

Artur Kosek

Definicja przedmiotu ogólnego

Filozofia Nauki 13/1, 55-57

2005

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Artur Kosek

Definicja przedmiotu ogólnego

Celem moim jest sformułowanie niesprzecznej definicji przedmiotu ogólnego bez użycia terminu 'własność'. Za punkt wyjścia posłuży mi definicja z artykułu „Kilka uwag w sprawie pojęcia powszechnika” oznaczona tam jako def5.¹

Dokonyjąc parafrazy będę korzystał z symbolu ϵ zapożyczonego z ontologii Stanisława Leśniewskiego. W zdaniu ' $a \epsilon b$ ' ' a ' jest nazwą jednostkową natomiast ' b ' jest nazwą niepustą (jeśli oznacza też przedmiot a , to ' $a \epsilon b$ ' jest zdaniem prawdziwym). Skłonny jestem do odczytywania zdania ' $a \epsilon b$ ' jako: a jest jednym z b -ków. Nie należy jednak uważać, że niżej sformułowana definicja jest wyrażona w języku ontologii. To, że korzystam z symbolu ϵ , nie znaczy jeszcze, że posługuję się językiem ontologii. W szczególności, nie muszę przyjmować żadnych twierdzeń i konsekwencji systemu Leśniewskiego.

Parafrazy dokonam w czterech krokach:

- (1) przekształcenie wyrażenia 'własność wspólna';
- (2) przekształcenie definicji Kotarbińskiego–Jadackiego (oznaczonej w tekście „Kilka uwag ...” jako def3);
- (3) zdefiniowanie terminu 'skonstruowany';
- (4) przekształcenie def5 z tekstu „Kilka uwag...”.

Ad 1.

Mówimy, że P jest własnością wspólną przedmiotów x , jeśli przysługuje wszystkim tym przedmiotom x (porównaj „Kilka uwag...”, s. 1). Zamiast mówić, że własność P przysługuje wszystkim x -om, powiemy po prostu, że wszystkie x -y są p -kami, czyli: $\forall x(x \epsilon p)$.

¹ Por. „Filozofia Nauki” R. XI 2003 nr 3-4(43-44), s. 45.

Ad 2.

Zdanie ‘ U posiada wszystkie i tylko własności wspólne przedmiotom x ’ przekładamy na:

$$\forall p [\forall x (x \in p) \leftrightarrow u \in p].$$

Przyjmijmy oznaczenie: $\text{pow}(x)$ — powszechnik dla przedmiotów x . Definicji Kotarbińskiego–Jadackiego równoważne jest takie sformułowanie:

$$(*) \quad u \in \text{pow}(x) \leftrightarrow \forall p [\forall x (x \in p) \leftrightarrow u \in p]$$

Ad 3.

Przez $\text{nzp}(a)$ będziemy rozumieli najmniejszy zbiór przedmiotów $B = \{b_1, \dots, b_n\}$ takich, że przy pomocy pewnych reguł R można ze zbioru zdań $Z = \{‘a \in b_1’, \dots, ‘a \in b_n’\}$ wyprowadzić wszystkie prawdziwe zdania postaci ‘ $a \in b$ ’. Przyjmijmy oznaczenia: $Cn_{(R)}(A)$ – zbiór konsekwencji zbioru A ze względu na reguły R (i tylko na nie) oraz α — dowolny przedmiot. Możemy teraz przejść do definicji $\text{nzp}(a)$.

$$B = \text{nzp}(a) \leftrightarrow$$

$$(a) \ a \in b_i \ (i = 1 \dots n)$$

$$(b) \ \forall \alpha \ (a \in \alpha \rightarrow ‘a \in \alpha’ \in Cn_{(R)}(Z))$$

$$(c) \ ‘a \in b_i’ \notin Cn_{(R)}(Z \setminus \{‘a \in b_i’\}) \ (i = 1 \dots n)$$

Warunek (b) zapewnia, że z B można wyprowadzić wszystkie prawdziwe zdania postaci ‘ $a \in b$ ’, warunek (c) zaś gwarantuje, że B to najmniejszy zbiór o właściwościach wyznaczonych przez warunki (a) i (b).

Sformułujmy teraz przykładowe reguły R .

$$(R1) \quad a \in b \rightarrow a \in n\text{-}b$$

(gdzie litera ‘ n ’ oznacza negację przynazwowa; np. zdanie ‘ $a \in n\text{-}b$ ’ czytamy: a jest nie- b -kiem (czyli jednym z nie- b -ków));

$$(R2) \quad \neg(a \in b) \rightarrow a \in n\text{-}b;$$

$$(R3) \quad a \in b_1 \wedge \dots \wedge a \in b_n \rightarrow a \in (b_1 \cap \dots \cap b_n)$$

(gdzie $b_1 \dots b_j$ to dowolny podzbiór $b_1 \dots b_n$).

Znaczenie symbolu \cap najlepiej wyjaśnić na prostym przykładzie. Rozważmy zdanie $a \in (b_1 \cap b_2)$. Teraz jeśli za b_1 wstawimy np. ‘prostokątny’ a za b_2 ‘trójkątny’, to powyższe zdanie możemy odczytać: a jest trójkątem prostokątnym. Przyjmijmy teraz oznaczenie $a \lambda b$ — a jest skonstruowany z b . Teraz termin ‘skonstruowany’ definiujemy następująco: $a \lambda b \leftrightarrow b \in \text{nzp}(a)$.

Ad 4.

Definicję równoważną z def5 otrzymamy podstawiając ‘ λ ’ w (*) za skrajnie prawy ‘ \in ’:

$$(**) \quad u \in \text{pow}(x) \leftrightarrow \forall p [\forall x (x \in p) \leftrightarrow u \lambda p]$$

Powyższa definicja jest jednak obarczona błędem, ponieważ dopuszcza zdania postaci ' $u \lambda p$ ' również dla przedmiotów p nienależących do $nzp(u)$. Aby naprawić usterkę, wystarczy zamienić w (**) drugi ' ϵ ' na ' λ '. Zatem definicja, której szukaliśmy, wygląda tak:

$$u \epsilon \text{ pow}(x) \leftrightarrow \forall p [\forall x (x \lambda p) \leftrightarrow u \lambda p].$$