ROCZNIKI FILOZOFICZNE
Tom XLI, zeszyt 1 - 1993

LUDWIK BORKOWSKI

LOGICZNA ANALIZA WYRAŻENIA „jakiś (jakaś, jakieś) *a*"

Przypuśćmy, że na pytanie: "Kto tu przychodzi?" otrzymujemy odpowiedź: "Jakiś (pewien) mężczyzna tu przychodzi" lub "Jakaś (pewna) kobieta tu przychodzi)" lub też "Jakieś (pewne) dziecko tu przychodzi". Zajmiemy się analizą wyrazów "jakiś (jakaś, jakieś)" — bądź używanych z nimi zamiennie wyrazów "pewien (pewna, pewne)" — występujących w kontekstach takich, jakie stanowią powyższe zdania. Drugim przykładem użycia rozważanego wyrazu jest wnioskowanie, w którym korzystając z twierdzenia, że każda liczba podzielna przez dziewięć jest podzielna przez trzy, i zakładając, że n jest jakąś (pewną) liczbą podzielną przez dziewięć, dochodzimy do wniosku, że liczba n jest podzielna przez trzy.

Zajmiemy się najpierw określeniem kategorii składniowej tych wyrazów. Na podstawie struktury gramatycznej wyrażeń, w których występują rozpatrywane wyrazy, stwierdzamy, że są one funktorami od argumentów nazwowych. Ponieważ wyrażenia "jakiś mężczyzna", "jakaś kobieta", "jakieś dziecko" są odpowiednio podmiotami przytoczonych powyżej zdań, a więc wyrażeniami nazwowymi, można przyjąć, że są to funktory nazwotwórcze.

Powstaje następujący problem. Ze względu na ilość desygnatów dzieli się nazwy na ogólne, jednostkowe i puste. Do której z tych klas zaliczyć wyrażenie "jakiś mężczyzna" występujące w zdaniu "Jakiś mężczyzna tu przychodzi". Można by sądzić, że do nazw jednostkowych, skoro chodzi w tym zdaniu o jednego mężczyznę. Z drugiej jednak strony nazwa jednostkowa to nazwa oznaczająca tylko jeden dokładnie określony desygnat. Jak odpowiedzieć na ten problem?

Na temat wyrazu "jakiś", występującego w tej nazwie, czytamy w podręczniku gramatyki, że jest to zaimek nieokreślony i że "Zaimki te wskazują na najrozmaitsze przedmioty lub ich właściwości, których jednak bliżej nie oznaczamy"[1]. Z trochę podobną sytuacją mamy do czynienia w logice, a mianowicie w węższym rachunku predykatów przy stosowaniu reguły opuszczania kwantyfikatora szczegółowego, gdy z wyrażenia $\underset{x}{\exists} P(x)$ wyprowadzamy wyrażenie $P(a)$, w którym stała a ma oznaczać jakiś przedmiot, o którym przyjmujemy tylko tyle, że ma on własność P. Jak na to wskazywałem w swej *Logice formalnej*[2], taką stałą można zastąpić przez wyrażenie nazwowe "$\underset{x}{\varepsilon} P(x)$", które czytamy: jakiś x, taki że $P(x)$.

Wydaje mi się, że można w następujący sposób odpowiedzieć na postawiony powyżej problem. Podział nazw na ogólne, jednostkowe i puste dotyczy przede wszystkim nazw, których treść językowa[3] jest na tyle kompletnie określona, że pozwala na rozstrzyganie o dowolnych przedmiotach, czy należą do zakresu danej nazwy. Oprócz tego zarówno w logice, jak i w języku naturalnym występują wyrażenia nazwowe, które — podobnie jak nazwy jednostkowe — mają desygnować jeden przedmiot rodzaju P, w którego określeniu uwzględniamy tylko te własności, z uwagi na które należy on do rodzaju P, gdyż 1) nie wiemy jeszcze, jakie ma indywidualne własności różniące go od innych przedmiotów rodzaju P, lub też 2) celowo abstrahujemy od innych jego własności. Wyrażenia nazwowe drugiego rodzaju okazują się bardzo przydatne we wnioskowaniach dotyczących przedmiotów rodzaju P, których istnienie zostało uprzednio stwierdzone. Sposób użycia takich wyrażeń został sformalizowany w regule opuszczania kwantyfikatora szczegółowego.

Rozpatrywane wyrazy występują w języku naturalnym. Mówiąc o ich analizie logicznej mamy na myśli ich określenie (aksjomatyczne lub definicyjne) w rachunku logicznym odpowiadającym jak najadekwatniej językowi naturalnemu. Za taki rachunek uważamy ontologię Leśniewskiego. Nie będziemy przy tym analizować wszystkich znaczeń tych wyrazów, lecz ograniczymy się tylko do jednego ich znaczenia, które uważamy za podstawowe.

Będziemy używać zapisu: $\sigma|a|$ zamiast wyrażenia: jakiś (jakaś, jakieś) a.

Określając funktor σ, odpowiadający wyrazowi "jakiś (jakaś, jakieś)", skorzystamy z wyników przedstawionych w moim artykule *Definicja operatora epsilonowego w ontologii Leśniewskiego*[4]. W artykule tym podałem definicję operatora epsilonowego w ontologii Leśniewskiego wzbogaconej o operatory różne od kwantyfikatorów. Za pomocą zdefiniowanego tam operatora epsilonowego można by funktor σ zdefiniować następująco:

---

[1] S. Szober. *Gramatyka języka polskiego*. Warszawa 1967 s. 100.

[2] L. Borkowski. *Logika formalna*. Warszawa 1977 s. 138.

[3] K. Ajdukiewicz. *Logika pragmatyczna*. Warszawa 1965 s. 51–53.

[4] "Roczniki Filozoficzne" 39–40:1991–1992 z. 1 s. 79–83.

$$\sigma|a| = \underset{A}{\varepsilon} A\varepsilon a$$

Dla określenia funktora σ nie ma jednak potrzeby korzystania z definicji operatora epsilonowego sformułowanej w ontologii Leśniewskiego wzbogaconej o operatory różne od kwantyfikatorów, gdyż określenia tego funktora można otrzymać w zwykłej ontologii Leśniewskiego, formułując je jako parafrazy odpowiednich określeń podanych w tym artykule dla operatora epsilonowego. Przedstawimy obecnie takie ujęcie.

Funktor σ można wprowadzić za pomocą aksjomatu:

$$A\varepsilon a \rightarrow \sigma|a|\varepsilon a$$

Jest on inferencyjnie równoważny tezie:

$$\underset{A}{\exists} A\varepsilon a \rightarrow \sigma|a|\varepsilon a$$

W myśl tej tezy, jeśli istnieje przedmiot, który jest a, to jakieś (pewne) a jest a.

Ta teza jest na podstawie definicji predykatu ex równoważna tezie:

$$ex(a) \rightarrow \sigma|a|\varepsilon a$$

Z tej tezy wynika równoważność:

$$ex(a) \equiv \sigma|a|\varepsilon a$$

a także teza:

$$ex(a) \rightarrow \underset{c}{\forall}(a \subset c \rightarrow \sigma|a|\varepsilon c)$$

Zgodne z intuicją wydaje się przyjęcie, że jeśli nazwa "a" jest pusta, to również nazwa "jakiś (jakaś, jakieś) a" jest pusta. Na przykład: skoro żaden przedmiot nie jest kwadratowym kołem, to żaden przedmiot nie jest jakimś kwadratowym kołem. Biorąc to pod uwagę, można wprowadzić — jako odpowiednik definicji D1' z cytowanego artykułu — następującą definicję funktora σ:

$$b \doteq \sigma|a| \equiv ex(a) \wedge \underset{c}{\forall}(a \subset c \rightarrow b\varepsilon c) \vee \sim ex(a) \wedge b \doteq \Lambda$$

Z tej definicji wynikają tezy:

$$ex(a) \rightarrow \underset{c}{\forall}(a \subset c \rightarrow \sigma|a|\varepsilon c)$$

$$ex(a) \rightarrow \sigma|a|\varepsilon a$$

$$\sim ex(a) \rightarrow \sigma|a| \doteq \Lambda$$

Dowody wszystkich wymienionych tez są analogiczne do dowodów odpowiadających im tez podanych w cytowanym artykule.

Z ostatnio wymienionej tezy wynikają tezy:

$$a \doteq \Lambda \rightarrow \sigma|a| \doteq \Lambda$$

$$\sigma|\Lambda| \doteq \Lambda$$

Następująca teza nie jest odpowiednikiem tez podanych w cytowanym artykule:

$$a\varepsilon V \rightarrow \sigma|a| = a$$

Podajemy dowód tej tezy:

1. $a\varepsilon V$	z.
2. $a\varepsilon a$	1, df$V$
3. $\underset{A}{\exists} A\varepsilon a$	2
4. $ex(a)$	3, df ex
5. $\sigma\|a\|\varepsilon a$	4, teza: $ex(a) \rightarrow \sigma\|a\|\varepsilon a$
6. $a\varepsilon\sigma\|a\|$	5, 1, teza: $a\varepsilon b \wedge b\varepsilon c \rightarrow b\varepsilon a$
$\sigma\|a\| = a$	5, 6, df=

W myśl tej tezy oraz tezy: $\sigma|\Lambda| \doteq \Lambda$, jeśli nazwa "$a$" jest nazwą jednostkową lub pustą, to denotacje nazw "jakiś (jakaś, jakieś) a", "a" są identyczne. Ze względów pragmatycznych nie używamy więc przed takimi nazwami wyrazów "jakiś (jakaś, jakieś)", traktując je jako zbyteczne w tym kontekście.

Z tej tezy korzystamy w dowodzie następującej tezy:

$$ex(a) \rightarrow \sigma|\sigma|a|| = \sigma|a|$$

Podajemy dowód tej tezy:

1. $ex(a)$	z.
2. $\sigma\|a\|\varepsilon a$	1, teza: $ex(a) \rightarrow \sigma\|a\|\varepsilon a$
3. $\sigma\|a\|\varepsilon V$	2, teza: $a\varepsilon b \rightarrow a\varepsilon V$
$\sigma\|\sigma\|a\|\| = \sigma\|a\|$	3, teza: $a\varepsilon V \rightarrow \sigma\|a\| = a$

W świetle tej tezy oraz tezy: $\sigma|\sigma|\Lambda|| \doteq \sigma|\Lambda|$, staje się zrozumiałe, dlaczego ze względów pragmatycznych nie używamy wyrażenia "jakiś jakiś a"; oznacza ono bowiem to samo, co wyrażenie "jakiś a".

THE LOGICAL ANALYSIS OF THE EXPRESSION "an a (a certain a)"

Summary

The notation "$\sigma|a|$" is used for the expression "an a (a certain a)".
In Leśniewski's ontology the sense of the functor "σ" is determined by the axiom:

$$ex(a) \rightarrow \sigma|a|\varepsilon a$$

or by the definition:

$$b \doteq \sigma|a| \equiv ex(a) \wedge \forall_{c}(a \subset c \rightarrow b\varepsilon c) \vee \sim ex(a) \wedge b \doteq \Lambda$$

By virtue of this definition we can prove the following theses:

$$ex(a) \rightarrow \forall_{c}(a \subset c \rightarrow \sigma|a|\varepsilon c)$$

$$ex(a) \rightarrow \sigma|a|\varepsilon a$$

$$\sim ex(a) \rightarrow \sigma|a| \doteq \Lambda$$

$$a\varepsilon V \rightarrow \sigma|a| = a$$

$$\sigma|\Lambda| \doteq \Lambda$$

$$ex(a) \rightarrow \sigma|\sigma|a|| = \sigma|a|$$

$$\sigma|\sigma|\Lambda|| \doteq \sigma|\Lambda|$$

If a is an individual or empty name then — by virtue of the theses 4, 5 — the denotations of the expressions "$\sigma|a|$", "a" are identical. Hence, for pragmatical reasons we do not precede such names by the functor "σ".

We do not use the iterations of the sign "σ", treating such iterations as superfluous, since — by virtue of the theses 6, 7 — the denotations of the expressions "$\sigma|\sigma|a||$", "$\sigma|a|$" are identical.

Summarized by Ludwik Borkowski