ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA
VOL. V, 2 SECTIO I 1980

Międzyuczelniany Instytut Filozofii i Socjologii

Jacek PAŚNICZEK

Problem założeń ontologicznych a interpretacja teorii

Категория онтологических предпосылок и интерпретация теории

The Criterion of Ontological Assumptions and the Interpretation of Theory

Problem założeń ontologicznych teorii nadal koncentruje wokół siebie szereg dyskusji. Krótko można go sformułować w pytaniu: co istnieje w myśl danej teorii? Ogólną odpowiedzią na to pytanie ma być kryterium założeń ontologicznych teorii, pozwalające dla dowolnej teorii lub przynajmniej dla teorii o określonej strukturze logicznej podać jej założenia egzystencjalne. Swoją żywotność problem ten zawdzięcza faktowi ścisłego związku z istotnymi zagadnieniami semantyki i ontologii; jego rozwiązanie zależy w głównej mierze od tego, jak rozumiemy interpretację teorii i jakie mamy poglądy na kwestie istnienia. Wiele kontrowersji wywołuje przy tym odmienność koncepcji samego kryterium. Chodzi o to, co należy uważać za założenia ontologiczne teorii. Problem ten po raz pierwszy postawił amerykański logik i filozof W. V. Quine. Formułował on wielokrotnie kryterium założeń ontologicznych teorii i to w wersjach często różniących się między sobą, przyczyniając się tym samym do powstawania licznych nieporozumień. W niniejszym artykule przyjmiemy koncepcję kryterium, którą Quine przedstawia następująco:

(1) „Stoimy teraz przed pytaniem nie o to, co istnieje, lecz o to, co jest uważane za istniejące. Pytanie to jest pytaniem, kiedy twierdzimy, że teoria zakłada dany przedmiot lub przedmioty danego rodzaju, powiedzmy liczby, zbiory liczb, własności czy też punkty. Aby stwierdzić, że teoria zakłada przedmiot lub przedmioty danej klasy, musimy pokazać, że teoria ta byłaby fałszywa, gdyby ten przedmiot nie istniał lub gdyby ta klasa była pusta, czyli że ta teoria domaga się tego przedmiotu lub przedmiotów tej klasy, aby być prawdziwą”.[1]

[1] W. V. Quine: *Existence and Quantification*, „L'Age de la Science", 1968, nr 1, s. 152.

Ostatnie zdanie w przytoczonym fragmencie można traktować jako kryterium założeń ontologicznych teorii. Ze względu na ogólnikowość sformułowania dopuszczalne są różne jego rozumienia.

W artykule tym zamierzam w pierwszym rzędzie przedstawić, jak Quine dokładnie rozumie swoje kryterium. Następnie postaram się pokazać, że możliwe są inne rozumienia, zależne od tego, jaką uznajemy ontologię, jak interpretujemy teorię, a także jaką mamy koncepcję kryterium. Główny jednak nacisk zostanie położony na związek między sposobem interpretacji teorii a tym, jak precyzujemy dane kryterium. Podam własną wersję tego ogólnego kryterium. Pozwoli nam ona ujednolicić nieco terminologię, pozostając w zgodzie z intencjami autora.

(1') „Teoria *T* zakłada istnienie przedmiotu *a* wtedy i tylko wtedy, gdy przedmiot *a* musi istnieć, aby teoria *T* była prawdziwa.
Teoria *T* zakłada istnienie przedmiotów rodzaju *P* wtedy i tylko wtedy, gdy przedmioty rodzaju *P* muszą istnieć, aby teoria *T* była prawdziwa".

Jak wynika zarówno z tego, jak i poprzedniego sformułowania, będą nas interesowały założenia dwojakiego typu: założenia istnienia konkretnego przedmiotu oraz założenia istnienia przedmiotów pewnego rodzaju. Rodzaj będziemy rozumieli za autorem bardzo szeroko — jako dowolną klasę przedmiotów. Zakładam przy tym, że czytelnik zna podstawowe pojęcia syntaktyki i semantyki logicznej.

I

Wśród szeregu kryteriów podanych przez Quine'a można wyróżnić dwa zasadnicze typy. Oba odnoszą się bezpośrednio tylko do teorii zinterpretowanych pierwszego rzędu.[2] Kryteria pierwszego typu określają nam górną granicę założeń ontologicznych teorii — to co m o ż e istnieć według teorii — lub lepiej — to co można uważać za istniejące według teorii. W terminologii autora chodzi tutaj o „ontologię teorii". Kryteria drugiego typu określają dolną granicę założeń ontologicznych teorii — to co m u s i istnieć, według danej teorii, lub lepiej — to co należy uważać za istniejące według teorii. Quine mówi tutaj o „zobowiązaniu ontologicznym" teorii. Jakkolwiek nas interesować będzie przede wszystkim drugi typ kryteriów, kilka słów poświęcimy także pierwszemu.

Najbardziej znanym kryterium tego typu jest słynne: „Być, to znaczy być wartością zmiennej".[3] W wersji nieco rozwiniętej brzmi ono:

---

[2] Teoria jest pierwszego rzędu, jeśli jest sformułowana w języku pierwszego rzędu, tj. języku, w którym tylko zmienne indywiduowe są kwantyfikowane.

[3] W. V. Q u i n e: *Z punktu widzenia logiki*, Warszawa 1969, s. 28.

(2) „Wedle teorii o formie standardowej istnieją [tzn. mogą istnieć — J. P.] te i tylko te przedmioty, które są uważane w danej teorii za wartości zmiennych kwantyfikowanych".[4]

Kryterium to jest wyrazem poglądów autora na kwestie oznaczania. Zdaniem Quine'a, zmienne kwantyfikacji są jedynymi nośnikami referencji, to jest jedynymi elementami języka odnoszącymi się do pewnych przedmiotów. Ani predykatom, ani zdaniom nie odpowiadają żadne byty, np. własności lub sądy. Także nazwy (np. nazwa *a*) nie są zasadniczo terminami oznaczającymi, chyba że prawdziwe są zdania typu $Vx(x=a)$.[5] Jednocześnie Quine utrzymuje, że tylko przedmioty istniejące, a przynajmniej uznawane za istniejące na gruncie metateorii, mogą być elementami zakresu przebiegu zmiennych.

Ponieważ każdy przedmiot, który musi istnieć według danej teorii, jest zarazem przedmiotem, który może istnieć według niej, zatem należy szukać założeń ontologicznych teorii, o które chodzi w kryterium typu drugiego, kierując uwagę na wartości zmiennych kwantyfikacji. Dlatego też kryterium „zobowiązań ontologicznych" teorii brzmi następująco (podaję w dwóch wersjach odpowiadających dwóm typom założeń):

(3) „Przedmiot jest zakładany przez teorię wtedy i tylko wtedy, gdy musi być zaliczony do wartości zmiennych, aby twierdzenia akceptowane przez teorię były prawdziwe.[6]
Teoria zakłada istnienie przedmiotów danego rodzaju wtedy i tylko wtedy, gdy niektóre z tych przedmiotów muszą być wartościami zmiennych po to, aby twierdzenia przyjęte w tej teorii były prawdziwe".[7]

Kryterium to nadal będzie niejasne, o ile nie będziemy wiedzieli dokładnie, co znaczy użyty tutaj termin modalny „musi" oraz jak autor rozumie prawdziwość twierdzeń teorii, a więc także jej interpretację. Pomocnym może być w tym następujący fragment, w którym autor ustosunkowuje się do różnicy między pojęciem ontologii a pojęciem „zobowiązania ontologicznego" teorii.

(4) „Moja końcowa uwaga ma na celu wyjaśnienie nierzadkiego nieporozumienia związanego z moim użyciem terminu »zobowiązanie ontyczne«.[8] Kłopot bierze się z pojmowania go jako mojego kluczowego terminu ontologicznego i przez to utożsa-

---

[4] W. V. Quine: *Filozofia logiki*, Warszawa 1977, s. 132.
[5] Quine: *Existence and...*, s. 153.
[6] W. V. Quine: *From a logical point of view*, Cambridge 1953, s. 103.
[7] Quine: *Z punktu...*, s. 142.
[8] Uważam podobnie jak L. Stevenson, że zastąpienie przymiotnika „ontologiczny" przez przymiotnik „ontyczny" u Quine'a jest w tym przypadku nieistotne. Por. L. Stevenson: *On What Sorts of Thing There Are*, "Mind", 1976, vol. LXXXV, No 340, s. 510.

miania ontologii teorii z klasą wszystkich przedmiotów, do których teoria jest ontycznie zobowiązana. To nie jest moją intencją. Ontologią jest zakres przebiegu zmiennych. Każda z wielu reinterpretacji tego zakresu (podczas gdy interpretacja predykatów jest ustalona) może być zgodna z teorią. Teoria jest zobowiązana do [istnienia — J. P.] przedmiotu wtedy, jeśli ten przedmiot jest wspólny dla wszystkich tych zakresów. I teoria jest zobowiązana do przedmiotów takiego a takiego rodzaju, powiedzmy właśnie psów, wtedy, gdy każdy z tych zakresów zawiera jakiegoś psa".[9]

Widzimy, że w tym sformułowaniu nie występuje termin modalny „musi". Nie ma tu także wzmianki o prawdziwości teorii lub jej twierdzeń. Wydaje się jednak, że mówiąc o reinterpretacjach zakresu zgodnych z teorią, autor ma na myśli po prostu takie reinterpretacje, przy których teoria jest prawdziwa. Zakładając takie wyjaśnienie, zajmiemy się teraz bliżej sprawą interpretacji i związanego z nią pojęcia prawdziwości.

W teorii modeli za teorię (system) zinterpretowaną zwykło się uważać dedukcyjnie zamknięty zbiór formuł języka zinterpretowanego. Interpretacja języka polega na przyporządkowaniu mu pewnej struktury teoriomnogościowej zwanej modelem. Prawdziwość zdań takiego języka jest zrelatywizowana do tego modelu i określają ją warunki definicji spełniania i prawdy Tarskiego. Teoria zinterpretowana jest prawdziwa wtedy, gdy wszystkie jej twierdzenia są prawdziwe w modelu jej języka. Mając zatem do czynienia z konkretną teorią zinterpretowaną, a tym samym mając dany model języka, wiemy jednocześnie, czy ta teoria jest prawdziwa, czy też fałszywa. Innymi słowy interpretacja determinuje całkowicie wartość logiczną teorii.

Przyjmiemy w tym artykule inną koncepcję interpretacji. Intuicyjnie wydaje się faktem oczywistym, że teoria zinterpretowana może być w jednych sytuacjach prawdziwa, w innych fałszywa. Wyobraźmy sobie teorię T o jednym aksjomacie: „Istnieje ponad miliard psów". Język tej teorii zawiera tylko predykat „pies" (dokładniej „jest psem"). W różnych sytuacjach, odpowiadających różnym momentom czasowym, ekstensje predykatu „pies" mogą być inne, a tym samym inne modele może mieć język. Zależnie od tego teoria T będzie raz prawdziwa, raz fałszywa. Naturalne jest uznanie, że zawsze (w każdym momencie czasowym) mamy do czynienia z tym samym językiem zinterpretowanym i tą samą teorią zinterpretowaną. Ogólnie załóżmy więc, że interpretacja języka jest określona nie przez jeden model, lecz przez klasę modeli. Wartość logiczna teorii opartej na tym języku może być w różnych modelach różna. Nie wdając się na razie w rozważania, jaka jest natura wspomnianych sytuacji, załóżmy jedynie, że są one elementami pewnego zbioru S i że

[9] D. Davidson, J. Hintikka: *Words and Objections*, Dordrecht 1969, s. 315.

każdej sytuacji odpowiada dokładnie jeden model danego języka. Innymi słowy zakładamy, że klasa modeli określająca interpretację języka — nazwijmy ją klasą interpretacji języka — jest indeksowana przez zbiór S. Funkcję I przyporządkowującą językowi dla każdej sytuacji $s \in S$ model nazwiemy funkcją interpretacji. Niech J będzie językiem pierwszego rzędu, zawierającym, oprócz symboli logicznych i zmiennych, predykaty P_1, P_2, ... oraz nazwy indywiduowe a_1, a_2 ... Dla uproszczenia załóżmy, że wszystkie predykaty są jednoargumentowe. Interpretację języka zdefiniujemy następująco:

(*) „Interpretacją języka J nazywamy parę $\langle S, I\rangle$, gdzie S jest zbiorem, I funkcją [10], która dla każdego $s \in S$ przyporządkowuje zmiennym języka J jako zakres — zbiór $D(s)$, dowolnemu predykatowi P_i ekstensję $ExtP_i(s) \subset D(s)$, dowolnej nazwie indywidualnej a_i przedmiot a_i; ogólnie funkcja I przyporządkowuje językowi J model $\langle D(s), ExtP_1(s), ExtP_2(s), ..., a_1, a_2, ...\rangle$".
$(D \models Vx(x=a))$.

Jak wynika z tej definicji, zakładamy, że nazwy indywiduowe oznaczają zawsze te same przedmioty. Definicja została podana dla języka zawierającego przeliczalną ilość predykatów i nazw indywiduowych. Nie stanowi to ograniczenia w stosunku do języków o skończonej ilości terminów pozalogicznych, a jest o tyle wygodne, że pozwala traktować je jako fragmenty języków bogatszych. Mając język J_1, zawierający n predykatów: P_1, P_2, ..., P_n i k nazw indywiduowych, można jako jego modele wskazywać struktury postaci $\langle D(s), ExtP_1(s), ExtP_2(s), ..., ExtP_n(s), a_1, a_2, ..., a_k\rangle$, jak również struktury postaci $\langle D(s), ExtP_1(s), ExtP_2(s), ..., a_1, a_2, ...\rangle$. W ten drugi sposób postępujemy zwłaszcza wtedy, gdy język J_1 jest fragmentem języka J_2 o predykatach P_1, P_2, ... i stałych indywiduowych a_1, a_2, ...

Prawdziwość zdań języka zinterpretowanego można określać względem elementów zbioru S. Niech α będzie zdaniem języka J o predykatach P_1, P_2, ... i nazwach indywiduowych a_1, a_2, ... Powiemy, że zdanie α jest prawdziwe w sytuacji $s \in S$ (krócej $s \models \alpha$) wtedy i tylko wtedy, gdy zdanie α jest prawdziwe w strukturze $\langle D(s), ExtP_1(s), ExtP_2(s), ..., a_1, a_2, ...\rangle$. Analogicznie będzie, jeżeli zdanie α zastąpimy teorią T.

Powstaje problem, jak dokładniej określać w ramach definicji (*) interpretację języka, to znaczy jaki przyjmować zbiór S i jaką funkcję interpretacji I. Przytoczone wypowiedzi Quine'a sugerują wyraźnie, że pojmuje on teorię zinterpretowaną jako taką, która może być raz prawdziwa, raz fałszywa. Inaczej nieuzasadnione byłoby użycie w kryteriach terminów modalnych i mówienie o różnych „reinterpretacjach zgodnych

[10] Dokładnie mówiąc funkcja I jest określona na zbiorze $S \times (X \cup \{P_1, P_2, ...\} \cup \{a_1, a_2, ...\} \cup \{J\})$, gdzie X jest zbiorem zmiennych języka J.

z teorią". Zatem jego metoda interpretacji powinna mieścić się w ogólnej metodzie podanej w definicji (*). Spróbujmy zorientować się, w jaki sposób autor rozumie interpretację teorii języka pierwszego rzędu. Zwróćmy uwagę, że uzależnia on prawdziwość teorii od „reinterpretacji zakresu", czyli od dziedzin przedmiotowych. Możemy przyjąć, że każdej takiej dziedzinie przedmiotowej A odpowiada sytuacja, w której istnieją te i tylko te przedmioty, które są elementami A. Opieramy się tutaj na wspomnianym poglądzie autora, że wartości zmiennych i tylko one są przedmiotami, które istnieją. Wypada nam się teraz zastanowić, jak Quine określa funkcję interpretacji, to znaczy, jaki model jest przypisany językowi w sytuacji, w której przedmioty istniejące są elementami zbioru A. Zauważmy, że z jednej strony autor mówi o dowolnych reinterpretacjach zakresu zmiennych, z drugiej zastrzega, że interpretacja predykatów jest ustalona. Sugeruje to, że klasami interpretacji mają być wszystkie struktury postaci $\langle D, ExtP_1, ExtP_2, ..., a_1, a_2, ...\rangle$, które różnią się między sobą jedynie zbiorem D, to jest zakresem przebiegu zmiennych. Przyjmując takie wyjaśnienie musielibyśmy zastrzec, zgodnie z klasycznym pojęciem interpretacji, że zbiór D nie może być w żadnej strukturze węższy od zbioru przedmiotów, na których określone są ekstensje wszystkich predykatów. Przykładowo mając język o jednym predykacie „pies" moglibyśmy rozpatrywać tylko takie reinterpretacje zakresu, które zawierają co najmniej wszystkie psy. Takie wytłumaczenie nie wydaje się prawdopodobne, chociażby ze względu na ostatnie słowa autora we fragmencie (4), gdzie pisze on, że każdy zakres zawiera jakiegoś psa, a więc niekoniecznie wszystkie psy.

Zaproponujemy tutaj inne wyjaśnienie. Przypuśćmy, że zwrot „interpretacja predykatów jest ustalona", znaczy, że dowolny predykat P_i ma przyporządkowaną ekstensję $ExtP_i$. Wydaje się prawdopodobne, że za ekstensję predykatu „pies" Quine uznałby zbiór wszystkich psów. Wyobraźmy sobie, że jako zakres przebiegu zmiennych przyjmujemy zbiór A wszystkich aktualnie istniejących przedmiotów. Co wtedy przyjąć za ekstensję predykatu „pies" w tej sytuacji? Chyba nic innego, jak zbiór aktualnie istniejących psów, to jest Ext„pies"$\frown A$. Podobnie można uczynić w przypadku ogólnym. Funkcja interpretacji będzie wówczas przyporządkowywała predykatowi P_i, w sytuacji, w której istnieją przedmioty zbioru D, ekstensję $ExtP_i \frown D$. Elementami klasy interpretacji będą struktury postaci $\langle D, ExtP_1 \frown D, ExtP_2 \frown D, ..., a_1, a_2, ...\rangle$. Ponieważ Quine mówi o „zgodności" zakresów, my również określimy prawdziwość teorii w odniesieniu do zakresów (dziedzin przedmiotowych). Niech T będzie teorią w języku o predykatach P_1, P_2, ... i nazwach indywiduowych a_1, a_2, ...

Teoria T jest prawdziwa w dziedzinie $D(D \models T)$ wtedy i tylko wtedy, gdy teoria T jest prawdziwa w strukturze $\langle D, ExtP_1 \cap D, ExtP_2 \cap D, \ldots, a_1, a_2, \ldots \rangle$.

Po tych wyjaśnieniach możemy przystąpić do sformułowania kryterium „zobowiązań ontologicznych".

(5) Teoria T zakłada istnienie przedmiotu a wtedy i tylko wtedy, gdy dla każdego D: jeżeli $D \models T$, to $a \in D$ (lub $D \models Vx(x=a)$).

Teoria T zakłada istnienie przedmiotów rodzaju P wtedy i tylko wtedy, gdy dla każdego D: jeżeli $D \models T$, to $D \cap ExtP \neq O$ (lub $D \models VxPx$).

Zauważmy, że stosując powyższe kryterium możemy orzec o każdej teorii, która jest prawdziwa w przynajmniej jednej dziedzinie i zawiera twierdzenia $Vx(x=a)$ lub $VxPx$, że zakłada istnienie przedmiotu a lub przedmiotów rodzaju P. Jednakże odwrotna zależność nie zachodzi. Z faktu, że teoria zakłada istnienie czegoś nie wynika, że twierdzeniem jej jest zdanie egzystencjalne, wyrażające istnienie tego czegoś. Niech za przykład posłuży teoria T oparta na języku o dwóch predykatach P i Q, których ekstensjami są odpowiednio zbiory: $\{a,b,c\}$, $\{a,b\}$. Aksjomatami tej teorii są zdania: $VxQx$, $VxPx \rightarrow \Lambda x,y(Px \wedge PY \rightarrow x=y)$, to znaczy $T= =Cn\{VxQx, VxPx \rightarrow \Lambda x,y(Px \wedge Py \rightarrow x=y)\}$. Dziedzinami zgodnymi z z teorią będą wszystkie dziedziny zawierające albo przedmiot a, albo przedmiot b. Ponieważ każdy z tych przedmiotów jest rodzaju P można powiedzieć, że teoria T zakłada istnienie przedmiotów rodzaju P. Z drugiej strony łatwo jest dostrzec, że zdanie $VxPx$ nie wynika dedukcyjnie z teorii T, to znaczy $VxPx \notin Cn\{VxQx, VxPx \rightarrow \Lambda x,y(Px \wedge Qy \rightarrow x=y)\}$. Widzimy więc, że ograniczając się do pewnych regularnych teorii kryterium wskazuje na ogół więcej założeń ontologicznych niż to mówią *explicite* twierdzenia egzystencjalne teorii. Co więcej — staje się to jeszcze wyraźniejsze, gdy mamy do dyspozycji język bogatszy od języka rozważanej teorii. Niech $T=Cn\{Vx$ (*x jest psem*)$\}$. Z pozycji języka, który oprócz predykatu „pies" zawiera predykaty „czworonóg", „ssak", „zwierzę", teoria T zakłada nie tylko istnienie psów, ale także czworonogów, ssaków i zwierząt. Każda dziedzina zgodna z teorią T zawiera jakieś psy, a więc także czworonogi, ssaki i zwierzęta.

II

Dokonamy teraz porównania kryterium (1') w narzucającym się nam znaczeniu z kryterium (5) przy zastosowaniu ich obu do kilku wybranych teorii. Jako pierwszą rozpatrzymy teorię T, której jedynym aksjomatem pozalogicznym jest zdanie Vx (x jest kompletem szachów), to znaczy $T=Cn\{Vx$ (x jest kompletem szachów)$\}$. Teoria ta jest prawdziwa tylko w dziedzinach zawierających jakieś komplety szachów, a w szczególności w dziedzinach, których jedynymi elementami są takie komplety. W myśl kryterium (5) teoria T zakłada istnienie kompletów szachowych, a nie zakłada na przykład istnienia szachownic lub figur szachowych. Jest dla nas jednak oczywiste, że skoro muszą istnieć komplety szachowe, aby teoria T była prawdziwa, to muszą także istnieć szachownice i figury szachowe. Zatem opierając się na kryterium (1') powiedzielibyśmy, że teoria T zakłada również istnienie tych dwóch pozostałych rodzajów przedmiotów.

Weźmy nieco inny przykład. Przypuśćmy, że a jest pewnym konkretnym kompletem szachów, zaś b szachownicą w tym komplecie. Teoria $T = Cn\{Vx\ (x = a)\}$ według kryterium (5) zakłada istnienie a. Nie zakłada jednakże istnienia b, będąc prawdziwą w dziedzinie $\{a\}$. Jest dla nas jasne, że gdyby nie istniał przedmiot b, to nie istniałby przedmiot a, a co za tym idzie teoria T byłaby fałszywa. Kierując się więc kryterium (1') stwierdzilibyśmy, że teoria T zakłada istnienie przedmiotu b. Wiedząc ponadto, że b jest szachownicą, także istnienie szachownic uznalibyśmy za założenie teorii T.

Zanalizujmy jeszcze jeden przykład. Niech $T = Cn\{Vx\ (x$ jest liczbą naturalną$)\}$. Kryterium (5) informuje nas, że teoria T zakłada istnienie liczb naturalnych, chociaż nie zakłada istnienia żadnej z nich w szczególności. Dla każdej liczby naturalnej potrafimy wskazać dziedzinę „zgodną" z teorią T, a nie zawierającą tej liczby. Na ogół akceptowany jest pogląd [11], że każda liczba naturalna istnieje, o ile istnieją pozostałe liczby naturalne. Jest to bowiem byt relacjonalny — wszelkie jego określenia łącznie z istnieniem, to takie, które posiada on w stosunku do innych bytów tego co on rodzaju (liczb naturalnych). Podpisując się pod takim poglądem, z twierdzenia, że istnieją liczby naturalne wnioskowalibyśmy, że istnieje liczba naturalna zero, jeden, dwa, itd. O teorii T powiedzielibyśmy z punktu widzenia (1'), że zakłada istnienie wszystkich liczb naturalnych.

Na podstawie tych przykładów widzimy, że kryterium (1') można rozumieć w taki sposób, że jest ono przy tym rozumieniu niezgodne z kryterium (5). Wspominaliśmy już, że każdy z zakresów można traktować jako odpowiednik pewnej sytuacji, w której istnieją tylko przedmioty będące jego elementami. Dopuszczając dowolne zbiory przedmiotów jako zakresy, Quine tym samym uznaje za możliwe wszystkie sytuacje. I w tym punkcie różnimy się od Quine'a. Uważamy, że pewne sytuacje są niemożliwe. W podanych wyżej przykładach chodzi o takie sytuacje, w któ-

[11] Zwolennikiem takiego poglądu jest na przykład R. Ingarden. Por. R. Ingarden: *Spór o istnienie świata*, t. II, Warszawa 1961, s. 401.

rych istnieją komplety szachowe, a nie istnieją szachownice; istnieje konkretny komplet szachowy, a nie istnieje szachownica od tego kompletu; istnieją liczby naturalne, a nie istnieje liczba zero, jeden, dwa, itd. Stosując kryterium (1') nie uwzględnialiśmy dziedzin, którym odpowiadają takie niemożliwe sytuacje. Można zatem powiedzieć, że kryterium (1') w naszym rozumieniu tym różni się od kryterium (5), że klasa dziedzin, które wyznaczają założenia egzystencjalne teorii, jest pewną podklasą klasy wszystkich dziedzin.

Wspomniane wyżej zdania nazwijmy zależnościami egzystencjalnymi. Ogólnie będą to wszystkie zdania mające jedną z następujących form logicznych: $VxPx \rightarrow VxQx$, $Vx(x=a) \rightarrow Vx(x=b)$, $Vx(x=a) \rightarrow VxQx$, $VxPx \rightarrow Vx(=a)$ i uznane w naszej ontologii za zdania prawdziwe. Oznaczmy przez Z zbiór wszystkich zależności egzystencjalnych. Spróbujmy teraz sformułować kryterium, które odpowiadałoby naszemu rozumieniu (1').

(6) „Teoria T zakłada istnienie przedmiotu a wtedy i tylko wtedy, gdy dla każdej dziedziny D: jeżeli $D \models T$ i $D \models Z$, to $a \in D$ $(D \models Vx(x=a))$.

Teoria T zakłada istnienie przedmiotów P wtedy i tylko wtedy, gdy dla każdej dziedziny D: jeżeli $D \models T$ i $D \models Z$, to $ExtP \cap D \neq O$ $(D \models VxPx)$".

Zamiast mówić o zależnościach egzystencjalnych i uznawanej ontologii, możemy za pierwotne przyjąć pojęcie „dziedziny możliwej" i określić zbiór D_0 wszystkich dziedzin możliwych.[12] Odpowiadające tym dziedzinom sytuacje nazwiemy sytuacjami możliwymi. Kryterium (1') będzie miało wówczas postać:

(7) „Teoria T zakłada istnienie przedmiotu a wtedy i tylko wtedy, gdy dla każdego $D \in D_0$, jeżeli $D \models T$, to $a \in D$ $(D \models Vx(x=a)$.

Teoria T zakłada istnienie przedmiotów rodzaju P wtedy i tylko wtedy, gdy dla każdego $D \in D_0$: jeżeli $D \models T$, to $ExtP \cap D \neq O$ $(D \models VxPx)$".

Zwróćmy uwagę, że zależności egzystencjalne postaci: $VxPx \rightarrow VxQx$, $Vx(x=a) \rightarrow Vx(x=b)$, $VxPx \rightarrow Vx(x=a)$, $Vx(x=a) \rightarrow VxPx$ uwzględniane są przez kryterium (5) Quine'a, o ile zdania te wynikają z odpowiednich zdań postaci: $\Lambda x(Px \rightarrow Qx)$, $\Lambda x(x=a \rightarrow x=b)$, $\Lambda x(Px \rightarrow x=a)$, $\Lambda x(x=a \rightarrow Px)$. Te zaś mają taką formę logiczną, że mogą być prawdziwe we wszystkich dziedzinach przedmiotowych. Ma to miejsce, jeśli spełnione są następujące warunki: $ExtP \subset ExtQ$, $a=b$, $ExtP=\{a\}$, $a \in ExtP$.

Z dotychczasowych rozważań wynika, że rozbieżności między naszym rozumieniem kryterium (1') a rozumieniem Quine'a mogą mieć swoje

[12] Mówiąc o dziedzinach możliwych, mam na myśli możliwość w ontologicznym sensie. Dlatego zbioru D_0 nie należy mylić ze zbiorem dziedzin możliwych z teoriomnogościowego punktu widzenia.

źródło w odmienności poglądów ontologicznych. Zależności egzystencjalne, które my uznawaliśmy, nie muszą być uznawane przez autora, a tym samym nie ma on powodu uwzględniania ich w kryterium. Jakkolwiek takie wytłumaczenie różnic w rozumieniu kryterium (1') może być uzasadnione, to w naszym wypadku wydaje się ono wątpliwe; zwłaszcza jeśli uświadomimy sobie oczywistość przyjmowanych przez nas w przykładach zależności egzystencjalnych. Trudno sobie wyobrazić, aby autor przeczył prawdziwości takiego zdania, jak np. „Jeśli istnieją komplety szachowe, to istnieją szachownice" lub posądzać go o to, że zapomina o tego rodzaju zdaniach. Przyglądając się podanym przykładom, ktoś mógłby wprawdzie powziąć podejrzenie, że w zamierzeniu Quine'a założenia ontologiczne teorii wolno wyrażać tylko w języku teorii. Formułując założenia egzystencjalne dla danej teorii czyniliśmy to zawsze w języku bogatszym od języka danej teorii. Ostatnie podejrzenie nie jest słuszne, o czym może nas przekonać następujący przykład. Niech $T=$ $Cn(Vx$ (x jest kompletem szachów), Vx (x jest szachownicą) $\rightarrow \Lambda x,y$ (x jest szachownicą $\wedge$ y jest szachownicą $\rightarrow x=y$). Teoria T, według kryterium (5), zakłada istnienie kompletów szachów, lecz nie szachownic. W myśl naszego kryterium (6) także istnienie szachownic jest zakładane przez teorię T.

Problem przyczyn różnic można chyba wyjaśnić w inny sposób. Wprawdzie Quine zgadza się z nami, że nie istnieją komplety szachowe, o ile nie istnieją szachownice, ale uważa ten fakt za nieistotny dla teorii i jej interpretacji. Mówiąc, że coś musi istnieć, aby teoria była prawdziwa, ma na myśli, że to coś musi istnieć ze względu na teorię i jej interpretację. Aby lepiej zrozumieć stanowisko autora zauważmy, że równoważność kryteriów (1') i (5) ma miejsce, jeśli uznamy zdanie (podaję dla uproszczenia tylko dla jednego typu założeń): Przedmiot a m u s i istnieć, aby teoria T była prawdziwa wtedy i tylko wtedy, gdy dla każdej dziedziny D; jeśli $D \models T$, to $a \in D$ ($D \models Vx(x=a)$). Gdy przyjmujemy metodę interpretacji Quine'a, to ostatnie zdanie wynika z następującego zdania—postulatu:

(**) „Przedmiot a musi istnieć, aby teoria T była prawdziwa wtedy i tylko wtedy, gdy dla każdej sytuacji $s \in S$: jeśli $s \models T$, to $s \models Vx(x=a)$". [13]

Postulat (**) mówi, w jaki sposób rozumieć kryterium (1') mając teorię zinterpretowaną według definicji (*). Jak widzimy, akceptując postulat (**), uzależniamy założenia egzystencjalne od samej teorii i od interpretacji języka, chociaż niekoniecznie języka samej teorii. Może to być

[13] Por. naszą ogólną definicję (*) interpretacji i odpowiadającą jej definicję prawdziwości.

język bogatszy, pod warunkiem, że jego interpretacja jest także interpretacją języka teorii.[14] Żeby znaczenie postulatu (**) uczynić zrozumialszym, zauważmy następującą rzecz. Mając konkretną interpretację $\langle S,I \rangle$ języka J możemy zdefiniować kontekstowo zwrot modalny „musi". Niech α, β będą zdaniami, zaś T teorią w języku J. Powiemy, że zdanie α musi być prawdziwe, aby prawdziwe było zdanie β (aby prawdziwa była teoria T) wtedy i tylko wtedy, gdy dla każdej sytuacji $s \in S$: jeśli $s \models \beta$ ($s \models T$), to $s \models \alpha$.[15] Powiemy, że każda interpretacja $\langle S,I \rangle$ indukuje nam jakieś pojęcie modalności. Jeżeli w ostatniej definicji za zdanie β przyjmiemy zdanie egzystencjalne $Vx(x=a)$, a następnie metajęzykowy zwrot „prawdziwe jest zdanie $Vx(x=a)$" zastąpimy zdaniem „istnieje przedmiot a", to otrzymamy postulat (**). Postulat (**) jest, jak widzimy, szczególnym przypadkiem powyższej definicji. Znaczenie jego możemy teraz rozumieć w ten sposób, że termin modalny „musi" w kryterium (1') należy — według tego postulatu — pojmować w sensie indukowanym przez interpretację języka teorii.

W precyzowaniu kryterium (1') kierowanie się postulatem (**) zapewnia nam do pewnego stopnia neutralność przy wskazywaniu założeń ontologicznych. Opieramy się wtedy bowiem na naszym rozumieniu danej teorii zinterpretowanej, a nie na jakiejś innej wiedzy. W tym świetle nasze kryterium (6) wydaje się być pozbawione tego waloru. Formułując założenia egzystencjalne teorii korzystamy z pewnych twierdzeń ontologicznych — założeń egzystencjalnych. Ale status neutralności kryterium (6) możemy uratować, przyjmując nieco inną niż Quine metodę interpretacji. Klasą S będzie u nas zbiór „sytuacji możliwych", to znaczy takich sytuacji, dla których odpowiadające im dziedziny przedmiotowe należą do zbioru D_0. Do klasy interpretacji należą tylko struktury postaci $\langle D, ExtP_1 \cap D, ExtP_2 \cap D, ..., a_1, a_2, ... \rangle$, gdzie $D \in D_0$. Naszym zasadniczym kryterium będzie wobec tego wersja (7). Jak łatwo zauważyć, będzie ona spełniała postulat (**). Godząc się na takie postawienie sprawy, uczynimy różnicę między kryteriami (5) i (7) różnicą między dwoma metodami interpretacji teorii. Od tej pory zamiast mówić o różnych kryteriach, możemy mówić o jednym kryterium (1'), lecz w różnych jego wariantach, które stosujemy zależnie od tego, jaka jest interpretacja badanej teorii. Powstaje pytanie, który z tych wariantów wybrać wobec konkretnej teorii zinterpretowanej. Oczywiście nie ma tutaj żadnych kłopotów, jeśli mamy do czynienia z teoriami interpretowanymi sztucznie —

[14] Por. s. 25.

[15] Można podać definicję ogólniejszą: zdanie α musi być prawdziwe wtedy i tylko wtedy, gdy dla każdej sytuacji $s \in S : s \models \alpha$. Dla naszych celów wygodniejsza jest definicja podana w tekście artykułu. Zwrot modalny „może" definiujemy analogicznie, zastępując kwantyfikację ogólną kwantyfikacją egzystencjalną.

wtedy wiemy, która z metod interpretacji została użyta. Kłopoty zaczynają się, gdy rozpatrujemy teorie naturalnie zinterpretowane. Stajemy przed problemem, według której metody analizować naturalnie interpretowaną teorię (krótko: jak interpretować teorię). Zastanowimy się teraz, jakie względy mogą rozstrzygać o naszym wyborze.

Każdy, kto jest świadom znaczenia wyrażeń: „komplet szachowy", „szachownica", „figura szachowa" wie, że nie ma kompletów szachowych bez szachownic i figur szachowych. Wybierając naszą metodę interpretacji do analizy języka zawierającego te wyrażenia, konstruujemy zbiór D_0 w ten sposób, że dopuszczamy tylko takie dziedziny, w których każdemu kompletowi szachów towarzyszy pewna szachownica i trzydzieści dwie figury szachowe. Przez to niejako zamykamy w ramy interpretacji pewien element znaczenia tych wyrażeń — konieczność współwystępowania przedmiotów, do których one się odnoszą. Innymi słowy przy naszej metodzie interpretacji wiadome jest o każdym przedmiocie zakresu nie tylko jakiego jest rodzaju (jakich predykatów ekstensji jest elementem), lecz także z jakimi przedmiotami zawsze współistnieje. Zależności egzystencjalne możemy traktować jako wynik znajomości znaczenia użytych w teorii terminów. Nazwijmy tę metodę interpretacji metodą quasi-intensjonalną. W odróżnieniu od niej metoda Quine'a ma charakter ekstensjonalny — jedyne co wiemy o elemencie zakresu, to to, do ekstensji jakich predykatów on należy. Dlatego proponuję dla niej nazwę metody ekstensjonalnej.

Wyobraźmy sobie teraz, że mamy pewną teorię, której interpretację analizujemy raz metodą ekstensjonalną, raz quasi-intensjonalną. Przede wszystkim może okazać się, że przy tej drugiej metodzie teoria ta jest zawsze fałszywa (fałszywa w każdej dziedzinie D), jak na przykład teoria $T = Cn\{Vx$ (x jest kompletem szachów), $\sim Vx$ (x jest szachownicą)$\}$. Jej dwa aksjomaty w sposób wyraźny naruszają znaczenie użytych terminów. Powstaje wówczas kłopot, bowiem stosując do niej kryterium (7), stwierdzimy, że zakłada ona istnienie wszystkiego. Załóżmy zatem, że rozważana teoria jest prawdziwa w przynajmniej jednej dziedzinie $D \in D_0$. Zbiór założeń ontologicznych takiej teorii będzie na ogół szerszy od zbioru założeń teorii interpretowanej ekstensjonalnie. Każde bowiem zdanie egzystencjalne prawdziwe we wszystkich dziedzinach zgodnych z teorią zinterpretowaną ekstensjonalnie jest zdaniem prawdziwym we wszystkich dziedzinach zgodnych z teorią zinterpretowaną quasi-intensjonalnie, lecz nie odwrotnie.[16] Ponieważ oba zbiory tych założeń egzystencjalnych zawierają zbiór twierdzeń egzystencjalnych teorii, można więc powiedzieć, że założenia egzystencjalne teorii zinterpretowanej eks-

[16] Por. przykłady s. 27, 28.

tensjonalnie będą mniej odbiegały od tego, co ona sama uważa za istniejące (w swoich twierdzeniach). Przyjmijmy, że struktura twierdzeń teorii jest jej stroną formalną, zaś to, jakie znaczenie mają użyte przez nią terminy, jej stroną znaczeniową. Jakkolwiek w ogólności obie te strony teorii są uwzględniane przez nasze dwa warianty kryterium, odpowiadające dwom wyróżnionym metodom interpretacji, to jednak o wariancie ekstensjonalnym można powiedzieć, że bardziej niż ten drugi uwzględnia stronę formalną teorii. Wariant quasi-intensjonalny natomiast jest czulszy na stronę znaczeniową teorii i tym samym mniej czuły na stronę formalną. Tak więc wybór interpretacji może wynikać z tego, jaki aspekt danej teorii uważamy za bardziej istotny.

Zauważmy, że metoda interpretacji quasi-intensjonalnej jest ogólniejsza od metody interpretacji ekstensjonalnej. Pokrywa się z tą drugą, jeśli zbiór D_0 jest zbiorem wszystkich dziedzin przedmiotowych. Jednak i interpretacja quasi-intensjonalna jest zbyt uboga, aby można ją stosować do pewnych teorii opartych na języku naturalnym. Warto zwrócić uwagę, że każdy przedmiot ma we wszystkich dziedzinach, w których występuje, te same własności. Jeśli na przykład $a \in ExtP$ i dla pewnej dziedziny $D : a \in D$, to prawdziwe jest w tej dziedzinie zdanie Pa. Jest to zwłaszcza kłopotliwe w przypadku teorii empirycznych, które zajmują się przedmiotami trwającymi w czasie. Przedmioty te zmieniają się — pewne własności tracą, inne nabywają. Mając na uwadze, że przyjęliśmy bardzo szerokie rozumienie rodzaju, każda własność wyznacza nam pewien rodzaj — rodzaj przedmiotów o tej własności. Zatem przedmioty trwające w czasie raz mogą być jednego rodzaju, raz innego. Przypuśćmy, że rozpatrujemy teorię $T = Cn\{Vx\ (x = \textit{Jan Kowalski})\}$. Czy zgodzilibyśmy się, że ta teoria zakłada istnienie staruszków? Z pewnością nie i to bez względu na to, czy Jan Kowalski jest aktualnie staruszkiem, czy też nim nie jest. Wydaje się zupełnie możliwa sytuacja, kiedy istnieje Jan Kowalski (jako dziecko) a nie istnieją staruszkowie. Wobec tego nie moglibyśmy zaliczyć Jana Kowalskiego do ekstensji predykatu „staruszek". Podobne rozumowanie możemy przeprowadzić dla każdego człowieka z osobna i wtedy okaże się, że za ekstensję predykatu „staruszek" musimy przyjąć zbiór pusty. To z kolei miałoby ten niepożądany skutek, jeśli chodzi o nasze kryterium, że nigdy nie moglibyśmy powiedzieć o danej teorii, że zakłada istnienie staruszków [17] (dla każdej dziedziny D: $D \cap Ext$ *„staruszek"* $= 0$).

Jedyne co można tutaj powiedzieć, to to, że metodę interpretacji quasi-intensjonalnej wolno stosować do pewnych szczególnych teorii. Chodzi w pierwszym rzędzie o teorie traktujące o przedmiotach, które

[17] Chyba, że teoria jest fałszywa w każdej dziedzinie $D \in D_0$.

nie zmieniają swoich własności, np. teorie matematyczne. Mogą to być również teorie wprawdzie o przedmiotach zmieniających się, lecz zajmujące się wyłącznie ich własnościami istotnymi. W szczególności będą to teorie dotyczące rodzajów przedmiotów, gdy rodzaj pojmiemy w taki sposób, że każdy przedmiot, o ile istnieje, jest zawsze tego samego rodzaju.

Wspomnianych kłopotów pozwala nam uniknąć intensjonalna metoda interpretacji języka. Każdą interpretację tego typu charakteryzujemy jako trójkę $\langle S,\psi,I\rangle$, gdzie S jest zbiorem sytuacji, które tutaj zwykło się nazywać światami możliwymi, I jest funkcją interpretacji, ψ jest funkcją przyporządkowującą elementom zbioru S pewne dziedziny przedmiotowe. Funkcja ψ nadaje pewien ontologiczny sens światom możliwym — zbiory, które im przyporządkowuje, rozumiemy jako zbiory przedmiotów istniejących w tych światach. Jednocześnie zbiór $\psi(s)$ służy jako zakres przebiegu zmiennych interpretowanego języka. Klasą interpretacji języka J o predykatach P_1, P_2, ... i nazwach indywiduowych a_1, a_2, ... jest zbiór struktur postaci $\langle \psi(s), ExtP_1(s), ExtP_2(s), ..., a_1, a_2, ...\rangle$, gdzie $s \in S$ Prawdziwość określamy podobnie jak w przyjętym ogólnym kanonie interpretacji (*): zdanie α języka J jest prawdziwe w świecie możliwym $s \in S$ wtedy i tylko wtedy, gdy zdanie α jest prawdziwe w strukturze $\langle \psi(s), ExtP_1(s), ExtP_2(s), ..., a_1, a_2, ...\rangle$. Analogicznie definiujemy prawdziwość teorii T opartej na języku J.

Ogólnie rzecz biorąc, metoda interpretacji intensjonalnej tym się różni od wcześniej rozważanych (ekstensjonalnej i quasi-intensjonalnej), że ekstensje predykatów nie są raz na zawsze ustalone i że sama dziedzina przedmiotowa nie określa nam modelu języka w danym świecie możliwym. Może się zdarzyć, że dla pewnych s_1, $s_2 \in S$ mamy $\psi(s_1)=\psi(s_2)$, chociaż z drugiej strony $ExtP(s_1) \neq ExtP(s_2)$ dla jakiegoś predykatu P. Innymi słowy pewien przedmiot może posiadać jakieś własności w jednym świecie możliwym, a w innych ich nie posiadać. Nietrudno zauważyć, że metoda interpretacji quasi-intensjonalnej jest szczególnym przypadkiem metody interpretacji intensjonalnej; pokrywa się z nią, jeśli dla każdej dziedziny $D \in D_0$ istnieje świat możliwy s taki, że $D=\psi(s)$ i ponadto dla każdego $s \in S$ i każdego predykatu P spełniony jest warunek $[\bigcup_{s \in S} ExtP(s)] \cap \psi(s) = ExtP(s)$.[18]

Kryterium dla teorii T zinterpretowanej intensjonalnie można, opierając się na postulacie (**), wyrazić następująco:

(8) „Teoria T zakłada istnienie przedmiotu a wtedy i tylko wtedy, gdy dla każdego $s \in S$: jeśli $s \models T$, to $a \in \Psi(s)$ (lub $s \models \bigvee x(x=a)$).

[18] Wystarczy przyjąć, że $ExtP = \bigcup_{s \in S} ExtP(s)$.

Teoria T zakłada istnienie przedmiotów rodzaju P wtedy i tylko wtedy, gdy dla każdego $s \in S$: jeśli $s \models T$, to $ExtP(s) \cap \Psi(s) \neq O$ (lub $s \models VxPx$)".

Ze względu na wspomniane wcześniej trudności celowe jest zastrzeżenie, że kryterium to dotyczy tylko teorii, które mogą być prawdziwe w przynajmniej jednym świecie możliwym.

Wróćmy do naszego przykładu z teorią $T = Cn\{Vx\ (x = Jan\ Kowalski)\}$. Przypuśćmy że teorię T interpretujemy intensjonalnie. Może być tak, że w pewnym świecie możliwym Jan Kowalski ma dziewięćdziesiąt lat i jest staruszkiem (należy do ekstensji predykatu „staruszek"), natomiast w innym istnieją tylko dzieci, a wśród nich Jan Kowalski. Kryterium (8) będzie nas wówczas informowało, że teoria T nie zakłada istnienia staruszków. Nie jest jednakże wykluczone, aby jakaś inna teoria zakładała istnienia staruszków, np. teoria $T = Cn\{Vx(x = Jan\ Kowalski \wedge x\ ma\ dziewięćdziesiąt\ lat)\}$.

Kryterium dla teorii z interpretacją intensjonalną po raz pierwszy zaproponował M. Jubien.[19] Jako punkt wyjścia, podobnie jak i my, przyjął on ogólne kryterium (1'). Przedstawił kilka wersji kryterium, z których każda kolejna miała stanowić ulepszenie poprzedniej. Dwie pierwsze, które podał, pokrywają się w zasadzie z kryterium (8).[20] Autor uznał je jednak za zbyt liberalne w określaniu założeń ontologicznych teorii. Dlatego następna wersja mówiła, że, aby dany przedmiot a był zakładany przez teorię T, nie tylko ma być on elementem $\psi(s)$ dla każdego s takiego, że $s \models T$, lecz także ma być elementem każdej dziedziny $D \subset \psi(s)$ takiej, że teoria T jest prawdziwa w strukturze $\langle D, ExtP_1(s) \cap D, ExtP_2(s) \cap D, \ldots, a_1, a_2 \ldots \rangle$. Może się zdarzyć, że pewien przedmiot musi istnieć, aby dana teoria była prawdziwa — w sensie postulatu (**), a z drugiej strony przedmiot ten nie będzie zakładany przez tę teorię w myśl ostatniego kryterium Jubiena. Świadczy to o tym, że autor nie kieruje się w swoich rozważaniach postulatem (**). Wprawdzie później poddaje swoje kryterium dalszym modyfikacjom, lecz nie zmienia to ogólnego faktu, że zwrotowi modalnemu „musi" nadaje on sens odmienny od sensu indukowanego przez interpretację teorii. Z tego względu wynik jego może budzić wątpliwości.

Wróćmy na koniec do wspomnianego wcześniej pojęcia języka zinterpretowanego, jakie oferuje nam teoria modeli. Przypomnę, że interpretacja języka polegała na przypisaniu mu dokładnie jednego modelu. Ła-

[19] M. Jubien: *Ontological Commitment to Particulars*, "Synthese", 1974, vol. 28, s. 513—531; id: *Ontological Commitment to Kinds*, "Synthese", 1975, vol. 31, s. 85—106.

[20] Por. kryteria (1) i (2) w: Jubien: *Ontological Commitment to Particulars*, s. 518.

two spostrzec, że to pojęcie interpretacji jest szczególnym przypadkiem pojęcia interpretacji intensjonalnej (także quasi-intensjonalnej). Wystarczy przyjąć, że zbiór S zawiera tylko jeden świat możliwy i model języka jest właśnie jego modelem w tym świecie. W takim przypadku to, co może istnieć według danej teorii, jest zarazem tym, co musi istnieć według niej.[21] Opierając się na postulacie (**) otrzymujemy kryterium (2).

Starałem się pokazać, w jaki sposób to, co uważamy za założenia ontologiczne teorii, zależy od tego, jak rozumiemy interpretację tej teorii. Mówiąc ściślej, jeśli uznamy, że kryterium powinno mieć ogólną postać (1') i zaakceptujemy postulat (**), to dokładne brzmienie naszego kryterium będzie zdeterminowane wyborem metody interpretacji rozważanych teorii. Powstaje niezmiernie ważny problem, którą z metod interpretacji wybrać, analizując konkretne teorie zinterpretowane, zwłaszcza te oparte na języku naturalnym. Jest to problem natury ogólniejszej niż samo kryterium. Wydaje się, że przynajmniej w pewnych granicach możliwe jest przyjęcie dla konkretnej teorii różnych interpretacji. W takich przypadkach decyzja nasza może być uwarunkowana akceptowaną przez nas ontologią. Zarysowała się wyraźna zależność: im bogatszą wybieramy metodę interpretacji, tym bogatszą możemy uwzględnić w kryterium ontologię. Możliwe jest także, że wybór metody podyktowany jest tym, jaki aspekt teorii uważamy za bardziej istotny.

Wokół problemu kryterium trwa od szeregu lat dyskusja, czy jest ono pojęciem ekstensjonalnym, czy intensjonalnym.[22] Quine jest zdecydowanym zwolennikiem tego pierwszego poglądu. Jednak większość autorów argumentuje na rzecz stanowiska przeciwnego. Nie wdając się w szczegóły sporu możemy w tym miejscu powiedzieć, że, jak to wynika z naszych rozważań, kwestia ekstensjonalności czy intensjonalności kryterium jest kwestią ekstensjonalności czy intensjonalności interpretacji teorii, do których stosujemy to kryterium.

---

[21] Por. przypis 15.

[22] Por. W. V. Quine: *Uwagi w sprawie teorii oznaczania* [w:] *Z punktu widzenia logiki, op. cit.*, s. 178—190; R. Cartwright: *Ontology and the Theory of Meaning*, "Philosophy of Science", 1954, XXI, s. 316—325; A. Church: *Ontological Commitment*, "Journal of Philosophy", 1958, IV, s. 1013; N. Chomsky i I. Scheffler: *What Is Said To Be*, „Proceedings of the Aristotelean Society", 1958—1959, LIX, s. 71—82; T. Rarsons: *Extensional Theories of Antological Commitment*, "Journal of Philosophy", 1967, LXIV, s. 446—450 i *Various Extensional Notions of Ontological Commitment*, "Philosophical Studies", 1970, XXI, s. 65—74; M. Jubien: *The Intensionality of Ontological Commitment*, "Nous", 1972, VI, s. 378—387; J. W. Oliver: *Ontic Content and Commitment* [w:] R. H. Severens: *Ontological Commitment*, Athens 1974, s. 91—105.

РЕЗЮМЕ

В статье анализируется один из критериев онтологических предпосылок теорий, берущих свое начало у В. В. Квина (W. V. Quine). В версии, равнозначной оригинальной, он выглядит так: теория Т предполагает существование предмета а (предметов рода Р) тогда и только тогда, когда предмет а должен (предметы рода Р должны) существовать, чтобы теория Т была правдивой. Показано, что этот критерий можно понимать по-разному. Разницы в понимании критерия могут быть обусловлены многими причинами. Основная цель статьи состояла в исследовании этих разниц в аспекте методов анализирования интерпретаций теорий, в которых применяем вышеназванные критерия.

SUMMARY

The article deals with the analysis of the criteria of ontological assumptions originating from the theory of W. V. Quine.

In the original equipollent version it reads: theory T assumes the existence of an object A (the objects of P kind) then and only then when the object A has to (the objects of P kind have to) exist, in order for the theory to be true. It was shown that the criterion can be understood in different ways. The differences of understanding the criterion can be caused by many conditions. The basic aim of the article is to examine these differences in the aspect of methods concerning the analysis of theory interpretation, where the criterion mentioned above, can be applied.