

Anna Wójtowicz

O pewnym argumencie na rzecz ontologii sytuacji¹

WSTĘP

Ontologia sytuacji jest to teoria, w której zakłada się, że istnieją korelaty ontologiczne zdań. Z formalnego punktu widzenia ontologia sytuacji jest teorią, w języku której obok spójników prawdziwościowych występuje nieprawdziwościowy ale ekstensjonalny spójnik identyczności międzyzdaniowej (por. np. [OMYŁA 1986], [WOLNIEWICZ]). Istnienie takiej nieredukowalnej do innych funktorów identyczności świadczy o tym, że w modelu dla języka tej teorii jest oddzielna kategoria ontologiczna bytów (nazywanych sytuacjami), o których tożsamości można w teorii orzekać [OMYŁA 1994].

W artykule będę bronić następującej tezy:

Ontologia sytuacji jest właściwą ontologią dla języka naturalnego.

W tym celu pokażę, że na gruncie teorii znaczenia (której założenia sformułuję poniżej) termin „znaczenie zdania” jest **pierwotny** względem terminu „znaczenie nazwy”. Będzie to oznaczało, że spójnik identyczności międzyzdaniowej jest pierwotny względem predykatu identyczności i dodatkowo nieredukowalny do innych funktorów.

CO TO ZNACZY, ŻE DANY TERMIN JEST PIERWOTNY NA GRUNCIE TEORII?

Niech dana będzie pewna teoria T. O teorii tej zakładamy, że jest metodologicznie poprawna, tzn. nie zawiera błędnych kół definicyjnych i można wśród należących

¹ Praca naukowa finansowana ze środków Komitetu Badań Naukowych w latach 2004-2006 jako projekt badawczy 1 H01A 011 26.

do niej zdań o postaci równoważności odróżnić definicje od twierdzeń. Załóżmy, że język, w jakim sformułowana jest ta teoria, zawiera terminy P_1, \dots, P_n .² Kiedy uznamy, że dany termin jest pierwotny w tej teorii? Intuicyjnie rzecz biorąc stanie się tak wtedy, gdy nie ma w tej teorii definicji równoważnościowej tego terminu (choć może być np. definicja aksjomatyczna). Tak rozumie się w szczególności pierwotność terminów w naukach formalnych:

Zdefiniowanie pewnych pojęć za pomocą pozostałych rzuca światło na pewne uszeregowanie pojęć danej teorii. Pojęcia, za pomocą których można określić inne, są to jak gdyby pojęcia „mocniejsze”. Związki między pojęciami pod względem wzajemnej definiowalności są podobne do związków między zdaniami teorii pod względem wyprowadzalności (konsekwencji). Podobnie jak zbiór twierdzeń teorii charakteryzuje się za pomocą aksjomatów jako twierdzeń wyjściowych, z których wyprowadzamy dalsze twierdzenia, tak też zbiór pojęć jest scharakteryzowany przez pojęcia wyjściowe teorii (pojęcia pierwotne), za pomocą których definiujemy dalsze pojęcia posługując się pewnymi dozwolonymi metodami poprawnego wprowadzania nowych pojęć ([GRZEGORCZYK], s. 330).

Z formalnego punktu widzenia wyróżnienie zbioru terminów pierwotnych jest więc zrelatywizowane podwójnie: do danego zbioru terminów K i do określonej teorii T . Sprowadza się ono do wskazania pewnego zbioru zdań jako definicji i zdefiniowania w oparciu o niego na zbiorze terminów K relacji częściowego porządku w następujący sposób:

Dla dowolnego $P_i, P_j \in K$ $P_i <_T P_j$ zawsze i tylko wtedy, gdy w teorii T istnieje taka definicja, w której P_i występuje w definiensie a P_j występuje w definiendum.

Jeżeli rzeczywiście teoria T jest metodologicznie poprawna, to tak zdefiniowana relacja $<$ jest przechodnia (dzięki przechodniości równoważności jako spójnika definicyjnego), przeciwzwrotna i przeciwsymetryczna (dzięki temu, że w teorii T nie ma błędnych kół ani bezpośrednich ani pośrednich). Oczywiście w danym zbiorze terminów nie zawsze istnieje element najmniejszy w sensie tej relacji — tzn. takie pojęcie, które służy do definiowania wszystkich innych specyficznych pojęć danej teorii, a samo nie jest przez nic zdefiniowane. Najczęściej istnieje kilka pojęć minimalnych w sensie tej relacji. Są one właśnie interesującymi nas pojęciami pierwotnymi.

Podsumowując, przyjmujemy następującą definicję:

Definicja

Termin ϕ jest **pierwotny** w zbiorze terminów K ze względu na teorię T zawsze i tylko wtedy, gdy ϕ nie jest definiowalny w teorii T przez żaden termin ze zbioru K .

² Przez termin będziemy rozumieć każde wyrażenie, które można podstawić pod A lub pod B w poprawnie zbudowanym zdaniu „ A jest B ”. Terminem jest więc w zaproponowanym tu sensie każda nazwa ogólna (która może też być interpretowana jako predykat jednoargumentowy) i każda nazwa indywiduowa.

CO ZAKŁADAMY O TEORII ZNACZENIA?

Będę się teraz starała wykazać, że na gruncie akceptowalnej teorii znaczenia w zbiorze **K** składającym się z dwóch terminów: „znaczenie nazwy” i „znaczenie zdania”, pierwotny — w sensie wyżej zaproponowanej definicji — jest termin „znaczenie zdania”. W tym celu sformułuję (i krótko skomentuję) główne założenia dotyczące teorii znaczenia.

(1) Teoria znaczenia **istnieje** i charakteryzuje jednoznacznie takie terminy jak „znaczenie nazwy”, „znaczenie zdania”, ustala własności relacji równoznaczności zdań, relacji równoznaczności nazw, związku tych relacji z relacją równoważności logicznej zdań, relacją równokształtności wyrażań itp.

Z takim założeniem nie zgadza się np. Quine (por. [QUINE 1969]), uważając, że nie istnieje dobra (nie zawierająca błędnego koła lub nie będąca wrażliwą na tezę o niezeterminowaniu przekładu) teoria znaczenia.

(2) Teoria znaczenia jest teorią znaczenia **transjęzykowego**, a więc w szczególności jest to teoria podająca kryteria pozwalające ustalić, czy dwa wyrażenia należące do dwóch **różnych** języków są, czy nie są równoznaczne.

To założenie wymusza na teorii znaczenia odwołanie się przy definicji pojęć semantycznych do pewnych bytów pozajęzykowych — wspólnych dla wielu różnych języków i uniemożliwia traktowanie języka jako pewnej samowystarczalnej gry (porównywanej przez późnego Wittgensteina do gry w szachy). Jest również potrzebne, aby uniemożliwić kontrargumenty przeciwko uzasadnianej tezie oparte na możliwości definiowania znaczenia nazw przez relację podstawiania do odpowiednich zdań (np. postulatów znaczeniowych czy zdań analitycznych). Takie sposoby mogą działać wewnątrz jednego języka ale nie można ich stosować (bez pogwałcenia reguł gramatycznych) w celu porównywania znaczenia nazw z dwóch różnych języków.

(3) Teoria znaczenia jest teorią możliwie ogólną, tzn. nie nakłada żadnych specjalnych ograniczeń (poza wymienionymi niżej) na języki będące przedmiotem jej badań. W szczególności w teorii tej nie jest przesądzone, że we wszystkich badanych językach obowiązuje ten sam typ gramatyki, nie zakładamy też, że zdania synonimiczne należące do różnych języków mają jakieś wspólne własności syntaktyczne (np. atomowość, czy pozytywność).

Postulowana teoria ma być więc teorią realistyczną a nie teorią wyidealizowaną, dotyczącą bardzo specyficznych języków, mających tylko „wygodne” własności.

(4) Teoria znaczenia jest teorią metodologicznie oszczędną tzn. w zbiorze składającym się z dwóch terminów: „równoznaczność nazw”, „równoznaczność zdań”, **tylko jeden** termin jest terminem pierwotnym.

To założenie wydaje się rozsądne przynajmniej w tym sensie, że w literaturze przedmiotu autorzy zwykle zajmują takie właśnie stanowiska — albo znaczenie zdań definiują odwołując się do znaczenia nazw albo odwrotnie. Przyjęcie, że znaczenia zdań i znaczenia nazw są definiowane niezależnie od siebie wydaje się zbytnią rozrzutnością.

(5) Twierdzeniami teorii znaczenia są następujące zdania:

(a) Relacje równoznaczności nazw (\equiv_n), równoznaczności zdań (\equiv_z) i przekładalności (*Prz*) są relacjami zwrotnymi, symetrycznymi i przechodnimi.

(b) Relacja równoznaczności dla zdań (\equiv_z) jest nie słabsza niż relacja równoważności logicznej między zdaniami tzn.

$\forall \alpha, \beta$ jeśli $\alpha \equiv_z \beta$, to α jest równoważne logicznie β .

W sformułowaniu tego warunku zawarte jest *implicite* założenie, że we wszystkich rozważanych językach obowiązuje ta sama logika, tzn. przynajmniej niektóre spójniki mają we wszystkich językach takie samo, ustalone znaczenie. Ponieważ dla dalszych rozważań nie jest właściwie istotne, jaka dokładnie jest to logika, nie nakładamy na nią w tym miejscu żadnych szczególnych ograniczeń.

(c) Przekład zdań z jednego języka na drugi zachowuje znaczenie zdań, tzn.

$\forall \alpha \in J_i \forall \beta \in J_j [Prz(\alpha, \beta) \leftrightarrow \alpha \equiv_z \beta]$.

Zauważmy, że przy tak scharakteryzowanym pojęciu przekładu i przy spełnieniu warunku (5a) wykluczona zostaje tzw. teza o niezdeterminowaniu przekładu (por. np. [QUINE 1993]). Zgodnie z tą tezą w danym języku J_1 zawsze istnieje takie zdanie α , którego przekładami w języku J_2 są pewne dwa nie synonimiczne zdania β_1 i β_2 . Innymi słowy:

$\exists \alpha \in J_1 \exists \beta_1, \beta_2 \in J_2 [Prz(\alpha, \beta_1) \wedge Prz(\alpha, \beta_2) \wedge \sim(\beta_1 \equiv_z \beta_2)]$.

Na gruncie przyjętej tu teorii znaczenia powyższe zdanie jest fałszywe.

(d) Dla dowolnego języka J , dowolnych nazw a, b z języka J i dowolnego zdania α z języka J : a jest równoznaczne z b , zawsze i tylko wtedy, gdy $\alpha[a]$ jest równoznaczne z $\alpha[a/b]$ ³, tzn.

$\forall a, b \forall \alpha [a \equiv_n b \leftrightarrow \alpha[a] \equiv_z \alpha[a/b]]$.

(e) Dla dowolnego języka J , dowolnych zdań α, β i γ z języka J : α jest równoznaczne z β , zawsze i tylko wtedy, gdy $\gamma[\alpha]$ jest równoznaczne z $\gamma[\alpha/\beta]$ ⁴, tzn.

$\forall \alpha, \beta, \gamma [\alpha \equiv_z \beta \leftrightarrow \gamma[\alpha] \equiv_z \gamma[\alpha/\beta]]$.

Innymi słowy zamiana nazw synonimicznych i zdań synonimicznych w dowolnym kontekście nie zmienia znaczenia tego kontekstu, i odwrotnie: o synonimiczności dwóch wyrażeń świadczy to, że są wzajemnie wymienne w dowolnym kontekście z zachowaniem jego sensu. Powyższe zasady można traktować jako zasady nakładające ograniczenia na zdania występujące w danym języku. Jeżeli zasady 5(d)

³ Wyrażenie $\alpha[a/b]$ różni się od wyrażenia $\alpha[a]$ tylko tym, że wszędzie, gdzie w drugim występowało a , w pierwszym występuje b .

⁴ Wyrażenie $\gamma[\alpha/\beta]$ różni się od wyrażenia $\gamma[\alpha]$ tylko tym, że wszędzie, gdzie w drugim występowało α , w pierwszym występuje β .

i 5(e) są spełnione, to oznacza to, że w języku *J* nie ma np. zdań zawierających cudzysłowy (czy inne funktory wrażliwe na własności syntaktyczne wyrażań) — zamiana wyrażań synonimicznych w kontekstach cudzysłowowych może bowiem prowadzić do zmiany wartości logicznej całego kontekstu (a więc tym bardziej do zmiany jego znaczenia). Zauważmy również, że powyższe zasady działają tylko w obrębie ustalonego języka, ponieważ w ich sformułowaniu występuje operacja zastępowania w danym kontekście jednego wyrażenia przez inne. Definicja transjęzykowej relacji równoznaczności nazw i zdań ograniczona do ustalonego języka musi te zasady zachowywać.

Podsumowując: **zakładamy**, że na gruncie istniejącej porządnej i rozsądnej teorii znaczenia transjęzykowego, dotyczącej języków spełniających określone zasady wymienialności synonimów, jest jednoznacznie rozstrzygnięte, czy pojęcie znaczenia zdania definiujemy przez znaczenie nazwy, czy też odwrotnie. Rozpatrzmy teraz obie te ewentualności.

DEFINIOWANIE ZNACZENIE ZDANIA PRZEZ ODWOŁANIE DO ZNACZENIA NAZW

Przyjęcie, że znaczenie zdań definiujemy przez odwołanie do znaczenia nazw wiąże się zwykle z przyjęciem tzw. **zasady kompozycyjności języka**. W najogólniejszym sformułowaniu mówi ona, że wszelkie własności semantyczne wyrażań złożonych są wyznaczone jednoznacznie przez własności semantyczne ich składników. W przypadku rozważanego przez nas problemu zasada ta głosi, że znaczenie zdań jest **jednoznacznie wyznaczone** przez znaczenie występujących w nim nazw. Zasadę tę można rozumieć na trzy poniższe sposoby, różniące się między sobą interpretacją występującego w jej sformułowaniu pojęcia **jednoznacznego wyznaczania**:

1. Jeśli znamy znaczenie wszystkich składników zdania i ich pozycje syntaktyczne, to znamy znaczenie całego zdania;
2. $\alpha \equiv_z \beta$ zawsze i tylko wtedy, gdy α i β mają taką samą budowę składniową i odpowiednie składniki zdania α i zdania β są równoznaczne.
3. $\alpha \equiv_z \beta$ zawsze i tylko wtedy, gdy **wyliczenie** znaczenia zdania α w oparciu o znaczenie jego składników daje taki sam wynik, jak **wyliczenie** znaczenia zdania β w oparciu o znaczenie jego składników.

Pierwsza interpretacja zasady kompozycyjności nie jest wystarczające dla naszego celu, bo podaje tylko warunek wystarczający równoznaczności zdań.

Gdybyśmy przyjęli drugą interpretację tej zasady jako definicję znaczenia zdania za pomocą znaczenia nazwy, to musielibyśmy uznać, że równoznaczne mogą być tylko zdania o jednakowej strukturze składniowej. Takiego założenia można by jeszcze próbować bronić w przypadku równoznaczności zdań w obrębie jednego języka, natomiast w wypadku problemu równoznaczności transjęzykowej jest ono zupełnie

nierealistyczne, i co więcej — niezgodne z warunkiem (3) maksymalnej ogólności teorii znaczenia.

Najwięcej uwagi trzeba poświęcić ostatniej interpretacji zasady kompozycyjności. Występujący w nim termin „**wyliczenie**” jest bardzo wieloznaczny, i w szczególności podpada pod niego dość popularna teza utożsamiająca znaczenie zdania z jego warunkami prawdziwości (słusznej stwierdzalności itp. — por. np. [DAVIDSON]), a także teza, w której warunkiem znajomości znaczenia zdania jest znajomość jego struktury głębokiej. „Liczymy” znaczenie zdania dokonując pewnych operacji na strukturze zdania (np. podając właśnie jego strukturę głęboką) i na znaczeniach jego składników. Moim zdaniem — z punktu widzenia postawionego problemu — to rozwiązanie nie jest zadawalające. Zakłada bowiem **przekład** rozważanych zdań α i β na pewien wspólny metajęzyk (pozwalający odkryć strukturę głęboką zdań α i β , albo strukturę istotną z punktu widzenia warunków prawdziwości), a warunkiem adekwatności takiego przekładu jest przecież właśnie równoznaczność zdania przekładanego i jego przekładu. Wikłamy się więc w błędne koło — aby zdefiniować znaczenie zdania za pomocą znaczenia jego składników trzeba najpierw przełożyć to zdanie (z zachowaniem jego znaczenia) na pewne inne zdanie. Jediną metodą uniknięcia tego problemu, jest założenie, że można zdefiniować przekład jednego zdania na drugie (np. zdania języka naturalnego na język rachunku predykatów) nie odwołując się w żadnym sensie do jego znaczenia — a więc w jakiś czysto syntaktyczny sposób. Jest to jednak jawnie niezgodne z warunkiem (5c) nakładanym na teorię znaczenia, a co więcej, zakłada istnienie mechanicznej procedury przyporządkowywania zdaniom z języków o różnej gramatyce (warunek (3) nakładany na teorię znaczenia) pewnych zdań o ustalonej strukturze syntaktycznej. Jak taka procedura miałaby być zdefiniowana i co świadczyłoby o jej adekwatności — nie wiadomo.

Podsumowując: przyjęcie definicji równoznaczności zdań w duchu zasady kompozycyjności nie wydaje się atrakcyjne.

DEFINIOWANIE ZNACZENIA NAZW PRZEZ ODWOŁANIE DO ZNACZENIA ZDAŃ

Teza, że znaczenie zdań jest pierwotne względem znaczenia nazw wymaga od nas podania dobrej (adekwatnej) definicji transjęzykowej równoznaczności nazw. Proponuję przyjąć następującą definicję:

Definicja

Znaczenie nazwy a z języka J_1 jest takie samo jak znaczenie nazwy b z języka J_2 zawsze i tylko wtedy, gdy dla dowolnego zdania α z języka J_1 zawierającego nazwę a istnieje równoznaczne z nim zdanie β z języka J_2 zawierające nazwę b , i dla dowolnego zdania β z języka J_2 zawierającego nazwę b istnieje równoznaczne z nim zdanie α z języka J_1 zawierające nazwę a .

$\forall a \in J_i \forall b \in J_j$ $a \equiv_n b$ zawsze i tylko wtedy, gdy $\forall \alpha[a \in J_i \exists \beta[b \in J_j \alpha[a] \equiv_z \beta[b]]$ i $\forall \beta[b \in J_j \exists \alpha[a \in J_i \alpha[a] \equiv_z \beta[b]]$.

W świetle warunku (5c) nakładanego na teorię znaczenia, zgodnie z powyższą definicją znaczenie nazwy a jest takie samo jak znaczenie nazwy b zawsze i tylko wtedy, gdy każde zdanie zawierające nazwę a jest przekładalne na jakieś zdanie zawierające nazwę b , i odwrotnie — każde zdanie zawierające nazwę b jest przekładalne na jakieś zdanie zawierające nazwę a . Innymi słowy: jeśli chcemy znaleźć nazwę b z języka J_j synonimiczną do nazwy a z języka J_i , to powinniśmy najpierw odszukać zbiór X' zdań z języka J_j będący obrazem przy relacji *Prz* zbioru X wszystkich zdań z języka J_i zawierających (w sposób istotny) nazwę a . Następnie zaś znaleźć taką nazwę, która (z dokładnością do relacji synonimiczności wewnątrz języka J_j) występuje we wszystkich zdaniach ze zbioru X' .

Musimy teraz zbadać, czy zaproponowana definicja jest akceptowalna na gruncie przyjętej teorii znaczenia.

Zauważmy po pierwsze, że powyższa definicja — jeśli nazwy a i b należą do tego samego języka — jest zgodna z warunkiem (5d): szukane zdanie β ma wtedy po prostu postać $\alpha[a/b]$.

Po drugie, jeśli relacja \equiv_z będzie relacją równoważności, to takie same własności będzie miała relacja \equiv_n — a więc spełniony będzie warunek (5a).

Kluczowy jednak dla odpowiedzi na pytanie o adekwatność takiej definicji jest problem kryteriów równoznaczności zdań należących do różnych języków.

Od razu widać, że relacja \equiv_z nie może być definiowana syntaktycznie (przez odwołanie się do kształtu lub struktury syntaktycznej), bo wtedy — ze względu na możliwe różne gramatyki — bardzo ograniczylibyśmy klasę zdań synonimicznych, a tym samym — nazw synonimicznych.

Relacja \equiv_z nie może też być definiowana przez odwołanie się do równoważności logicznej. Wprawdzie nie jest to sprzeczne z warunkiem (5b) nakładanym na teorię znaczenia, ale czyni tę definicję podatną na różnego rodzaju sztuczki logiczne.

Przykład

Niech a — „kawaler”, b — „kot”, c — „nieżonaty mężczyzna”. Naturalnym synonimem dla dowolnego zdania $\alpha[\text{kawaler}]$ jest zdanie $\alpha[\text{kawaler}/\text{nieżonaty mężczyzna}]$.⁵ Dla danego zdania $\alpha[a]$ możemy jednak skonstruować zdanie $\beta[b]$ według następującego schematu:

$$\beta[b] := [P(b) \vee \sim P(b)] \Rightarrow \alpha[a/c].$$

Ponieważ zdanie

$$\{[P(b) \vee \sim P(b)] \Rightarrow \alpha[a/c]\} \Leftrightarrow \alpha[a/c]$$

jest tautologią logiki klasycznej, więc należałoby uznać, że zdania $\beta[b]$ i $\alpha[a/c]$ są również naturalnie synonimiczne, a to nie spełnia już naszych intuicji. Co więcej, jeśli uznamy zaproponowaną definicję równoznaczności nazw, to trudno będzie rozstrzygnąć, czy synonimem dla nazwy „kawaler” jest nazwa „nieżonaty mężczyzna”

⁵ Por. przypis 2.

czy też nazwa „kot”. Takiej konsekwencji nie można uniknąć zakładając, że jeśli zdanie α jest atomowe, to atomowe jest również zdanie β — nie byłoby to bowiem zgodne z naszym warunkiem (3).

Płynie stąd wniosek, że jeśli uznamy powyższą definicję za adekwatną, to należy również uznać, że klasy abstrakcji od relacji \equiv_z są istotnie różne od klas abstrakcji od relacji równoważności logicznej, i że jest ich nieskończenie wiele. Teoria opisująca zbiór takich klas jest więc ontologią sytuacji w zdefiniowanym na początku sensie.

WADY POWYŻSZEJ DEFINICJI

Zaproponowana definicja równoznaczności nazw ma oczywiście wady. Wymienię moim zdaniem dwie najważniejsze:

1) Istotnym założeniem powyższej definicji jest to, że wszystkie języki rozpatrywane w ramach teorii znaczenia są całkowicie na siebie przekładalne: dla dowolnego zdania α języka J_i istnieje zdanie β języka J_j , będące jego przekładem.

2) W definicji zakłada się, że relacja \equiv_z jest sama dobrze określona, a to w szczególności sugeruje, że istnieje jakieś kryterium pozwalające identyfikować sytuacje. Niejasność takiego kryterium uważa się za podstawową wadę semantyk sytuacyjnych.

Broniąc zaproponowanej definicji przed tymi zarzutami można powiedzieć, że problem kryteriów identyczności przedmiotów też nie jest rozwiązany w sposób nie budzący żadnych zastrzeżeń, a uniknąć zarzutu pierwszego można w ten sposób, że przedmiot badania teorii T ograniczymy po prostu do klasy języków całkowicie na siebie przekładalnych (mając nadzieję iż nie jest to klasa jednoelementowa).⁶

BIBLIOGRAFIA

- D. Davidson *Eseje o języku, prawdzie i umyśle*, PWN, Warszawa 1992.
 A. Grzegorzczak *Zarys logiki matematycznej*, PWN, Warszawa 1981.
 J. Katz „Effability and translation”, w: F. Guenther, M. Guenther-Reutter *Meaning and Translation*, Duckworth, Londyn 1978.
 M. Omyła 1986 *Zarys logiki niefregeowskiej*, PWN, Warszawa.
 M. Omyła 1994 „O wyrażalności ontologii w języku i metajęzyku”, w: M. Omyła (red.) *Nauka i język*, Wydawnictwo IFiS, Warszawa 1994.
 W. V. Quine 1969 „Dwa dogmaty empiryzmu”, w: *Z punktu widzenia logiki*, PWN, Warszawa.
 W. V. Quine 1993 „Jeszcze raz o niezdecydowaniu przekładu”, w: B. Stanosz (red.) *Filozofia języka*, Spacja, Warszawa.
 B. Wolniewicz *Ontologia sytuacji*, PWN, Warszawa 1985.

⁶ We współczesnej literaturze zwolenników ma również bardzo mocna teza nazywana „effability principle”, zgodnie z którą to wręcz definicyjną tezą wszystkich języków naturalnych jest ich wzajemna przekładalność — por. np. [KATZ].