naukach empirycznych.

Podstawowym celem naszych rozważań nie uczynimy jednak rekonstrukcji czy systematyzacji dotychczasowych poglądów na kryteria wykorzystywane przez fizyków, chemików i biologów⁴. Realizacji podobnego zadania należałoby w całości poświęcić odrębne opracowanie, któremu bieżące dociekania mogą służyć najwyżej za uzupełnienie. Problem, nad którym chcemy się teraz

² Do tego wniosku skłania nas również uwaga Jamesa Millera (2022, 7), zdaniem którego uczestnicy sporu o realizm metafizyczny – owszem – zobowiązani są uznać, iż jakiś przedmiot niezależnie od ich umysłów (obiektywnie) istnieje bądź nie istnieje, lecz wcale nie muszą się porozumieć w kwestii kryterium istnienia owego przedmiotu, czyli preferowanego sposobu zdobycia wiedzy o tym, co jest realne.

³ Warto odnotować, że próby opracowania definicji istnienia oraz związanych z nimi problemów zostały podjęte w literaturze rodzimej (zob. np. BIGAJ 1991; LABENZ 2001).

⁴ W pewnym stopniu powyższy cel realizują prace takich autorów, jak Małgorzata Czarnocka (1986; 1989), Antoni Stępień (2002) czy Jody Azzouni (2004, 81–113). Niemniej większość filozofów wypowiadających się w tej materii ogranicza się zaledwie do krytycznej analizy jednego lub dwóch wybranych kryteriów istnienia, jak kryterium eleackie (np. ODDIE 1982; COLYVAN 2003, 39–66) czy kryterium zobowiązań ontologicznych (np. WÓJTOWICZ 2001; SMID 2020). Brakuje natomiast całościowego opracowania problematyki, w którym porównano by ze sobą najważniejsze probieże realności pod kątem ich założeń, argumentacji i zasięgu.

pochylić, jest inny, chociaż nie mniej ważny z poziomu ogólnych rozważań nad kryteriami realności. Zaryzykujemy stwierdzenie, że jest wręcz przeciwnie.

Do napisania niniejszej pracy skłania nas obserwacja, że materia kryteriów istnienia w naukach empirycznych, gdy zwróci już czyjąś uwagę, zwykle jest ujmowana w sposób *synchroniczny*. Najprościej mówiąc, formułowane w literaturze diagnozy, tezy oraz opinie odnośnie do kryteriów i ich wykorzystania milcząco zakładają, iż tryb odpowiedzi na pytanie „Co istnieje?” nie ulega zmianie w czasie. Wydaje się to dużym błędem, skoro ludzka wiedza o świecie zewnętrznym, a jeszcze bardziej wiedza spełniająca standardy naukowości, podlega nieustannej ewolucji (POPPER 2002b). Przyjmując perspektywę synchroniczną, ignorujemy więc intuicyjne zalecenie, by logika użycia kryteriów była *diachroniczna*, czyli zsynchronizowana, a nie rozregulowana względem aktualnego stanu nauki.

Rzecz jasna, w tym miejscu nasuwa się kilka pytań. Jak taka alternatywna analiza kryteriów realności mogłaby wyglądać? W jakiej stałaby ona relacji do analiz synchronicznych? Jakie płynęłyby z niej korzyści? Czy na rzecz diachronicznego ujęcia kryteriów istnienia przemawiałyby pewne fakty z historii nauk przyrodniczych? Czy jakiś wpływ na powodzenie takiego ujęcia miałoby wreszcie przejście od historycznej do współczesnej fazy sporu o realizm naukowy? Do postawionych pytań, o ile nam wiadomo, nie starano się wcześniej ustosunkować wprost. Najwyższy czas to zmienić.

2. DEFINICJA KRYTERIÓW ISTNIENIA

Wypracowanie odpowiedzi na powyższe pytania wymaga oczywiście sformułowania diachronicznego modelu analizy i użycia kryteriów. Ponieważ taki model trzeba zbudować w zasadzie od podstaw, warto przypomnieć, czym owe kryteria są i jakim okolicznościom refleksję nad nimi w ogóle zawdzięczamy.

Najogólniej biorąc, kryteriami albo probierzami istnienia skłonni jesteśmy nazywać metody ustalenia, jakie przedmioty tak naprawdę istnieją, to jest przepisy, które określają denotację terminu „istnieć”. Gdy na odnośne kryteria spoglądamy natomiast z poziomu metajęzyka teorii empirycznej, probierze istnienia możemy utożsamić z regułami wyznaczającymi warunki uzasadniania oraz prawdziwości zdań o istnieniu przedmiotów danej teorii (CZARNOCKA 1986, 41). Należy od razu dodać, że chociaż pojęcie przedmiotu mamy prawo interpretować bardzo szeroko, pozostajemy przy jego rozumieniu jako bytu jednostkowego. Z braku miejsca przyjmujemy również postawę umiarkowanie

reistyczną, mianowicie skupiamy się na kryteriach dedykowanych rzeczom lub obiektom przypominającym rzeczy⁵, nie zaś zjawiskom czy procesom⁶.

Nie zdziwimy się, gdy na tym etapie zagadnienie kryteriów wyda się czytelnikowi osobliwe. Z jednej strony omawiana problematyka, będąc identyfikowana jako część epistemologii, staje się *de facto* teorią zdobywania wiedzy o istnieniu. Z drugiej strony wszystko, co angażuje wyrażenie „istnieć”, intuicyjnie kojarzymy z tematyką metafizyczną. Co gorsza, odróżnienie kryteriów od definicji realności może się jawić jako sztuczne, skoro w niektórych wypadkach rozstrzygnięcie, czy mamy do czynienia z definicją, czy z kryterium istnienia, nie jest zerojedynkowe. Skąd ów dysonans się bierze?

Kluczowa jest tutaj obserwacja, że systematyczną analizę kryteriów istnienia w naukach empirycznych zawdzięczamy dopiero badaczom wywodzącym się z kręgu empiryzmu logicznego⁷. Z ich punktu widzenia tradycyjna refleksja nad istnieniem, przez którą rozumiemy próbę ustalenia znaczenia oraz zasięgu słowa „istnieć” z pominięciem świadectw empirycznych i bez zaangażowania środków logicznych, zalicza się do tematów spekulatywnych, pseudonaukowych. Problematyka metafizyczna, jak powszechnie wiadomo, nie cieszyła się uznaniem członków i sympatyków Koła Wiedeńskiego. Mimo to mieli oni świadomość, że stwierdzania realności lub nierealności przedmiotów nie da się uniknąć, skoro termin „istnieć” występuje *explicite* bądź *implicite* w języku właściwie każdej teorii naukowej. Toteż, aby wyjść z tej kłopotliwej sytuacji, neopozytywiści postanowili zerwać z dotychczasową praktyką dociekania natury istnienia, a zwłaszcza ze wspólnym rozpatrywaniem intensji i ekstensji przywołanego terminu. Ich zdaniem należy wyraźnie wytyczyć granicę między filozoficznym zagadnieniem definicji realności a staraniami naukowców na rzecz ustalenia, co istnieje. O ile bowiem prawdziwości lub fałszywości przekonań, z którymi zostawia nas metafizyczna spekulacja, nie jesteśmy w stanie przesądzić, o tyle empirycznemu sprawdzeniu, rozstrzygnięciu poprzez spontaniczne spostrzeżenie bądź zaplanowany eksperyment jak

⁵ Do tak zwanych rzeczy w szerszym znaczeniu, obok rzeczy w ich węższym znaczeniu, czyli ciał o niezerowej masie spoczynkowej, w szczególności zaliczamy cząstki bezmasowe, pola i fale oddziaływań fizycznych.

⁶ Powstrzymanie się przed analizą kryteriów z perspektywy ewentystycznej lub procesualistycznej uzasadniamy tym, iż terminy, które zwykło się angażować w kryteriach istnienia, jak chociażby słowo „obserwacja”, mają inne reguły stosowalności w światach rzeczy, zdarzeń oraz procesów (por. np. THOMASSON 2008).

⁷ Nazwy „pozytywizm logiczny”, „neopozytywizm” i „empiryzm logiczny”, chociaż niekiedy przypisuje im się inne znaczenie, w niniejszej pracy stosujemy wymiennie.

najbardziej poddają się sądy współokreślające denotację wyrażenia „istnieć” w ramach pewnego językowego schematu pojęciowego (CARNAP 2005, 14–15).

Na pierwszy rzut oka koszt odróżnienia kryteriów i definicji istnienia, w szczególności zaś sprowadzenia tych pierwszych do reguł sprawdzania zdań egzystencjalnych, nie jest mały⁸. Zgadzając się na powyższe rozwiązanie, zrzekamy się prawa do badania ekstensji czasownika „istnieć” w całkowitym oderwaniu od konkretnej teorii, a właściwie od językowego aparatu pojęciowego, w którym zdecydowano się ją wyartykułować. Prowadzi to do faktycznej relatywizacji pojęć oraz naszej wiedzy o istnieniu, wręcz do przyjęcia tezy deflacionizmu lub pluralizmu ontologicznego⁹. Ostatecznie jednak taka cena nie wydaje się wygórowana, gdy uwzględnimy, iż co do zasady jesteśmy w stanie przesądzić, która spośród teorii jest najbliższa prawdzie. Co więcej, w wielu przypadkach nie mamy kłopotu ze wskazaniem, w jakiej formie językowej zdania teorii powinny zostać wysłowione. Bo chociaż wyboru schematu pojęciowego nie można uzależnić od rozstrzygnięć empirycznych, lecz jedynie od użyteczności i praktycznych walorów tego lub innego sposobu wyrazu twierdzeń, to historia nauki poucza nas, że uznaniu danej teorii często towarzyszy akceptacja pewnej preferowanej formy opisu¹⁰.

Naturalnie, przywołane przed chwilą okoliczności nie sprawiają, iż nasza wiedza o przedmiotach istniejących pozostanie niezmienną w obliczu porzucenia jednej szaty językowej teorii na rzecz drugiej. Trzeba wszakże pamiętać, że przeprowadzenie takiej parafrazy, która, jak wiadomo, może być motywowana jedynie czynnikami pragmatycznymi, nie zmusza również do rezygnacji ze wszystkich dotychczas przyjmowanych sądów o tym, co istnieje. Punktem wyjścia obu schematów pojęciowych jest dokładnie ta sama teoria empiryczna. Następnym wyborem alternatywnego systemu pojęciowego może

⁸ Stwierdzenie, że kryteria istnienia *de facto* sprowadzają się do reguł sprawdzania zdań o istnieniu, należy rozumieć w ten sposób, iż zakwalifikowanie jakiegoś zdania $Z(a)$ jako prawdziwego i należącego do systemu jest warunkiem (albo wystarczającym, albo koniecznym, albo wystarczającym i koniecznym zarazem) uznania realności przedmiotu a , gdy wyrażenie „przedmiot a ” jest podmiotem gramatycznym $Z(a)$.

⁹ Wyjaśnijmy, że tezą deflacionizmu ontologicznego – stanowiska najczęściej przypisywanego Rudolfowi Carnapowi – jest istnienie wielu językowych schematów pojęciowych, w obrębie których zajmujemy się ustalaniem zobowiązań teorii, ale których znaczenie poznawcze jest mocno ograniczone (PRICE 2009, 325). Aczkolwiek gdybyśmy uznali rangę rozważań metafizycznych, to jest zrównali schematy pojęciowe z pewnymi ontologiami (ogólnymi teoriami rzeczywistości), lecz wciąż dopuszczalibyśmy wielość i różnorodność takich schematów, mielibyśmy wówczas do czynienia z ontologicznym pluralizmem (EKLUND 2009, 137–142). Więcej o deflacionizmie, pluralizmie oraz poglądach ontologicznych Carnapa pisze Piotr Warzoszczak (2012a; 2012b).

¹⁰ Dobrym tego przykładem jest szczególna teoria względności, której sformułowanie w ewentualnym schemacie pojęciowym, uważa się zwykle za najbardziej adekwatne (np. AUGUSTYNEK 1979).

być zatem nieporozumienie, czy przedmiot postulowany przez teorię jest rzeczą, zbiorem zdarzeń lub wiązką procesów, gdyż nie jest jasne, która z form językowych – reistyczna, ewentystyczna czy procesualistyczna – bardziej zasługuje na uznanie. Nie ulega natomiast wątpliwości, iż jakiś obiekt, któremu odpowiada ten lub inny termin teorii, naprawdę istnieje.

Jaki płynie z tego wniosek? Otóż, jeżeli mylimy się w przekonaniu, że najwygodniejsza jest forma językowa teorii, w której podstawowymi obiektami są rzeczy w szerszym znaczeniu, jedyną negatywną konsekwencją naszej omyłki może być to, iż jakiegoś bytu postulowanego przez ową teorię nie zaliczyliśmy do właściwej kategorii ontycznej. Ryzyko podobnego błędu nie może zostać zignorowane w toku rozważań *stricte* filozoficznych. Niemniej wydaje się ono pomijalne z perspektywy nauk empirycznych i zdobywanej w ich ramach wiedzy o tym, co istnieje.

3. PODSTAWOWE TYPY KRYTERIÓW W NAUCE

Pojęcie reguł sprawdzania, na które się powołaliśmy definiując kryteria istnienia, jest dość dobrze określone. Owymi regułami nazywamy zasady wyznaczające poprawne sposoby akceptacji lub odrzucania zdań w ramach pewnego schematu pojęciowego teorii (CARNAP 2005, 16)¹¹. A ponieważ empiryści logiczni tradycyjnie kładą duży nacisk na wyróżnienie części obserwacyjnej i teoretycznej języka, w którym formułowane są teorie empiryczne, istnieją solidne podstawy do wyszczególnienia dwóch rodzin kryteriów. Poświęćmy im teraz chwilę uwagi¹².

Kryteria pierwszego rodzaju można nazwać *nieinferencyjnymi* lub *obserwacyjnymi*. Umożliwiają one uznanie istnienia przedmiotu wyłącznie na mocy przesłanek obserwacyjnych, dojścia do skutku pewnych spostrzeżeń, a więc racji niezapośredniczonych w żadnym wnioskowaniu, które wymagałoby zaangażowania postulatów znaczeniowych. Do stwierdzenia istnienia przed-

¹¹ Reguły sprawdzania można także odczytać w sposób bardziej deskryptywny, czyli jako reguły określające okoliczności relatywnie, do których zdania owego języka są zdaniami prawdziwymi w tym języku (WARZOSZCZAK 2012a, 40).

¹² W literaturze spotkać można konkurencyjne sposoby podziału kryteriów istnienia w naukach empirycznych niż wzdłuż bezpośredniości lub pośredniości uzasadnienia zdań egzystencjalnych. Dla przykładu, inną dopuszczalną metodą byłoby wyróżnienie kryteriów ze względu na egzemplifikowane przez obiekty cechy ontyczne takie, jak ich obserwowalność (np. VAN FRAASSEN 1980), zdolność do wchodzenia w interakcje przyczynowe (np. ARMSTRONG 1978) bądź podatność na eksperymentalne manipulowanie nimi (np. HACKING 1983).

miotu a wystarczy mianowicie potwierdzenie zdania, którego podmiotem gramatycznym jest wyrażenie „przedmiot a ”, w drodze bezpośredniego spostrzeżenia. Mówiąc bardziej formalnie, gwarancją realności a jest status zdania $Z(a)$ o tej rzeczy jako zarazem prawdziwego ($Z(a) \in Ver$) i obserwacyjnego ($Z(a) \in Obs$)¹³. Co jednak najważniejsze, stwierdzeniu realności a na podstawie obserwacji nie musi towarzyszyć uznanie żadnych innych bytów.

Upředzając ewentualne pytania, należy podkreślić, że pojęcia obserwacji i zdania obserwacyjnego mogą być tutaj różnie określone. Za obserwację, chociaż bardziej złożoną, uważa się niekiedy postrzeżenie, w którym wykorzystywane są narzędzia wzmacniające ludzkie receptory (np. CZARNOCKA 1986, 49–50). Wielu badaczy do denotacji słowa „obserwacja” włącza ponadto przypadki mniej skomplikowanych detekcji i pomiarów wielkości (np. CARNAP 2000, 225–228). Wreszcie status zdania obserwacyjnego nie jest zarezerwowany dla zdań jednostkowych. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby jako racje uzasadniające istnienie obiektów poddających się spostrzeżeniu zostały powołane pewne prawa empiryczne, jak nazywamy wolne od terminów teoretycznych uogólnienia wyników obserwacji (NAGEL 1970, 137)¹⁴.

Uzupełnieniem bezpośrednich kryteriów istnienia są probieże typu *inferencyjnego*. W ich wypadku sprawdzenie zdania egzystencjalnego następuje w drodze rozumowania, co oznacza, że stwierdzenie istnienia przedmiotów nie przebiega w izolacji. Niezbędne okazuje się wówczas skorzystanie z dodatkowych postulatów ustalających znaczenie terminów teoretycznych. Ostatecznie do potwierdzenia zdania $Z(a)$, a w dalszej kolejności do orzeczenia realności rzeczy a , dochodzi, gdy udaje się, po pierwsze, zaobserwować jakąś inną rzecz b , przez co należy rozumieć potwierdzenie zdania o niej w sposób bezpośredni ($Z(b) \in Ver$ i $Z(b) \in Obs$), po drugie zaś, uprawdopodobnić relację łączącą a oraz b , a zatem skonstatować istnienie związku między $Z(a)$ i $Z(b)$.

Mimo wszystko zaangażowanie owych postulatów oraz definiowanych przez nie terminów bywa różne. Przekonać się o tym można uważnie śledząc,

¹³ Symbol „*Ver*” reprezentuje tutaj zbiór zdań prawdziwych danego języka, podczas gdy zwrot „*Obs*” oznacza zbiór zdań obserwacyjnych. Nadmienmy, że zdania obserwacyjne są według ortodoksyjnych neopozytywistów niezależne od teorii ze względu na znaczenie oraz uzasadnienie. Tym samym ewentualne odrzucenie teorii nie musi prowadzić do zmiany wartości logicznej zdań należących do *Obs* (NAGEL 1970, 79–88).

¹⁴ Abstrahujemy w tym miejscu od znanego problemu, z którym boryka się każdy filozof przekonany o wyróżnionej pozycji kryteriów typu obserwacyjnego, to znaczy od komplikacji związanych z podziałem przedmiotów na obserwowalne oraz nieobserwowalne, jak również analogicznego problemu z demarkacją terminów obserwacyjnych i teoretycznych (zob. np. MAXWELL 1962; FRAASSEN 1980).

jak układają się stosunki między badanymi obiektami a zdaniami o nich. Otóż czasami w celu stwierdzenia istnienia przedmiotu a wystarczy skorzystać z pojedynczej reguły korespondencji R , czyli prawa kojarzącego $Z(a)$ z pewnym obserwacyjnym i prawdziwym zdaniem $Z(b)$, aby z koniunkcji R oraz $Z(a)$ logicznie wynikało zdanie obserwacyjne o rzeczy b . Mówimy wówczas, że probierzem istnienia a jest kryterium typu *eksplanacyjnego* (CZARNOCKA 1986, 59–86). Innym razem do orzeczenia realności a konieczne jest powołanie się na fakt, iż zdanie $Z(a)$ jest logiczną konsekwencją częściowo potwierdzonej teorii empirycznej T . Toteż, jeżeli pozostaniemy przy – właściwym neopozytywistom – zdaniowym ujęciu teorii naukowych, do stwierdzenia, że a istnieje w zupełności wystarczy nam, iż $Z(a)$ przynależy do klasy $Cn(T)$, której elementami są także prawdziwe zdania obserwacyjne o innych obiektach. Dodajmy, że właśnie tym zdaniom – swoim empirycznie sprawdzonym następstwom – teoria T zawdzięcza status systemu prawdopodobnego, bo w jakimś stopniu osadzonego w doświadczeniu ($Cn(T) \cap Ver \cap Obs \neq \emptyset$). Probiez podpadające pod niniejszy schemat nazywamy *teoretycznymi* (CZARNOCKA 1987, 446–447).

Można więc rzec, że naukowa wiedza o świecie empirycznym ma za punkt wyjścia kryteria obserwacyjne, eksplanacyjne oraz teoretyczne. Probiez pierwszego typu mają charakter nieinferencyjny, drugiego i trzeciego – inferencyjny, przy czym związek zdań egzystencjalnych ze zdaniami obserwacyjnymi jest silniejszy w kryteriach eksplanacyjnych niż teoretycznych. Tak, w dużym skrócie, wygląda status kryteriów realności w naukach przyrodniczych.

4. DWA KIERUNKI SYNCHRONICZNEJ ANALIZY KRYTERIÓW

Sygnalizowaliśmy już, że chociaż problem kryteriów istnienia został wypromowany głównie przez filozofów spod znaku zjednoczonej nauki, nie oznacza to, iż sposoby uzasadniania zdań egzystencjalnych analizują wyłącznie przedstawiciele empiryzmu logicznego. Bywa, że o tytułowym zagadnieniu interesująco piszą myśliciele znajdujący się w opozycji wobec programu Koła Wiedeńskiego. Ażeby nie ograniczać się do pustych haseł, streścimy obecnie poglądy na definicję oraz kryteria istnienia, których autorem jest filozof z tradycją pozytywistyczną ewidentnie nie sympatyzujący, a mianowicie Willard Van Orman Quine.

W swoim podejściu do problematyki realności amerykański myśliciel hołduje idei, że pojęcie istnienia, podobnie jak wiele innych pojęć filozoficznych,

nie sprawia poważniejszych kłopotów i że jego uściślenie jest zdumiewająco proste. Żywi on przekonanie, iż istnienie ma tylko jeden sens oraz jest tym samym, co bycie. Jednocześnie Quine sprzeciwia się utożsamianiu realności z jakąkolwiek własnością; opowiada się nie za predykatywną, lecz kwantyfikatorską koncepcją istnienia. W ten sposób autor *O tym, co istnieje* sprowadza realność do tego, co wyraża kwantyfikator egzystencjalny; uważa, że mówiąc o istnieniu przedmiotu *a*, w istocie mamy na myśli, iż *a* jest semantycznym korelatem zmiennej skwantyfikowanej, bo w końcu „Być, to znaczy być wartością zmiennej” (QUINE 2000a, 44).

Trzeba jednakże podkreślić, że ani powyższe uwagi, ani podsumowująca je sentencja, nie dotyczą bezpośrednio definicji istnienia Quine’a. Definicją realności we właściwym sensie, jaka się z jego publikacji wyłania, nazwiemy ogólną formułę o postaci: „*a* istnieje $\Leftrightarrow \exists b (a = b)$ ”, której treść w języku naturalnym wyraża zdanie, iż przedmiot *a* istnieje wtedy i tylko wtedy, gdy związany kwantyfikatorem jest taki obiekt *b*, z którym *a* jest identyczny. Natomiast status zaczerpniętej od amerykańskiego filozofa maksymy „Być, to znaczy być wartością zmiennej” ujawnia towarzyszący jej wysłownemu komentarz, że owa formuła „służy raczej do tego, by sprawdzać, czy dana wypowiedź lub teoria pozostaje w zgodzie z przyjętymi uprzednio zasadami ontologicznymi” (QUINE 2000a, 44). A zatem bycie wartością zmiennej, czy równoważnie – bycie w zakresie przedmiotowego odniesienia jakiegoś zaimka, staje się warunkiem zarówno wystarczającym, jak i koniecznym uznania realności. Lecz zanim się zacznie mówić o tym, co istnieje, musimy się wcześniej utwierdzić w przeświadczeniu o słuszności wybranej teorii oraz użyteczności preferowanego sposobu jej wyrazu. Ponieważ sprawę kryteriów realności analizujemy z perspektywy nauk przyrodniczych, rozumieć przez to należy, że wstępem do uzasadniania zdań egzystencjalnych powinno być empiryczne potwierdzenie całej teorii naukowej lub przynajmniej dużej jej części¹⁵. Równocześnie z doświadczalnym sprawdzeniem systemu trzeba się upewnić, czy przyjęta forma artykułowania jego twierdzeń, czyli, jak zwykł mawiać Quine, założona ontologia teorii, jest rzeczywiście najbardziej praktyczna. Dopiero po przeprowadzeniu obu procedur wolno nam przystąpić do ustalenia założeń egzystencjalnych, których akceptację wymusza tak sformułowana teoria. Oto bowiem, posługując się zaimkami oraz zmiennymi związanymi, zwolennik danej teorii empirycznej – mniej lub bardziej świadomie – zaciąga metafizyczny dług, którego spłata wymaga uznania realności tego, co

¹⁵ Dlatego problem kryteriów istnienia przedmiotów teorii obecny jest w literaturze także pod nazwą *problemu uzasadniania egzystencjalnych założeń teorii* (np. BIGAJ 1992a).

rzeczona teoria opisuje, wyjaśnia i przewiduje. To właśnie na tym etapie okoliczność, czy przedmiot występuje jako wartość semantyczna kwantyfikowanej zmiennej, okazuje się kryterium jego istnienia¹⁶. Nic więc dziwnego, że niniejszy probierz, będący *de facto* rozwiniętą wersją kryterium teoretycznego, bywa nazywany kryterium *zobowiązania ontologicznego teorii* (BIGAJ 1992b; WÓJTOWICZ 2001; CHRUDZIMSKI 2008; SMID 2020).

Przedstawiona koncepcja użycia kryteriów istnienia nie całkiem koresponduje z tym, jak na uzasadnianie zdań egzystencjalnych zapatrują się empiryści logiczni. Jak widzieliśmy, filozofowie nawiązujący do programu Koła Wiedeńskiego, gdy definiują warunki uznania zdania egzystencjalnego, nie zawsze przywiązują wagę do potwierdzenia teorii, z której twierdzeń owo zdanie wynika. W ich mniemaniu do zweryfikowania zdania o istnieniu wystarczy pojedyncza przesłanka obserwacyjna bądź, kiedy bezpośrednie postrzeżenie nie jest możliwe, obserwacja innego obiektu połączona z wykonaniem stosownego wnioskowania.

Oczywiście nie jest prawdą, że akceptując zdania o istnieniu przedmiotów w sposób obserwacyjny lub eksplanacyjny, udaje nam się całkowicie zignorować, którą teorię owych przedmiotów, a tym bardziej – językowy schemat pojęciowy, się przyjmuje. Już choćby Czarnocka, której poglądy wydają się pod tym względem nieco bliższe rozwiązaniom neopozytywistów, sformułowanie ogólnych postaci kryteriów poprzedza kilkoma założeniami dookreślającymi ramę pojęciową dla obiektów, których uznaniu owe kryteria mają służyć (np. CZARNOCKA 1986, 9–10, 14–15, 17–21). Niemniej jednak dla empirystów odnośne założenia nie mają tak wielkiej wagi, jaką przywiązuje do nich Quine. Nikogo one nie obligują do uznania realności przedmiotów o dokładnie takich właściwościach, do których skłaniałoby dosłowne odczytanie języka teorii. W artykule *Empiryzm, semantyka i ontologia* można przecież przeczytać, iż „[...] nie wolno uważać, że z akceptacji językowego schematu pojęciowego wynika metafizyczna doktryna mówiąca o realności rozważanych bytów” (CARNAP 2005, 28).

Ogólnie empiryści logiczni do metod zdobycia wiedzy o istnieniu, które mają nikłe oparcie w doświadczeniu, podchodzą z dużą rezerwą. Może się

¹⁶ Część autorów dokonuje w tym miejscu dodatkowego podziału zobowiązań na kwantifikatorowe (ang. *quantifier commitment*) oraz ontologiczne (ang. *ontological commitment*), do czego skłaniać ma okoliczność, że nie wszystkie byty, które obejmujemy zasięgiem kwantifikatora, musimy uważać za byty istniejące naprawdę (np. AZZOUNI 2004). Odnośny krok można jednak pominąć, gdy zgodzimy się uznać, iż kwantyfikowane są wyłącznie te przedmioty teorii, które są niezbędne dla jej funkcjonowania. Wówczas bowiem „zobowiązania kwantifikatorowe i ontologiczne idą z sobą w parze” (BUENO 2005, 477).

wydawać, że jedynym odstępstwem od tej reguły jest sytuacja, w której istnienie pewnego przedmiotu a postulowane jest przez solidnie sprawdzoną teorię, lecz jego obserwacyjna lub eksplanacyjna identyfikacja z powodu technicznych bądź fizycznych ograniczeń leży poza naszym zasięgiem. Wówczas do uzasadnienia sądu o istnieniu a ma wystarczyć bycie przez jakieś zdanie $Z(a)$ logiczną konsekwencją potwierdzonej teorii, czyli wypełnienie znamion kryterium teoretycznego. Aczkolwiek należy pamiętać, iż niniejsze kryterium jest dla „Wiedeńczyków” i ich sympatyków środkiem szczególnym. Stwierdzenie realności przedmiotu a w sposób teoretyczny nie zwalnia badacza, o ile ten chce uprawiać naukę spełniającą pozytywistyczne standardy, z obowiązku poszukiwania dla a obserwacyjnego lub eksplanacyjnego potwierdzenia istnienia. Adwokaci weryfikacjonizmu chcą za wszelką cenę uniknąć sytuacji, w której jakaś teza, z jednej strony, nie jest całkowicie pozbawiona sensu, gdyż jej los ostatecznie zależy od eksperymentalnej wiarygodności teorii, z drugiej zaś, nie posiada ona treści empirycznej w tym samym stopniu, co dowolne zdanie obserwacyjne lub zdanie przy pomocy spostrzeżenia (i stosownego prawa) wyjaśniane. W ich mniemaniu czynienie z teorii jedynego probierza istnienia jest uzasadnione tylko, gdy taką procedurę traktujemy nie jako środek docelowy, lecz tymczasowy.

Dla kontrastu, z perspektywy Quine’a to właśnie usiłowanie eksperymentalnego uzasadnienia zdania o istnieniu przedmiotu teorii jawi się jako nieracjonalne i zbędne, jeżeli odnośną teorię zdążyliśmy już pozytywnie sprawdzić (BIGAJ 1992a, 51). Formalnym tego odpryskiem jest fakt, iż możliwość wydedukowania zdania o obiekcie a z innych zdań teorii dla amerykańskiego filozofa okazuje się warunkiem nie tylko wystarczającym, lecz także koniecznym stwierdzenia, że a istnieje. W tym zresztą tkwi główna różnica między kryterium zobowiązań ontologicznych a tradycyjnie rozumianym kryterium teoretycznym, w którym przynależność zdania $Z(a)$ do klasy $Cn(T)$ jest zaledwie dostatecznym warunkiem istnienia¹⁷. Zdaniem Quine’a przed „trybunałem

¹⁷ Dodajmy, że prawidłowa interpretacja kryterium zobowiązań ontologicznych jest przedmiotem wielu kontrowersji. Na szczęście, ponieważ poprzestajemy na bardzo ogólnym – zdaniowym – ujęciu teorii empirycznej i nie podejmujemy takich problemów, jak zagadnienie parafrazy czy kwestia zobowiązań języka potocznego, wiele z tych wątpliwości możemy zwyczajnie pominąć. Dla przykładu, nie musimy zwracać uwagi na podniesioną przez Lorenzo Cocco (2020) okoliczność, iż w literaturze spotykamy aż trzy typy zaangażowania ontologicznego, w których zobowiązania albo są odnoszone bezpośrednio do teorii (ang. *theory commitment*), albo są zaciągane przez daną osobę (ang. *personal commitment*), albo zyskują normatywny charakter (ang. *prescriptive commitment*), gdyż interesują nas jedynie zobowiązania pierwszego – i najbliższego intencjom Quine’a – rodzaju.

doświadczenia” zawsze stoi cała teoria, nigdy współtworzące ją zdania z osobna (QUINE 2000b, 70). Streszczone stanowisko cechuje zatem ogromna ufność w wyniki potwierdzonej teorii. Napięcie między przywołanymi poglądami na analizę oraz użycie kryteriów – strategią neopozytywistów i strategią Quine’a – widać gołym okiem.

5. KRYTYKA SYNCHRONICZNEGO UJĘCIA KRYTERIÓW

Powstaje obecnie pytanie, która z omówionych koncepcji wykorzystania kryteriów realności jest lepiej uzasadniona. Czy rację mają „Wiedeńczycy” wysuwając na pierwszy plan empiryczne środki uzasadniania zdań egzystencjalnych? A może słuszność leży po stronie Quine’a i tak naprawdę w stwierdzeniu, co istnieje, należy się oglądać wyłącznie na treść skonfrontowanej z doświadczeniami teorii? Spróbujmy pokrótce prześledzić plusy i minusy obu poglądów.

Ewaluację zacznijmy od stanowiska pozytywistów logicznych. Jego największym mankamentem jest przeświadczenie, iż pojedyncza obserwacja lub obserwacja połączona z przyjęciem pewnej liczby założeń teoretycznych jest dostatecznym warunkiem zaakceptowania tego lub innego zdania egzystencjalnego. Rzeczzone przekonanie jest trudne do utrzymania nawet, gdy mówimy o bezpośrednim spostrzeżeniu obiektu. Jeżeli bowiem decydujemy się uznać istnienie jakiegoś przedmiotu na podstawie obserwacji, to prawomocność naszego postępowania jest funkcją tego, czy poprawnie ten obiekt zidentyfikowaliśmy. Natomiast rozpoznanie, że bytowi przysługują naukowo relewantne cechy, zależy od definicji, której szukamy wśród postulatów znaczeniowych teorii. Toteż, gdy identyfikujemy jakiś przedmiot w drodze mniej lub bardziej pośredniego postrzeżenia, nie możemy od postulującej go teorii zupełnie abstrahować. Zrezygnowanie z uteoretyzowania obserwacji okazuje się poważnym błędem, gdyż w ostateczności „wszystkie nasze zmysły są przesycone teorią” (POPPER 2002b, 95)¹⁸.

Problemy stanowiska neopozytywistów bynajmniej nie oznaczają, że bliższa rzeczywistości staje się koncepcja kryteriów sugerowana przez Quine’a. Oceniając stanowisko filozoficzne autora *Dwóch dogmatów empiryzmu*, wypada zgodzić się z diagnozą, iż jego pogląd na metodę zdobywania wiedzy

¹⁸ Teza o uteoretyzowaniu obserwacji standardowo głosi, że „nie sposób cokolwiek zaobserwować bez wcześniejszych oczekiwań ukształtowanych przez posiadane przez nas teorie” (GROBLER 2006, 70–71).

o istnieniu jest daleko posuniętą idealizacją (BIGAJ 1992a, 50). Przede wszystkim praktyka potwierdzania w całości dedukcyjnie domkniętych teorii, z którą zapoznaje nas Quine, zdaje się obca naukom empirycznym. Historia nauki poucza raczej, że procedura konfirmacji, to znaczy uzasadnienia częściowego, obejmuje tylko najbardziej oryginalne fragmenty teorii oraz najciekawsze hipotezy robocze. Natomiast holistyczne potwierdzenie całego korpusu naszej wiedzy, a tym samym – traktowanie teorii jako nierozkładalnej „jednostki” weryfikacji, jest czymś niespotykanym i chyba praktycznie nieosiągalnym. Krytycznie należy także ocenić to, iż z punktu widzenia Quine’a zdania o istnieniu przedmiotów obserwowalnych mogą liczyć jedynie na ten sam stopień uzasadnienia, którym legitymują się zdania o istnieniu obiektów teoretycznych. Kryteria obserwacyjne, eksplanacyjne oraz teoretyczne mają różną wagę poznawczą, co można poznać po tym, że ich wyniki przyjmujemy z mniejszą lub większą pewnością. Taki stan rzeczy nie ma jednak prawa zajść, gdy jedynym argumentem na korzyść tej czy innej tezy egzystencjalnej czynimy empiryczne potwierdzenie teorii, z której teza o istnieniu logicznie wynika.

Z wymienionych powodów obie koncepcje wykorzystania kryteriów realności trzeba ocenić jako równie skrajne. W sumie dzieli je podobna odległość od praktyki naukowej oraz zdroworozsądkowych intuicji. Sęk w tym, że punktując słabe strony poznanych doktryn użycia kryteriów istnienia, dotarliśmy do miejsca, w którym oba stanowiska jawią się nam jako równie kłopotliwe. Z jakichś, jeszcze nieodkrytych, powodów panoramy kryteriów realności nie da się objąć spojrzeniem ani z perspektywy logicznego empiryzmu, ani z miejsca zajmowanego przez Quine’a. Czy wobec tego w ogóle mamy zaprzestać analizy postawionego problemu? Z pewnością byłby to krok zbyt radykalny. Bardzo chcemy go uniknąć. Dlatego zmuszeni jesteśmy znaleźć nową formułę badania i wykorzystania kryteriów istnienia w nauce, która – mamy taką nadzieję – nie narazi się na podobne ograniczenia.

6. KU NOWEJ FORMULE ANALIZY KRYTERIÓW

Mimo że dotychczas poznane koncepcje analizy kryteriów różnią się na wielu płaszczyznach, podstaw ich odrębności doszukujemy się w skrajnie odmiennej ocenie sposobów uzasadniania zdań egzystencjalnych. Ogólnie biorąc, większe zaufanie możemy pokładać albo w bezpośredniości aktu epistemicznego, na którym ufundowane zostaje kryterium, albo w okoliczności, iż podstawą orzekania o istnieniu jest dobrze potwierdzona teoria. Jak pamięć-

tamy, empiryści wyżej stawiają doświadczalną dostępność badanego obiektu, podczas gdy Quine patrzy wyłącznie na to, czy dana rzecz jest postulowana przez teorię pozytywnie sprawdzoną. Uwzględniając wady obu tych stanowisk, skłaniamy się do przekonania, że przyczyną błędów naszych poprzedników było zbyt radykalne opowiedzenie się za jednym – empirycznym bądź teoretycznym – sposobem uzasadniania tez o istnieniu. Nowym modelem kryteriów musi zatem rządzić maksyma, zgodnie z którą z oczu nie wolno tracić ani pierwszej, ani drugiej podstawy stwierdzania realności przedmiotów.

Pozostaje jedynie dylemat, w jakiej relacji oba te czynniki – styczność z faktami oraz potwierdzenie teorii – powinny się znaleźć. Ażeby problem ten rozstrzygnąć, proponujemy czytelnikowi eksperyment myślowy, w którym bezpośredniość dostępu do obiektu *a* oraz stopień potwierdzenia teorii postulującej realność *a* uczynimy parametrami. Mamy mianowicie powody sądzić, że manipulując jednym z nich wobec stałości drugiego i *vice versa*, będziemy w stanie odkryć zależności zachodzące pomiędzy empirycznymi a teoretycznymi gwarancjami istnienia.

Zastanówmy się najpierw, jak bezpośredniość dostępu do faktów zmienia się w obliczu potwierdzonej teorii empirycznej. Ponad wszelką wątpliwość kryteria, gdy są odnoszone do tej samej teorii, nie posiadają równej wagi poznawczej, co ma swoją przyczynę w ich mniejszej lub większej styczności z doświadczeniem. Gdybyśmy postanowili porównać metody uzasadniania zdań o istnieniu pod kątem uwikłania owych zdań ze świadectwami zmysłów, pierwsze miejsce przypadłoby kryteriom obserwacyjnym, drugie – eksplanacyjnym, trzecie i ostatnie – teoretycznym. Przywołana hierarchia kryteriów koresponduje więc z intuicjami takich filozofów, jak Ernest Nagel, a także z potocznymi zapatrywaniem na ludzkie poznanie, które rzutują również na praktykę naukowców i ich filozoficzną analizę¹⁹.

Naturalnie, o ile przedstawiony powyżej porządek kryteriów znalazłby aprobatę ze strony neopozytywistów, o tyle mógłby się on spotkać ze sprzeciwem Quine'a. Aczkolwiek trzeba pamiętać, że ewentualne wątpliwości autora *Dwóch dogmatów empiryzmu* dotyczyłyby wyłącznie celowości użycia kryteriów obserwacyjnych i eksplanacyjnych, nie zaś tego, czy uzasadniane

¹⁹ O tym, że owa zdroworozsądkowa ocena jest silna również wśród współczesnych filozofów, niech świadczy fakt, iż w swojej pracy Otávio Bueno (2005, 477–478) mianem kryteriów istnienia określa probierze, które – po ich doprowadzeniu do postaci zdaniowej – spokojnie uznalibyśmy za kryteria typu obserwacyjnego lub eksplanacyjnego. Poza tym gronem umieszcza on natomiast kryterium teoretyczne, zgodnie z którym realność przedmiotu należałoby stwierdzić na tej podstawie, że badany przedmiot odgrywa pewną rolę w opisie faktów obserwacyjnych i tym samym ów opis upraszcza.

na ich podstawie zdania egzystencjalne należy przyjąć. Jeżeli dany przedmiot jesteśmy w stanie bezpośrednio spostrzec lub dostęp do niego jest otwarty dzięki istnieniu pewnych obserwowalnych obiektów oraz stosownych praw przyrody, to jego realność tym bardziej wolno nam uznać w oparciu o potwierdzenie teorii empirycznej, przez którą przedmiot ten jest postulowany. Tak więc powoływanie się na kryterium obserwacyjne (lub eksplanacyjne) już po pozytywnym sprawdzeniu teorii w najgorszym wypadku może zostać potraktowane jako czynność zbędna, nieracjonalna, lecz tolerowalna; w najlepszym natomiast – jako wzmocnienie przekonania o realności obiektu w oparciu o akt uteoretyzowanej obserwacji (lub podobny akt połączony z powołaniem się na jakieś prawa teoretyczne).

W ten sposób dochodzimy do drugiej części eksperymentu, w której staramy się prześledzić, jak zmiana stopnia confirmacji teorii wpływa na zachowanie kryteriów jednego typu. I tu napotykamy na przeszkodę, gdyż przeprowadzenie takiego zabiegu w przypadku kryteriów typu teoretycznego nie prowadzi do zadowalających efektów.

Na czym polega problem? Zaczniemy może od przypomnienia, że oczekiwanie od współczesnych teorii empirycznych ich całkowitej weryfikacji nie ma sensu (CARNAP 1969, 8–9). Bardziej rozsądne i realnie osiągalne wydaje się wymaganie przekroczenia progu dostatecznego stopnia confirmacji, to jest uzyskanie przez teorię takiego poziomu pewności, który jest wystarczający dla wszystkich potrzeb praktycznych. Nie ulega też wątpliwości, iż osiągnięcie przez teorię powyższego stanu pozwala badaczom sympatyzującym z Quine'em swobodnie korzystać z kryterium teoretycznego. Z kolei przed uczonymi skłaniającymi się do empiryzmu logicznego dostateczne potwierdzenie systemu otwiera możliwość doraźnego powoływania się na autorytet teorii, zanim jej wynikom uda się przyporządkować racje obserwacyjne lub eksplanacyjne. Na komplikacje natrafiamy jednak, gdy analizowana teoria albo nie uzyskała jeszcze satysfakcjonującego potwierdzenia, albo uległa dyskconfirmacji. Jaki sens miałoby bowiem stwierdzenie istnienia bytów, do których przekonuje nas niesprawdzona teoria? Jakie skutki ontologiczne dla uznanych już za realne przedmiotów pociągnęłaby rewolucja wymuszająca głęboką przebudowę teorii lub wręcz jej odrzucenie w dotychczasowej postaci? Niestety, na tak sformułowane pytania nie znajdujemy dobrych odpowiedzi.

Tymczasem podobnych obaw jest więcej. Przede wszystkim zachodzi wątpliwość, czy w sytuacji niewystarczającego potwierdzenia teorii wiarygodne są nawet kryteria empiryczne. Wprawdzie neopozytywiści skłonni byliby odpowiedzieć, że niektóre przedmioty mamy prawo zidentyfikować spostrzeżeniowo,

a nawet eksplanacyjnie, bez angażowania teorii, lecz podobne deklaracje wydają się mało przekonujące w obliczu tezy o uteoretyzowaniu obserwacji. Dlatego najrozsądniej będzie założyć, że użycie kryteriów może nastąpić wyłącznie w odniesieniu do dostatecznie sprawdzonej teorii. Najwidoczniej z akceptacją zobowiązań ontologicznych teorii należy się wstrzymać do czasu jej zadowalającego potwierdzenia, a więc przestrzegać podziału na wcześniejszy *etap uzasadniania teorii* oraz późniejszy *etap uzasadniania zdań egzystencjalnych*.

7. PRÓBA DIACHRONICZNEGO UJĘCIA KRYTERIÓW

Znajdujemy się już na prostej drodze do wypracowania nowego ujęcia kryteriów istnienia. Do wyjaśnienia została tak naprawdę ostatnia i najistotniejsza kwestia, czyli kolejność wykorzystania kryteriów w fazie uzasadniania zdań egzystencjalnych.

Powiedzieliśmy, że uznanie istnienia przedmiotów ma sens wyłącznie po satysfakcjonującym potwierdzeniu teorii. Dopiero w pierwszym momencie, który następuje po tak pojętym sprawdzeniu teorii, możemy orzec istnienie obiektów niezbędnych do jej prawidłowego funkcjonowania. Rzecz w tym, że jedynym dostępnym wtedy środkiem jest kryterium teoretyczne. Ażeby stwierdzić, że jakieś przedmioty istnieją na podstawie spostrzeżenia lub obserwacji połączonej z wyjaśnianiem, musimy wykonać pewną liczbę detekcji, pomiarów oraz skorzystać z nich, wywodząc realność innych obiektów. Zebranie odpowiednich do tego celu doświadczeń nie przychodzi od razu, ale wymaga czasu i wysiłku. Skłania to do wniosku, że natychmiast po zakończeniu fazy potwierdzenia teorii wszystkie zdania o istnieniu uprawomocnione są tylko teoretycznie, pozostałe zaś kryteria istnienia są tymczasowo niedostępne. I chyba wszyscy zgodzimy się, że akurat w tym punkcie najbliższym prawdy jest pogląd na problematykę kryteriów, który zawdzięczamy Quine'owi.

Sytuacja ulega zmianie, gdy zebrany i opracowany zostaje odpowiednio bogaty materiał empiryczny. Wówczas wśród zdań egzystencjalnych zaczyna panować zróżnicowanie. Niektóre takie zdania pozostają uzasadnione jedynie teoretycznie, podczas gdy inne otrzymują pośrednie lub bezpośrednie wsparcie ze strony obserwacji. To w owym czasie część zdań zostaje jednoznacznie skojarzona z określonymi doświadczeniami i dopiero od tej chwili mówimy o nich – niewątpliwie na przekór Quine'owi – że są empirycznie sensowne,

a nie tylko związane „w sposób szczególny z doświadczeniem” (QUINE 2000b, 72–73).

Niemniej przyporządkowanie zdaniom odpowiednich faktów nie następuje od razu. Okres od potwierdzenia teorii do uzasadnienia zdania w sposób obserwacyjny lub eksplanacyjny może być krótszy lub dłuższy – zależy to między innymi od przedmiotu, którego zdanie dotyczy. Empiryczna identyfikacja wybranych bytów jest przecież szybsza, przebiega sprawniej i wymaga nieporównywalnie mniejszego przygotowania technicznego, niż wykrycie pozostałych obiektów. Spory wpływ ma również to, jak wygląda nasze praktyczne obycie z aparatem pojęciowym teorii i czy nie zachodzi konieczność dokładniejszego zaznajomienia się z nim²⁰. Płyne stąd morał, że wraz z wykorzystaniem coraz szerszego wachlarza środków zdania o istnieniu zachowują uzasadnienie teoretyczne, a niektóre dodatkowo otrzymują uzasadnienie obserwacyjne lub eksplanacyjne. Postępujące rozszerzanie się możliwości technicznych sprawia, że koncepcja Quine’a staje się mniej aktualna, gdyż nie tłumaczy ona determinacji naukowców, aby realność przedmiotów teorii wykazać metodami bliższymi doświadczeniu. Zarazem można ulec wrażeniu, iż z czasem sposób użycia kryteriów bardziej przypomina scenariusz przygotowany przez neopozytywistów, zgodnie z którym zdań uzasadnianych empirycznie wraz z rozwojem nauki tylko przybywa.

Ponieważ nie mamy podstaw podejrzewać, by większość rzetelnie uzasadnionych zdań egzystencjalnych teorii, wyłączając konieczność ich lepszego przystosowania do doświadczenia lub odrzucenia systemu wiedzy naukowej *in toto*, miała kiedyś utracić swój status, domyślamy się, że zbiór bytów jednostkowych uznawanych w sposób obserwacyjny lub eksplanacyjny, będzie wzrastać. Ostatecznie mógłby on osiągnąć maksymalny rozmiar w hipotetycznym momencie granicznym. O dowolnym przedmiocie z uniwersum teorii, o ile ten poddaje się on spostrzeżeniu lub oddziaływaniu, mielibyśmy wtedy prawo powiedzieć, iż został faktycznie zarejestrowany. Wyszłoby wówczas na jaw, że każde prawdziwe zdanie o bytach obserwowalnych lub oddziałujących ma sens empiryczny, że odpowiada mu w sposób jednoznaczny pewne doświadczenie. Z kolei wszystkie obiekty niedające się zidentyfikować w drodze bezpośredniej lub pośredniej obserwacji bylibyśmy zmuszeni uznać za *stricte*

²⁰ Podobne spostrzeżenie znaleźć możemy w klasycznym już artykule Grovera Maxwella (1962, 14), zdaniem którego zdobycie wprawy i odpowiednie zaznajomienie się z teorią empiryczną, jej narzędziami oraz pojęciami sprawia, że niektóre przedmioty, które początkowo nazywaliśmy teoretycznymi czy nieobserwowalnymi, z czasem skłonni jesteśmy zaliczyć do grupy przedmiotów obserwowalnych.

teoretyczne. Najwyraźniej jedyną podstawą istnienia takich przedmiotów musi być okoliczność, iż odnoszą się do nich prawdziwe zdania egzystencjalne zaliczające się do konsekwencji teorii. Natomiast wskazanie doświadczeń wprost weryfikujących zdania o obiektach czysto teoretycznych, a co za tym idzie – stwierdzenie istnienia owych obiektów w sposób empiryczny, jest nomologicznie niemożliwe, czyli wykluczone przez prawa przyrody.

W gruncie rzeczy teoria i praktyka użycia kryteriów realności w owym hipotetycznym momencie rozwoju wiedzy, gdyby ten faktycznie nastąpił, wcale nie byłaby daleka od koncepcji uzasadniania tez egzystencjalnych, do której przekonują nas sympatycy Koła Wiedeńskiego. Jeżeli dodamy do tego dominację metody teoretycznej w okresie otwierającym weryfikację zdań o istnieniu, to całkiem rozsądnie brzmi teza, iż wyniki analiz empirystów logicznych oraz Quine’a częściowo zgadzają się z rezultatami naszego modelu. I tak właśnie postrzegamy relację między synchronicznym i diachronicznym ujęciem kryteriów.

8. ROZWÓJ TEORII A WYKORZYSTANIE KRYTERIÓW

Zrozumienie swoistości diachronicznej analizy probierzy istnienia jest konieczne, aby wskazać płynące z niej korzyści teoretyczne. Dobrze więc będzie spojrzeć na sposób działania projektowanego modelu od nieco innej strony i uporządkować zebrane dotąd informacje.

Ogólnie można powiedzieć, że diachroniczny model użycia kryteriów tworzą elementy statyczne oraz dynamiczne. Wśród tych pierwszych na pewno znajdziemy teorię empiryczną, która jest zamknięta i jednoznacznie określona, gdy idzie o zawarte w niej postulaty, definicje czy zasadnicze twierdzenia. Pojęcie teorii zamkniętej zapożyczamy tutaj od Wernera Heisenberga (1979), zrównującego odnośną teorię z systemem tez, który osiągnął stawiane przed nim cele i którego poważniejsze ulepszenia należy właściwie uznać za nowe teorie. Stałości powinniśmy ponadto oczekiwać od zestawu doświadczeń, dzięki którym system legitymuje się dostatecznym stopniem confirmacji, jak również od decyzji o wyborze szaty pojęciowej, w której tezy teorii są artykułowane. Swoistym założeniem modelu – być może nieco idealistycznym – jest zatem względna niezmienność twierdzeń, bazy empirycznej oraz schematu pojęciowego teorii, a więc także jej zobowiązań ontologicznych, od momentu zainaugurowania etapu ustalania tez egzystencjalnych. Warto zwłaszcza podkreślić obecność wśród statycznych pierwiastków tego ostatniego elemen-

tu, czyli zobowiązań teorii. Mówi nam ona o tym, że poczynawszy od osiągnięcia przez dany system twierdzeń dostatecznego stopnia confirmacji, katalog przedmiotów w owym systemie postulowanych należy uważać za zachowany²¹.

Natomiast na drugą grupę elementów modelu – zwanych dynamicznymi – składa się przede wszystkim nasza zdolność do opracowywania i porządkowania materiału empirycznego, na który się wcześniej powoływaliśmy w toku uzasadniania teorii. Gdy próbujemy z niego skorzystać w nieco innym celu, ponieważ staramy się zdobyć wiedzę o istnieniu, z biegiem czasu zaczynamy wyodrębniać poszczególne fakty oraz przyporządkowywać je egzystencjalnym konsekwencjom teorii. Zdania, które były jedynie luźno powiązane z doświadczeniem, zyskują własność empirycznej weryfikowalności. Można się więc na nie powołać jako na obserwacyjne lub eksplanacyjne argumenty na rzecz tej czy innej tezy egzystencjalnej. Okoliczność, iż wraz ze zgłębianiem i rozwijaniem dostatecznie skonfirmowanej teorii o istnieniu coraz większej ilości bytów wiemy za sprawą przesłanek eksperymentalnych, a nie wyłącznie teoretycznych, wzmacnia z kolei naszą pewność odnośnie tego, co istnieje. Rzecz jasna, wiedza o tym, co jest realne, jako zależna od twierdzeń teorii i jej formy językowej, przynależy do statycznych składników modelu diachronicznego. Równocześnie jednak elementem nowej koncepcji podlegającym już ewolucji jest poziom przekonania, z jakim o danych przedmiotach wypowiadamy się jako o istniejących. Inaczej podchodzimy przecież do zdania o jakiejś rzeczy, gdy przemawia za nim jedynie przynależność do potwierdzonej teorii, inaczej zaś, gdy to samo zdanie uzyskuje w ramach systemu pewną autonomię jako empirycznie sprawdzalne i tym sposobem – sensowne.

Z powyższych rozważań wyłania się konkluzja, że w dowolnej, dobrze potwierdzonej teorii empirycznej wykorzystanie kryteriów istnienia poszczególnych typów nie jest stałe, lecz dynamiczne. Biorąc pod uwagę, jak status zdań egzystencjalnych teorii się zmienia, gdy idzie o formę ich uzasadnienia, najrozsądniejszy wydaje nam się podział na:

T1) *etap potwierdzenia teorii* (okres sprawdzania teorii, w którego toku nie uzasadnia się żadnych zdań o istnieniu oraz nie używa się żadnych kryteriów);

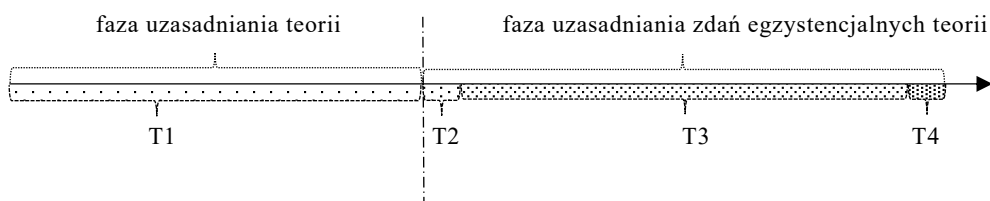
²¹ Hipotetycznie może się zdarzyć, że wszystkie zdania o istnieniu danego przedmiotu okażą się tymi elementami teorii, których wymiana nie będzie mieć konsekwencji dla reszty systemu. Wydaje się wszakże, że w przypadku dojrzałych nauk empirycznych ryzyko wystąpienia takich zdań jest minimalne. Zresztą, jeżeli wszystkie zdania o takiej rzeczy mogą zmienić wartość, oznacza to, iż kryterium teoretyczne nie znajduje zastosowania, albowiem istnienie owego przedmiotu – najwidoczniej – nie było konieczne do funkcjonowania teorii.

T2) *początek uzasadniania zdań egzystencjalnych teorii* (czas następujący zaraz po dostatecznym potwierdzeniu teorii, kiedy wszystkie zdania egzystencjalne teorii uzasadnione są jedynie teoretycznie i żadne z doświadczeń potwierdzających teorię nie jest odniesieniem jakiegokolwiek zdania);

T3) *właściwy etap uzasadniania zdań egzystencjalnych teorii* (interwał, w którym niektóre tezy egzystencjalne – obok uzasadnienia teoretycznego – stopniowo otrzymują dodatkowe racje obserwacyjne i eksplanacyjne, gdyż część zdań o istnieniu udaje się skojarzyć z odpowiednimi doświadczeniami potwierdzającymi teorię);

T4) *kres uzasadniania zdań egzystencjalnych teorii* (hipotetyczny moment, w którym wszystkie doświadczenia potwierdzające teorię zostały odniesieniami zdań o istnieniu, natomiast zdania teorii, które nie otrzymały dodatkowych racji empirycznych, pozostają uzasadnione wyłącznie teoretycznie).

Porządek następowania po sobie kolejnych faz rozwoju teorii i badania jej konsekwencji ontologicznych możemy przedstawić na następującej osi czasu²²:



Jeżeli chodzi o potencjalne zalety diachronicznego ujęcia kryteriów istnienia, to na podstawie poczynionych ustaleń jesteśmy w stanie wskazać przynajmniej trzy.

Po pierwsze, nowa koncepcja odznacza się większą mocą eksplanacyjną niż dotychczas podejmowane próby badania kryteriów. Mówiąc dokładniej, model diachroniczny ma przewagę nad synchronicznymi analizami probierzy istnienia, ponieważ pozwala usystematyzować oraz wyjaśnić praktykę stwierdzania realności przedmiotów w dłuższym interwale czasu, uwzględnić większą liczbę przypadków. A skoro tak, to jego przyjęcie wymiennie zwiększa i pogłębia naszą wiedzę o istnieniu.

²² Łatwo spostrzec, że historia uzasadniania teorii i zdań egzystencjalnych, którą opisaliśmy jako ciąg etapów T1–T4, zostaje dodatkowo poprzedzona tym, co Popper (2002a, 32) nazwał *etapem odkrycia teorii*.

Po drugie, kontekstu akceptacji tej lub innej tezy egzystencjalnej tym razem nie pozostawia się bez zdefiniowania jego cezur czasowych. Wręcz przeciwnie – warunki orzekania realności są w proponowanym ujęciu kryteriów wyraźnie określone. Problem użycia probierzy realności w nauce rozwiązuje się obecnie w ten sposób, że istnienie przedmiotów teorii empirycznej, i to niezależnie od ich rodzaju, nie może zostać stwierdzone, dopóki owej teorii nie uda się doświadczalnie uwiarygodnić.

Po trzecie wreszcie, diachroniczna koncepcja kryteriów nie zrywa z historycznymi próbami podejścia do tytułowego zagadnienia, nie ignoruje wcześniejszych badań neopozytywistów i Quine’a, lecz stara się ich wyniki zachować jako przypadki graniczne. I tak ustalenia obu kierunków analizy synchronicznej zostają utrzymane jako poprawne, choć tylko w wybranych okresach rozwoju teorii, to jest albo na samym początku, albo w kolejnych fazach zdobywania wiedzy o tym, co jest realne. Samodzielnie nie tłumaczą one jednak trybu uzasadniania zdań egzystencjalnych w dowolnym momencie rozwoju teorii. Gdyby było inaczej, między stanowiskiem empirystów logicznych a stanowiskiem Quine’a nie byłoby napięcia, które postawiło nas przed koniecznością wynalezienia nowej formuły kryteriów istnienia.

9. POZYTYWNE UZASADNIENIE UJĘCIA DIACHRONICZNEGO

Zapoznaliśmy się jak na razie z diagnozą problemów synchronicznej analizy probierzy istnienia oraz sformułowaliśmy propozycję ich rozwiązania, za którą się opowiadamy. Oferowana przez nas optyka kryteriów jest niewątpliwie atrakcyjna, ale czy można ją czymś uzasadnić? Wątpliwościom na tym tle powinna położyć kres analiza pewnej rzeczywistej sytuacji znanej z historii fizyki, a mianowicie rozważenie kontekstu uzasadnienia istnienia fal elektromagnetycznych w granicach klasycznej elektrodynamiki.

Zacznijmy od przypomnienia, że w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XIX wieku James Clerk Maxwell sformułował spójną teorię wszystkich znanych wtedy zjawisk elektrycznych i magnetycznych, czyli elektrodynamikę klasyczną. Podstawowym pojęciem nowej teorii stało się pojęcie pola elektromagnetycznego, to znaczy pola fizycznego powstałego wskutek oddziaływań elektromagnetycznych ciał i zastępującego siły występujące pomiędzy rzeczami naładowanymi elektrycznie lub magnetycznie. Opis odnośnego pola zawdzięczamy z kolei podanemu przez Maxwella układowi równań, którego wybrane rozwiązania – w czasie powstawania teorii – korespondowały ze

wszystkimi danymi empirycznymi, jakimi w owym czasie dysponowano. Z tego punktu widzenia klasyczna elektrodynamika nie dość, że pozwalała zachować dotychczasowe zjawiska, to również skutecznie unifikowała wcześniejsze teorie elektryczności, magnetyzmu i optyki. Jej sukces był więc zniewalający.

Rzecz w tym, że równania Maxwella, jak się wkrótce okazało, miały również „nadprogramowe” rozwiązania odnoszące się do pól w pustej przestrzeni, których zaburzenia nazywamy falami elektromagnetycznymi. Początkowo istnienie fal elektromagnetycznych pozbawione było potwierdzenia empirycznego, mimo że równania teorii dawały wgląd w takie ich właściwości, jak chociażby prędkość propagacji. Co więcej, sam Maxwell uznał istnienie fal jako realnych przedmiotów występujących w przyrodzie. Szkocki fizyk uzasadniał to okolicznością, iż jego elektrodynamika została eksperymentalnie sprawdzona w wielu przypadkach i nie ma powodów, aby jedne przedmioty postulowane przez teorię traktować jako realne, innym zaś statusu tego odmawiać. I jakkolwiek „teoria Maxwella nie od razu została uznana przez fizyków jako przełom”, to historia przyznała mu rację (WRÓBLEWSKI 2006, 374). W ostateczności przekonanie Maxwella oraz niektórych innych badaczy o słuszności klasycznej elektrodynamiki okazało się całkowicie uprawnione, gdyż już w 1886 roku Heinrich Hertz eksperymentalnie udowodnił istnienie fal elektromagnetycznych. „Od tej pory nastąpiły masowe w gronie fizyków «nawrócenia» na teorię Maxwella” (SADY 2010, 127).

Czy opowiedziana przez nas historia, będąca oczywiście skrótem rzeczywistych dziejów elektrodynamiki Maxwella, pokrywa się z chronologią rozwoju teorii, którą opisaliśmy w poprzednim paragrafie? Co najmniej trzy okoliczności przemawiają za tym, że na powyższe pytanie należy odpowiedzieć twierdząco.

Primo, śledząc historię Maxwellowskiej rewolucji, trudno nie zauważyć wyraźnego przesunięcia czasowego pomiędzy, z jednej strony, kontekstem ustalenia ostatecznego brzmienia równań pola wraz z wyborem najodpowiedniejszej formy ich opisu, empirycznego sprawdzenia i wreszcie samej akceptacji teorii a, z drugiej strony, kontekstem rozstrzygania tez egzystencjalnych klasycznej elektrodynamiki. Naturalnie, można argumentować, iż proces uzasadnienia teorii nie kończy się wraz z jej zaakceptowaniem i uznaniem za dostatecznie potwierdzoną, gdyż nawet późniejsze (wykonywane, na przykład, w celach demonstratywnych) eksperymenty służą zwiększeniu stopnia konfirmacji systemu. Tym niemniej wpływ podobnych doświadczeń na przekonanie o słuszności teorii, o ile nie prowadzą one do jej zakwestionowania, jest niewielki. Głównym celem ich przeprowadzenia jest bowiem osiągnięcie innych

rezultatów niż dodatkowe potwierdzenie teorii, przede wszystkim – zaznajomienie z teorią kształcących się fizyków lub przekonanie się o tym, czy przedmiot postulowany może zostać uznany za realny również w oparciu o obserwację lub eksperyment.

Secundo, proces uzasadniania egzystencjalnych następstw teorii Maxwella nie tylko był rozciągnięty w czasie, lecz także przebiegał pod znakiem stopniowego wzbogacania metod potwierdzania istnienia przedmiotów elektrodynamiki. Chociaż akceptacja teorii zobowiązywała badaczy do uznania realności fal radiowych i pokrewnych im obiektów, nie od razu można było o nich mówić posługując się sensownymi empirycznie zdaniem. Z początku związek zdań o falach z doświadczeniem wydawał się dość luźny. Dopiero nadanie równaniom Maxwella bardziej przejrzystej formy, do czego doszło w latach 1884-1885 za sprawą prac Hertza, Poyintinga oraz Heaviside'a, otworzyło drogę do eksperymentalnego zidentyfikowania faktów, z którymi zdania o istnieniu fal powinny zostać związane²³. Natomiast pomyślnie przeprowadzenie takiej identyfikacji – wykonanie doświadczenia Hertza, czyli eksperymentalne rozpoznanie fal jako przedmiotów-przyczyn obserwowalnych przedmiotów-skutków – pozwoliło uznać fale elektromagnetyczne za spełniające warunki już nie tylko teoretycznego kryterium istnienia, lecz również kryterium eksplanacyjnego (CZARNOCKA 1987, 442).

Tertio, jeszcze inną okolicznością, która w naszym odczuciu przemawia na rzecz diachronicznej koncepcji kryteriów, jest epilog dziejów teorii Maxwella. Otóż u progu XX stulecia zaczęto zdawać sobie sprawę z tego, że charakterystyka pola elektromagnetycznego oferowana przez klasyczną elektrodynamikę nie jest wyczerpująca. Dla przykładu, wśród następstw teorii Maxwella, której towarzyszyło założenie, iż eter istnieje i wyznacza absolutny układ odniesienia, próżno szukać twierdzenia sugerującego, że oddziaływania magnetyczne i elektryczne, o ile rozważa się je osobno, mają charakter względny, że zależą od inercjalnego układu odniesienia, podczas gdy profil absolutny mają jedynie oddziaływania elektromagnetyczne (por. EINSTEIN 2005, 143). Uwzględnienie tego fenomenu nastąpiło za sprawą szczególnej teorii względności, czyli zupełnie nowego systemu wiedzy wypracowanego w pierwszej dekadzie XX wieku przede wszystkim przez Alberta Einsteina²⁴. Niniejszy fakt skłonni

²³ W kontekście publikacji Hertza, Poyintinga, Heaviside'a, Lorentza oraz innych badaczy tego okresu podkreślić wypada, że „prace te, nadając teorii [Maxwella – przyp. MR] elegantszą formę matematyczną, nie wniosły do niej żadnych nowych treści” (SADY 1990, 107).

²⁴ Dokładnie mówiąc, chodzi o to, że zgodnie ze szczególną teorią względności pole elektromagnetyczne w jednym układzie odniesienia objawia się jako czysto elektryczne, to znaczy pozba-

jesteśmy interpretować jako dowód zamkniętości teorii Maxwella oraz potwierdzenie należącego do modelu diachronicznego założenia, że gdy badane oraz akceptowane są egzystencjalne następstwa teorii, sam system twierdzeń, podobnie jak jego baza empiryczna i założona ontologia, nie może podlegać poważniejszym zmianom. Zdań o istnieniu względnych sił magnetycznych oraz elektrycznych nie dało się włączyć do klasycznej elektrodynamiki, kiedy zestaw zobowiązań ontologicznych był już określony i trwało zbieranie empirycznych świadectw na rzecz realności kolejnych przedmiotów teorii. Istnienie takich oddziaływań mogło zostać zaakceptowane dopiero po tym, gdy ułomności elektrodynamiki Maxwella doprowadziły do sformułowania teorii względności i nowy system zdołano sprawdzić na tyle, by przejść do uzasadniania wynikających z niego zdań egzystencjalnych, w tym – zdań o realności wspomnianych sił.

10. KRYTYKA I OBRONA DIACHRONICZNEJ ANALIZY KRYTERIÓW

Przed chwilą starliśmy się wykazać, że diachroniczne ujęcie kryteriów istnienia nie jest oderwane od praktyki nauk empirycznych. W tym celu podjęliśmy próbę udowodnienia, że proponowany model umożliwia rekonstrukcję sposobu, w jaki realność obiektów była faktycznie stwierdzana w elektrodynamice Maxwella. I chociaż z naszej perspektywy dotychczasowe wyjaśnienia zdają się wystarczające, mamy świadomość, iż wykonane sprawdzenie koncepcji diachronicznej może się spotkać z przynajmniej dwoma głosami krytycznymi. Z tego względu warto rozjaśnić te założenia oraz konsekwencje nowego ujęcia kryteriów, które wyglądają na najmniej oczywiste.

Pierwszy z problemów, który mamy obecnie na myśli, związany jest ściśle z przedstawionym przez nas przykładem. Otóż powstaje wątpliwość, czy forsowana interpretacja eksperymentu Hertza jako eksplanacyjnego stwierdzenia istnienia fal jest trafna. Wspomnieliśmy przecież, że teoria Maxwella nie od razu została uznana jako przełom w nauce. Wprawdzie koncepcję szkockiego fizyka poparli tacy uczeni, jak Ludwig Boltzmann, jednak musiały minąć dwie dekady zanim audytorium naukowe przyjęło klasyczną elektrodynamikę. Nie inaczej było w przypadku samego Hertza, który teorię pola elektromagnetycz-

wione składowych pola magnetycznego, podczas gdy w innym układzie posiada składowe zarówno pola elektrycznego, jak i magnetycznego. Tak więc „pola elektryczne i magnetyczne są ze sobą nierozdzielnie związane i «pojawienie się» lub «zniknięcie» jednego z tych pól związane jest z wyborem układu odniesienia” (UGAROW 1985, 163).

nego zaakceptował dopiero w następstwie odkrycia fal radiowych. Sęk w tym, że jeśli Hertz przekonał się do teorii Maxwella za sprawą przeprowadzonego przez siebie doświadczenia, znaczyłoby to, iż moment dostatecznego potwierdzenia teorii był tożsamy (lub tylko niezauważalnie późniejszy) z momentem eksplanacyjnego stwierdzenia istnienia fal. Czy niniejsze spostrzeżenie nie godzi tym samym w zaproponowaną chronologię rozwoju teorii i użycia różnych typów kryteriów? Czy nie oznacza to, że czynności zmierzające do eksperymentalnego sprawdzenia danej teorii są jednocześnie lub wręcz identyczne z obserwacyjnymi bądź eksplanacyjnymi próbami zidentyfikowania przedmiotów, których istnienie się w owej teorii postuluje?

Z taką oceną sytuacji nie wolno nam się zgodzić. Powyższe obawy wynikają bowiem nie tyle z błędności zaproponowanego sposobu analizy kryteriów, ile raczej z upraszczającego założenia, które przyjęliśmy na początku, że wspólnota fizyków – formowany przez nich kolektyw myślowy – jest monolitem. Tymczasem uczonych doby rewolucji Maxwellowskiej, jak i pozostałych rewolucji naukowych, należałoby podzielić na tworzących *awangardę* (tych, którzy przewagę elektrodynamiki klasycznej nad konkurencyjnymi teoriami Webera czy Riemanna dostrzegli bardzo szybko) oraz należących do swoistej *ariergardy* fizyki (tych, którzy do nowej koncepcji dali się przekonać dopiero w rezultacie eksperymentu Hertza). Twierdzimy dalej, że działania fizyków obu wymienionych grup wolno usystematyzować w analogiczny sposób, mianowicie przyporządkować je fazom T1–T4. Trzeba się tylko liczyć z tym, iż przynajmniej niektóre aktywności badaczy awangardowych, z oczywistych względów, są bardziej rozciągnięte w czasie i następują wcześniej niż odpowiednie czynności uczonych stanowiących „tylną straż” wspólnoty naukowców. W szczególności może się zdarzyć, że czynność, która dla jednego fizyka jest eksplanacyjnym stwierdzeniem istnienia przedmiotu przyjętej teorii (chronologicznie należy do fazy T3), z perspektywy drugiego – podchodzącego do nowego systemu z większą ostrożnością – badacza jest dopiero eksperymentem przesądzającym o dostatecznym sprawdzeniu teorii i jej akceptacji (przypada na ostatni moment etapu T1). Sądzymy, iż właśnie taka sytuacja miała miejsce w przypadku wykrycia fal radiowych. Ostatecznie Hertz, mimo że zaprojektował i przeprowadził niezwykle nowatorskie doświadczenie, był członkiem drugiej, bardziej zachowawczej grupy fizyków. Wynik eksperymentu przesądził – w tej kolejności, ale w znacznie krótszym odstępie czasu – o uznaniu przez niego teorii Maxwella za wystarczająco uzasadnioną, a zaraz potem o zaakceptowaniu istnienia fal w oparciu o przesłanki teoretyczne i wreszcie eksplanacyjne. Podany przykład nie uderza zatem w model

diachroniczny. Najwyżej wskazuje on na to, że długość interwału dzielącego powołanie się na kryteria typu teoretycznego i empirycznego zależy od naukowej śmiałości ich użytkownika.

Istnieje jeszcze drugi – zbliżony, chociaż bardziej abstrakcyjny – kierunek krytyki, który wydaje się zagrażać nowemu modelowi. Otóż, jak pamiętamy, charakterystyczną cechą diachronicznego ujęcia kryteriów jest okoliczność, iż wprawdzie (w okresie T1) potwierdzana jest cała teoria empiryczna, a dopiero w dalszej kolejności (w czasie faz T2–T4) uzasadniane są jej założenia egzystencjalne. To z kolei prowadzi do niezręcznej i trochę podejrzanej konkluzji, że pewien fakt empiryczny może zostać wykorzystany dwukrotnie: w pierwszej kolejności do sprawdzenia teorii, w drugiej zaś – do potwierdzenia implikowanego przez teorię zdania o istnieniu. Dlaczego nie mielibyśmy jednak uznać, iż uzasadnienie tezy egzystencjalnej, jak sugerowano to przy okazji pierwszego zarzutu, zachodzi wraz z częściowym uzasadnieniem teorii? Czy podwójnego potwierdzania empirycznego da się w jakiś sposób uniknąć?

Przed wszystkim ewentualna zgoda na to, iż uzasadnienie teorii oraz uzasadnianie jej założeń egzystencjalnych następuje jednocześnie, wcale nie sprawia, że powyższy zarzut zostaje oddalony. W istocie jest zupełnie odwrotnie. To właśnie równoczesność obu tych procedur świadczyłaby o tym, że dochodzi do powołania się na dokładnie jedno i to samo doświadczenie, aby doprowadzić zarazem do częściowego sprawdzenia teorii oraz ujawnienia jej zobowiązań ontologicznych. Jeżeli natomiast zaakceptujemy diachroniczne ujęcie kryteriów, wówczas argument, iż pewien fakt zostaje użyty dwukrotnie, okazuje się chybiony. Dzieje się tak ponieważ na etapie T1 mamy styczność z ogółem czy, mówiąc ściślej, z większymi grupami doświadczeń potwierdzających hipotezy i za ich pośrednictwem – teorię empiryczną, nie zaś z pojedynczymi fenomenami²⁵. Nie bez przyczyny stwierdziliśmy, że doświadczenie Hertza było niczym innym niż „eksperymentalnym zidentyfikowaniem faktów”. Wyodrębnienie z całej masy doświadczeń akurat tych zjawisk, które potwierdzają zdania egzystencjalne, nie miałoby sensu, gdyby było oderwane od poszukiwania empirycznych świadectw istnienia obiektów teorii. Ale skoro

²⁵ Mówiąc o ogóle doświadczeń, czyli odpowiednio uporządkowanym zbiorze wszystkich faktów potwierdzających teorię, wciąż podpisujemy się pod krytyką holistycznego przekonania Quine’a, jakoby teorie były potwierdzane wyłącznie w całości. Obecność ogółu doświadczeń w naszym „rachunku” tłumaczmy tym, iż ostatecznie konfirmacja hipotez roboczych, to jest szczególnych zbiorów twierdzeń teorii, w której korzysta się tylko z właściwej części bazy empirycznej teorii, w sposób wtórny „rzutuje” na teorię *in toto*, a ściślej – wpływa na pośredni związek łączący całą teorię z ogółem potwierdzających ją faktów. W ten sposób uchylamy się przed krytyką, ponieważ unikamy uznania teorii za podstawową „jednostkę” weryfikacji lub konfirmacji.

indywidualizacja doświadczeń nie różni się od uznania zdania o istnieniu pewnego przedmiotu za wypowiedź prawdziwą i empirycznie sensowną, a co za tym idzie – od stwierdzenia realności owego przedmiotu metodami eksplanacyjnymi lub obserwacyjnymi, to o rzeczonym fakcie (jako wyróżnionym w T3) nie można mówić, gdy trwa sprawdzanie samej teorii (i w toku jest T1). Argument, że ten sam fenomen wykorzystuje się dwukrotnie, nie jest trafny, albowiem w okresie uzasadniania teorii zdarzenia odpowiadające zdaniom empirycznym nie zostały jeszcze zindywidualizowane. Natomiast w czasie uzasadniania zdań egzystencjalnych większe skupiska doświadczeń, które zorganizowano w celu konfirmacji systemu, a dokładniej – jego najważniejszych części, już nie istnieją w swoim dotychczasowym kształcie.

Ktoś mógłby oczywiście wyrazić wątpliwość, czy nasza odpowiedź na powyższy zarzut jest dopuszczalna, skoro założeniem modelu diachronicznego jest zamkniętość bazy empirycznej teorii, której konsekwencje egzystencjalne chcemy badać. Takie obawy nie są jednak zasadne. Postulując stałość bazy empirycznej, chodziło nam o wykluczenie możliwości uszczuplenia lub dodania czegoś istotnie nowego do doświadczalnej podstawy teorii. Tymczasem indywidualizacja faktów polega na czymś zupełnie innym. Opisany proces ogranicza się zaledwie do zmiany formy uporządkowania bazy empirycznej systemu, która to zmiana towarzyszy przejściu od potwierdzania teorii do uzasadniania zdań egzystencjalnych. Pomijając drobne przesunięcia na granicy teorii i doświadczenia, podział ogółu faktów oraz przyporządkowanie ich konkretnym zdaniom nie prowadzi do wzbogacenia lub zubożenia podstawy prawomocności teorii, *ergo* nie narusza założeń modelu diachronicznego. Jest to zatem kolejny zarzut wymierzony w proponowane rozwiązanie, który ostatecznie okazuje się niegroźny.

11. ZAKOŃCZENIE: AKTUALIZACJA UJĘCIA DIACHRONICZNEGO

Niewykluczone, że potencjalnych kierunków krytyki diachronicznej koncepcji kryteriów istnienia jest więcej. Niemniej skonstruowanie takich zarzutów oraz podjęcie prób ich odparcia przekracza zakres niniejszego artykułu. Zresztą wydaje się, że główne cele, które postawiliśmy, udało nam się osiągnąć. Po pierwsze, wyświetliliśmy główne tezy diachronicznej koncepcji kryteriów oraz zrekonstruowaliśmy przy ich pomocy historię elektrodynamiki Maxwella. Po drugie, zdołaliśmy ustalić, iż relacją łączącą analizę diachroniczną z dwoma rodzajami analizy synchronicznej jest stosunek częściowej

korespondencji. Po trzecie zaś, wskazaliśmy na główną korzyść płynącą z nowego ujęcia kryteriów, a więc zdobycie bardziej ogólnej i silniejszej eksplanacyjnie teorii kryteriów, która jednocześnie pozwala zachować słuszne wyniki empirystów logicznych oraz Quine'a w tym zakresie. Z tej perspektywy pogląd diachroniczny jawi nam się jako stosunkowo dobrze uprawdopodobniony.

Wyobrażamy sobie natomiast czytelnika, który nie podziela naszego entuzjazmu ze względu na formę, w jakiej nowy model zdecydowaliśmy się przedstawić. W końcu diachroniczne i synchroniczne ujęcia kryteriów, jak również podstawowe typy probierzy istnienia w naukach empirycznych, postanowiliśmy zrekonstruować w stylizacji właściwej początkowej fazie sporu o realizm w filozofii nauki. Trudność polega na tym, że owa stylizacja, a zwłaszcza zdaniowe podejście do teorii, przy którym pozostaliśmy, ma obecnie znaczenie wyłącznie historyczne²⁶. Ktoś mógłby wobec tego dojść do przekonania, że diachroniczna koncepcja kryteriów może i rozwiązuje niektóre z problemów towarzyszących debacie klasycznych realistów naukowych z instrumentalistami, lecz niewiele wnosi do współczesnej filozofii nauki.

Dobrze więc będzie zakończyć niniejsze dociekania komentarzem, że powyższe przekonanie traktujemy jako nieuprawnione. Co prawda, istotnym składnikiem diachronicznego ujęcia kryteriów jest rozstrzygnięcie kwestii empirycznej sensowności zdań o istnieniu, ale równie poważnie traktuje się w niej sprawę realności konkretnych przedmiotów. Jesteśmy w stanie się zgodzić, że nasze podejście jest historyczne z tego powodu, iż kryteria uporządkowaliśmy według sposobów uzasadniania tez egzystencjalnych i wybraliśmy dla nich schemat, w którym to prawdziwość zdania o danym obiekcie jest probierzem jego realności. Nie znaczy to jednak, że owego podejścia nie wolno małym kosztem uaktualnić. W rzeczywistości, aby na kryteria istnienia i na ich diachroniczną analizę spojrzeć z perspektywy bardziej współczesnej, wystarczy, że inaczej zinterpretujemy zależność między prawdziwością tezy egzystencjalnej a realnością obiektu, o którym owa teza mówi²⁷. Tam, gdzie wcześniej prawdziwość zdania o istnieniu odczytywano jako przesądzającą

²⁶ Wyrazem tego jest stwierdzenie Anjana Chakravartty'ego (2007, 44), zgodnie z którym współczesny „standardowy” realizm naukowy nie jest już tym, czym niegdyś był ze względu na krytykę płynącą ze strony antyrealizmu. To samo wolno także powiedzieć o antyrealizmie, którego ewolucja wymuszona jest coraz większym wyrafinowaniem argumentacji realisty.

²⁷ Trzeba wszakże przyznać, że dopuszczalność tego kroku uzależniona jest od tego, na ile historyczne i współczesne spory o realizm są ze sobą związane. Niektórzy autorzy zajmują w tej sprawie stanowisko sceptyczne i twierdzą, że odpowiedzi na pytania o prawdziwość teorii oraz istnienie przedmiotów przez nie postulowanych są od siebie zupełnie niezależne (np. HACKING 1983, 27).

realność pewnego przedmiotu, teraz należy przyjąć wykładnię, iż to zdanie jest weryfikowane przez faktycznie istniejące rzeczy i ich stany²⁸.

Wszystko to sprawia, że zarzutu archaiczności naszych rozważań nie uważamy za zagrożenie. Zostajemy raczej z wrażeniem, iż stosowanie diachronicznej analizy kryteriów – po dokonaniu kilku niezbędnych korekt – może pomóc w rozstrzygnięciu także bardziej współczesnych problemów filozofii nauki²⁹. Aczkolwiek ujawnienie, jakie problemy mamy obecnie na myśli i jak wyglądałoby ich rozwiązywanie, musimy odłożyć na inną okazję.

BIBLIOGRAFIA

- ARMSTRONG, David M. 1978. *A Theory of Universals. Universals and Scientific Realism. Volume II*. Cambridge: Cambridge University Press.
- AUGUSTYNEK, Zdzisław. 1979. *Przeszłość, teraźniejszość, przyszłość. Studium filozoficzne*. Warszawa: PWN.
- AZZOUNI, Jody. 2004. *Deflating Existential Consequence: A Case for Nominalism*. New York: Oxford University Press.
- BIGAJ, Tomasz. 1991. „Niektóre zagadnienia związane z pojęciem istnienia”. W: *Prace z pragmatyki, semantyki i metodologii semiotyki*, red. Jerzy Pelc, 248–258. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
- BIGAJ, Tomasz. 1992a. „Problem uzasadniania egzystencjalnych założeń teorii (Uwagi na marginesie koncepcji W. V. O. Quine’a)”. *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria* 1 (3): 45–53.
- BIGAJ, Tomasz. 1992b. „Quine’owskie pojęcie zobowiązań ontologicznych języka”. *Edukacja Filozoficzna* 13: 40–47.
- BUENO, Otávio. 2005. „Dirac and the Dispensability of Mathematics”. *Studies in History and Philosophy of Modern Physics* 36 (3): 465–490. <https://doi.org/10.1016/j.shpsb.2005.03.002>.
- CARNAP, Rudolf. 1969. „Filozofia i składnia logiczna”. W: Rudolf Carnap. *Filozofia jako analiza języka nauki*. Tłum. Andrzej Zabłudowski, 6–66. Warszawa: PWN.

²⁸ Na odnośne przesunięcie akcentów, które charakteryzuje przejście od historycznych do bardziej współczesnych wersji realizmu i antyrealizmu naukowego, zwraca uwagę Howard Sankey, gdy stwierdza, że „realizm nie głosi tylko, że istnieje świat zewnętrzny i prawda jest korespondencyjna. Raczej to świat zewnętrzny sprawia, iż twierdzenia o świecie są prawdziwe lub fałszywe” (SANKEY 2001, 37).

²⁹ Rzecz jasna, unowocześnienie forsowanego przez nas ujęcia probierzy istnienia nie w każdym punkcie będzie zupełnie neutralne. Dla przykładu, o ile kryteria obserwacyjne mogą zostać zachowane, gdy jako warunek wystarczający istnienia wysunie się w nich – wzorem Basa van Fraassena – cechę niektórych przedmiotów, jaką jest obserwowalność, o tyle kryteria eksplanacyjne *de facto* będzie trzeba podzielić na probierze typu kauzalnego, strukturalnego i tak dalej (por. np. AZZOUNI 2004, 82–83). Jednakże odnośne przesunięcia w żaden istotny sposób nie wpływają na kolejność kroków T1–T4, a w szczególności na założoną chronologię użycia kryteriów.

- CARNAP, Rudolf 2000. *Wprowadzenie do filozofii nauki*. Przeł. Artur Koterski. Warszawa: Fundacja Aletheia.
- CARNAP, Rudolf. 2005. „Empiryzm, semantyka i ontologia”. W: Rudolf Carnap. *Empiryzm. Semantyka. Ontologia*. Przeł. Artur Koterski, 11–40. Warszawa: Wydawnictwo Instytutu Filozofii i Socjologii PAN.
- CHAKRAVARTTY, Anjan. 2007. *A Metaphysics for Scientific Realism: Knowing the Unobservable*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511487354>.
- CHRUZIMSKI, Arkadiusz. 2008. „Zobowiązania ontologiczne”. *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria* 17 (4): 147–162.
- COCCO, Lorenzo. 2020. *The Ontology of a Theory*. PhilSci Archive. Dostęp 2.04.2025. <https://philsci-archive.pitt.edu/id/eprint/18411>.
- COLYVAN, Mark. 2003. *The Indispensability of Mathematics*. Oxford: Oxford University Press.
- CZARNOCKA, Małgorzata. 1986. *Kryteria istnienia w naukach przyrodniczych*. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
- CZARNOCKA, Małgorzata. 1987. „Teoretyczne kryterium istnienia w naukach przyrodniczych”. *Zagadnienia Naukoznawstwa* 23 (3–4): 439–452.
- CZARNOCKA, Małgorzata. 1989. „O typach kryteriów istnienia”. *Studia Filozoficzne* 33 (12): 37–45.
- EINSTEIN, Albert. 2005. „O elektrodynamice ciał w ruchu”. W: Albert Einstein. *5 prac, które zmieniły oblicze fizyki*. Przeł. Piotr Amsterdamski, 121–156. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego. <https://doi.org/10.31338/uw.9788323527787>.
- EKLUND, Matti. 2009. „Carnap and Ontological Pluralism”. W: *Metametaphysics: New Essays on the Foundations of Ontology*, red. David Chalmers, David Manley, Ryan Wasserman, 130–156. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780199546046.003.0004>.
- FRAASSEN, Bas C. van. 1980. *The Scientific Image*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/0198244274.001.0001>.
- GROBLER, Adam. 2006. *Metodologia nauk*. Kraków: Wydawnictwo Aureus, Wydawnictwo Znak.
- HACKING, Ian. 1983. *Representing and Intervening: Introductory Topics in the Philosophy of Natural Science*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511814563>.
- HEISENBERG, Werner. 1979. „Pojęcie teorii zamkniętej we współczesnym przyrodoznawstwie”. W: Werner Heisenberg. *Ponad granicami*. Przeł. Krzysztof Wolicki, 98–105. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.
- LABENZ, Piotr. 2001. „Definicje istnienia”. *Filozofia Nauki* 9 (1): 77–88.
- MAXWELL, Grover. 1962. „The Ontological Status of Theoretical Entities”. W: *Minnesota Studies in Philosophy of Science*. T. 3: *Scientific Explanation, Space, and Time*, red. Herbert Feigl, Grover Maxwell, 3–26. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- MILLER, James T. M. 2022. *Metaphysical Realism and Anti-Realism*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009006927>.
- NAGEL, Ernest. 1970. *Struktura nauki. Zagadnienia logiki wyjaśnień naukowych*. Przeł. Jerzy Giedymin, Bożydar Rassalski, Helena Eilstein. Warszawa: PWN.
- ODDIE, Graham. 1982. „Armstrong on the Eleatic Principle and Abstract Entities”. *Philosophical Studies* 41: 285–295. <https://doi.org/10.1007/BF00354868>.

- POPPER, Karl R. 2002a. *Logika odkrycia naukowego*. Przeł. Urszula Niklas. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- POPPER, Karl R. 2002b. „Dwa oblicza zdrowego rozsądku”. W: Karl R. Popper. *Wiedza obiektywna. Ewolucyjna teoria epistemologiczna*. Przeł. Adam Chmielewski, 47–137. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- PRICE, Huw. 2009. „Metaphysics after Carnap: The Ghost Who Walks?”. W: *Metametaphysics: New Essays on the Foundations of Ontology*, red. David Chalmers, David Manley, Ryan Wasserman, 320–346. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780199546046.003.0011>.
- QUINE, Willard V. O. 2000a. „O tym, co istnieje”. W: Willard V. O. Quine. *Z punktu widzenia logiki*. Przeł. Barbara Stanosz, 29–48. Warszawa: Fundacja Aletheia.
- QUINE, Willard V. O. 2000b. „Dwa dogmaty empiryzmu”. W: Willard V. O. Quine. *Z punktu widzenia logiki*. Przeł. Barbara Stanosz, 49–75. Warszawa: Fundacja Aletheia.
- RUSSELL, Bertrand. 2010. *Principles of Mathematics*. London: Routledge.
- SADY, Wojciech. 1990. *Racjonalna rekonstrukcja odkryć naukowych*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- SADY, Wojciech. 2010. „Kuhn kontra Fleck a Maxwellowska rewolucja w elektrodynamice”. *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria* 19 (2): 103–131.
- SANKEY, Howard. 2001. „Scientific Realism: An Elaboration and a Defence”. *Theoria: A Journal of Social and Political Theory* 48 (2): 35–54.
- SMID, Jeroen. 2020. „The Logic Behind Quine’s Criterion of Ontological Commitment”. *European Journal of Philosophy* 28 (3): 789–804. <https://doi.org/10.1111/ejop.12534>.
- STĘPIEŃ, Antoni B. 2002. „Zagadnienie kryterium istnienia”. W: *Studia metafizyczne II: Kategorie filozoficzne. Istnienie i sąd*, red. Antoni B. Stępień, Jacek Woźtysiak, 187–213. Lublin: Towarzystwo Naukowe KUL.
- THOMASSON, Amie. 2008. „Existence questions”. *Philosophical Studies* 141: 63–78. <https://doi.org/10.1007/s11098-008-9263-8>.
- UGAROW, Vladimir A. 1985. *Szczególna teoria względności*. Przeł. Włodzimierz Zuzga. Warszawa: PWN.
- WARZOSZCZAK, Piotr. 2012a. „Późny Carnap a współczesne spory ontologiczne. Cz. I. Poglądy Carnapa na ontologię a fikcjonalizm”. *Filozofia Nauki* 20 (3): 35–63.
- WARZOSZCZAK, Piotr. 2012b. „Późny Carnap a współczesne spory ontologiczne. Cz. II. Czy Carnap był zwolennikiem epistemizmu?”. *Filozofia Nauki* 20 (4): 45–62.
- WÓJTOWICZ, Krzysztof. 2001. „O pojęciu «zobowiązania ontologicznego»”. *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria* 10 (1): 121–138.
- WRÓBLEWSKI, Andrzej K. 2006. *Historia fizyki: od czasów najdawniejszych do współczesności*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

DIACHRONICZNE UJĘCIE KRYTERIÓW ISTNIENIA W NAUKACH EMPIRYCZNYCH

Streszczenie

Celem artykułu jest zaproponowanie nowego podejścia do zagadnienia kryteriów istnienia w naukach przyrodniczych, które nazywamy ujęciem diachronicznym. Punktem wyjścia naszych rozważań jest ogólna analiza problematyki kryteriów istnienia oraz zrekonstruowanie dwóch konkurencyjnych poglądów na odnośne zagadnienie: po pierwsze, propozycji zgłoszonej przez empirystów logicznych, w której główny nacisk zostaje położony na empiryczne probierze istnienia, po drugie zaś, koncepcji kojarzonej z osobą Willarda Van Ormana Quine'a, zgodnie z którą jedynym środkiem uznawania przedmiotów za istniejące jest kryterium teoretyczne (kryterium zobowiązań ontologicznych teorii). Przyświecającą nam ideą jest wypracowanie takiej formuły wykorzystania kryteriów istnienia, aby strategie Quine'a oraz empirystów logicznych – w których użycie kryteriów analizuje się z perspektywy synchronicznej – nie tylko się wzajemnie nie antagonizowały, lecz przede wszystkim, by można je było uznać za adekwatne w pewnych okresach funkcjonowania teorii.

Słowa kluczowe: kryteria istnienia; filozofia nauki; empiryzm logiczny; zdania egzystencjalne; ontologia; istnienie

A DIACHRONIC APPROACH TO CRITERIA OF EXISTENCE IN EMPIRICAL SCIENCES

Summary

The aim of this paper is to propose a new approach to criteria of existence in natural sciences which can be called a diachronic one. In these considerations, we start with a general analysis of criteria of existence and discuss two competing views on this issue: first, the strategy put forward by logical empiricists that emphasizes the importance of empirical criteria of existence and, second, the view presented by Willard Van Orman Quine, who claimed that the only way to accept the existence of certain objects is to apply the theoretical criterion (ontological commitments criterion). Our main idea is to develop an approach to applying criteria so that strategies proposed by Quine and logical empiricists (so-called synchronic models) do not antagonize each other, but also can be considered adequate in some circumstances.

Keywords: criteria of existence; philosophy of science; logical empiricism; existential sentences; ontology; existence