Filozofia Nauki
Rok IX, 2001, Nr 1(33)

Jacek Wojtysiak

Wszystkie własności są przedmiotami

1. Tezy. Andrzej Biłat broni *de facto* przede wszystkim dwu tez:

[1] Definicja przedmiotu jako podmiotu własności (*obiectum*) jest równoważna z definicją przedmiotu jako czegoś możliwego.

[2] Istnieją własności nie będące przedmiotami (twierdzenie to jest tautologią).

W zasadzie (z pewnymi poprawkami) akceptuję [1], lecz wydaje mi się, że akceptacja ta uniemożliwia uznanie [2]. Postaram się to wykazać, rozpatrując kilka trudności, w jakie wikła się język ontologii.

2. Trudności. Język ontologii dotyczy tego, co podstawowe i pierwotne, stąd niełatwo w nim uniknąć błędnego koła lub ekwiwokacji. Przydarza się to nawet Biłatowi, który określając przedmiot jako *possibilium* pisze, że jest on ... "przedmiotem możliwym". Jeśli jednak nie wiemy, czym jest przedmiot (który ma być właśnie zdefiniowany), tym bardziej nie wiemy, czym jest przedmiot możliwy. Owszem, definicja ta zostaje poprawiona: „przedmiot — *possibilium* — jest czymś, co może być zrealizowane", jednakże jej *definiens* zostaje zformalizowany przez prawo (aksjomat) zwrotności identyczności. Autor więc dowolnie wymienia między sobą dwa pojęcia *possibilium*: raz jako to, co może być zrealizowane, a raz jako to, co jest identyczne z samym sobą. To ostatnie pojęcie zaliczałem w mojej — cytowanej przez Biłata — pracy (s. 120) do logikalnej koncepcji przedmiotu i nadałbym mu dziś nazwę „*unum*".

W związku z powyższym w wyjściowym postulacie Biłata:

(1) *obiectum* = *possibilium*

na miejsce drugiego członu równości należałoby wstawić *unum* (gdyż to pojęcie jest faktycznie przez Autora używane). Stąd:

[3] *obiectum* = *unum*.

Jeśli *possibilium* jest tym, co może zostać zrealizowane (a więc *possibilium* to tyle, co własność), to okaże się, że:

[4] x jest *possibilium* $\rightarrow$ x jest *obiectum*,

[5] x jest *possibilium* $\rightarrow$ x jest *unum*,

lecz raczej nie na odwrót (zob. punkt 5. niniejszego tekstu).

Uznając [2], Biłat *de facto* odrzuca [4]. Ja jednak będę bronił [4].

3. Propozycja. Jak sformalizować [3] i jak dokładniej określić jego człony? Oferta Biłata zakłada m.in., że zmienne nazwowe odnoszą się do „możliwych przedmiotów", a więc z góry wikła się w określanie przedmiotów za pomocą ... przedmiotów. Aby tego uniknąć przyjmijmy, że zmienna x przebiega — jak to ładnie pisze Autor przy końcu swego tekstu — dziedzinę istności, czyli tego, co jest. Korzystając z propozycji (2), możemy tedy przyjąć, że:

[6] $\bigwedge x$ [x jest *obiectum* $\equiv \bigvee Q\,(Qx)$],

[7] $\bigwedge x$ (x jest *unum* $\equiv x{=}x$).

Skoro [3], to:

[8] $\bigwedge x\,[\bigvee Q\,(Qx) \equiv x{=}x]$.

([8] możemy uzyskać z (2) przez dołączenie kwantyfikatora ogólnego, gdyż (2) jest tezą logiki). Korzystając z prawa rozdzielania kwantyfikatora ogólnego względem równoważności z [8] otrzymujemy:

[9] $\bigwedge x \bigvee Q\,(Qx) \equiv \bigwedge x\,(x{=}x)$.

Tak samo można postąpić z [6] i [7]:

[10] $\bigwedge x$ (x jest *obiectum*) $\equiv \bigwedge x \bigvee Q\,(Qx)$,

[11] $\bigwedge x$ (x jest *unum*) $\equiv \bigwedge x\,(x{=}x)$.

Ponieważ prawe strony [10] i [11] są tezami logiki (które zresztą można oderwać od [9]), to stosując regułę odrywania dla równoważności otrzymujemy:

[12] $\bigwedge x$ (x jest *obiectum*),

[13] $\bigwedge x$ (x jest *unum*).

Skoro tak, to — przy powyższych definicjach i tezach logiki — każda istność jest przedmiotem i nie może być własności, które nie są przedmiotami (*obiectum*).

Zresztą, gdyby takie własności istniały, to — na mocy [3] — nie byłyby one przedmiotami-*unum*, a więc — na mocy [7] — nie byłyby ze sobą identyczne. Czyżby niektóre własności — nawet antynomiorodne — nie zachowywały (zwrotności) identyczności?

4. Uzupełnienia. Powyższa propozycja ma pewne usterki.

Po pierwsze, w [6] kwantyfikuje się zmienne predykatowe, które przebiegają dziedzinę własności. Dziedzina ta byłaby więc różna od dziedziny istności-przedmiotów. Aby zachować tylko jedną dziedzinę (istności-przedmiotów) i jeden rodzaj zmiennych, należy dopuścić uogólniony funktor identyczności i przeformułować [6] następująco:

[14] $\bigwedge x$ [x jest *obiectum* $\equiv \bigvee y\ (y{=}Q \wedge Qx)$].

Podobną intuicję wyraża definicja J.J. Jadackiego (par. 4):

[15] $\bigwedge x$ [x jest *obiectum* $\equiv \bigvee y$ (y przysługuje x-owi)].

Idąc za tą sugestią, można ujednolicić wszystkie zmienne: o ich funkcji (argumentowej lub predykatowej) będzie decydować tylko pozycja w wyrażeniu. Stąd za najprostszą parafrazę [14] i [15] wolno uznać:

[16] $\bigwedge x$ [x jest *obiectum* $\equiv \bigvee y\ (yx)$].

Zamiana [6] na [16] nie zmienia nic w powyższym wywodzie, natomiast ostatecznie «zabezpiecza» nas przed własnościami, które nie są przedmiotami.

Druga usterka wiązała się z brakiem możliwości mówienia o takich przedmiotach, jak własności, własności własności itd. Otóż po wprowadzeniu [16] oraz dopuszczeniu orzekania predykatów o predykatach, można wypowiadać rozmaite twierdzenia o własnościach, własnościach własności itd. — czyli o przedmiotach wszystkich rzędów. Czy w takim razie nie trzeba uogólnić definicji [7] i [16]? Nie, ponieważ nie przesądzają one, o przedmioty jakich rzędów w nich chodzi. Sens tych definicji jest taki, że bez względu na to, czy x jest indywiduum, czy własnością, czy własnością własności itd., to dla x istnieje przedmiot wyższego rzędu, który jest jego własnością ([16]) oraz x jest identyczne same z sobą ([7]). Skoro x przebiega dziedzinę istności-przedmiotów, to nie trzeba — jak Biłat w (4) — wprowadzać zmiennych «uogólnionych».

5. Konsekwencje ontologiczne. Powstaje pytanie, czym jest dziedzina, którą przebiega x. Problem ten wiąże się z antynomiami teoriomnogościowymi. Korzystając np. z uwag Biłata (s. 216—220), można stwierdzić, że najpowszechniejsze środki jej uniknięcia prowadzą bądź (ujęcie Zermelowskie) do wykluczenia istnienia tej dziedziny (zbiór wszystkich istności byłby wszak antynomiorodnym zbiorem wszyst-

kich zbiorów)[1], bądź (ujęcie Neumannowskie) do uznania tej dziedziny za niehomogeniczną klasę (która nie jest zbiorem). Klasa taka jednak nie byłaby przedmiotem, gdyż nie będąc elementem żadnego przedmiotu, nie mogłaby mieć własności. W takiej sytuacji rację miałby Autor przyjmujący nie-przedmioty czy *quasi*-przedmioty, do których należałyby co najmniej własności antynomiorodne (lub klasy).

Nie znam innej możliwości utrzymania (bez antynomii) tezy, że wszystkie istności są przedmiotami, jak tylko możliwość odwołująca się do teorii typów lub szerzej: teorii dziedziny stratyfikowanej (rozwarstwionej).[2] W omawianej dziedzinie należałoby wyróżnić nieskończoną liczbę (niepustych i wzajemnie rozłącznych) hierarchicznie uporządkowanych zbiorów. Pierwszy zbiór to zbiór indywiduów (przedmiotów 0-go rzędu), następny zbiór to zbiór zbiorów indywiduów (przedmiotów 1-go rzędu), kolejny — zbiór zbiorów zbiorów indywiduów (przedmiotów 2-go rzędu), itd. w nieskończoność (zgodnie z pewną wersję aksjomatu nieskończoności). Można więc powiedzieć, że x jest przedmiotem, jeśli jest przedmiotem któregoś z rzędów: 0, 1, ..., n. Dla każdego przedmiotu danego rzędu istnieje przedmiot rzędu $n + 1$, który jest jego własnością. Tą własnością jest — zgodnie z ujęciem Biłata — odpowiedni zbiór. Co więcej — zgodnie z powyższym — dowolna własność też jest przedmiotem (*obiectum*), gdyż posiada odpowiednią własność wyższego rzędu (czyli należy uznać [4]).[3]

Powyższą intuicję można spróbować wyrazić następująco (dziękuję Polemiście za sugestie ulepszające zapis formalny):

[17a] $\bigwedge x\ [x \text{ jest } \textit{obiectum} \equiv \bigvee n{\neq}0\ (x \text{ jest } \textit{obiectum}_n)]$,

[17b] $\bigwedge x\ [x \text{ jest } \textit{obiectum}_0 \equiv \bigvee x_1\ (x_1 x)]$,

---

[1] Chyba że — np. na mocy pewnej wersji aksjomatu nieskończoności (por. A. Grzegorczyk, s. 32) — uzna się ją za nieskończoną dziedzinę przedmiotów kolejnych rzędów, z wykluczeniem istnienia zbioru wszystkich zbiorów.

[2] W. v. O. Quine (a za nim inni, np. N. Cocchiarella) proponuje rozwiązanie, które unika słabości teorii typów, a zarazem różni się od wspomnianych wyżej obu ujęć teorii mnogości. W systemie NF (udoskonalonym i zliberalizowanym później w systemie ML) — w którym, tak jak wyżej, występuje tylko jeden rodzaj zmiennych — Quine (s. 126—137) wprowadza aksjomat komprehensji (tzw. R3′ — zasada abstrakcji), lecz ograniczony do formuł stratyfikowanych (tj. gdy zawiera ona funktor „jest elementem", to jego argumenty muszą należeć odpowiednio do kolejnych typów). W takiej sytuacji m.in. unika się systematycznej wieloznaczności. W związku z tym np. istnieje tylko jeden zbiór uniwersalny (a nie ich nieskończona liczba), choć nie jest on antynomiorodny: warunek przynależności do tego zbioru ($x{=}x$) nie podlega wszak stratyfikowalności, natomiast odpowiednie formuły antynomiorodne (np. bycie lub niebycie swym własnym elementem) są niestratyfikowane, stąd niezgodne z ograniczeniami R3′. W niniejszym tekście pozostaje się jednak — mimo znanych trudności — przy ujęciu teorii typów ze względu na jej intuicyjność i ciekawsze konsekwencje ontologiczne.

[3] Teoria typów uniemożliwia przyjęcie zbiorów mieszanych (o elementach różnych typów). Zgadza się to z intuicją ontologiczną, że dla każdej własności jest tak, że jest ona wyłącznie własnością przedmiotu bezpośrednio podrzędnego, czyli bezpośredniego nosiciela tej własności.

[17c] $\bigwedge x\ [x \text{ jest } obiectum_{n+1} \equiv \bigvee x_{n+1+1}\ (x_{n+1+1}\ x)]$.

Ujęcie to zakłada istnienie przedmiotów wyjściowych (*Urelemente*) — przedmiotów 0-go rzędu (indywiduów). Mamy więc tu do czynienia z infinityzmem jednostronnym.

Stanowiskiem dopuszczalnym jest też infinityzm dwustronny, negujący istnienie przedmiotów 0-rzędu. Zgodnie z tym stanowiskiem każdy przedmiot jest zarówno podmiotem własności (elementem jakiegoś zbioru), jak i własnością (zbiorem) innych przedmiotów. Koncepcję dwustronnego infinityzmu potwierdzałyby dzieje nauk przyrodniczych, w których okazywało się wielokrotnie, że to, co uznawano za proste i pierwotne, jest faktycznie złożeniem jakiś prostszych (pierwotniejszych) elementów. Być może proces ten nie ma końca, a każdy przedmiot można potraktować jako zbiór. (Ja np. jestem zbiorem przekrojów czasowych zdarzeń mojego ciała, a te zdarzenia są zbiorami zdarzeń odpowiednich komórek, itd. w nieskończoność). Jeśli zbiory — to własności (*possibilia*), to należy uznać [4] oraz jej odwrotność: istnieją tylko zbiory-własności-przedmioty.[4]

Sprawa komplikuje się, jeśli — za Biłatem — odróżni się zbiory (przedmiotów możliwych) od ekstensji (przedmiotów aktualnych) w ten sposób, że tylko te pierwsze mogą być nieegzemplifikowane. Zagadnienie to jednak można w tym miejscu pominąć.

Intuicję infinityzmu dwustronnego można spróbować wyrazić następująco:

[18a] $\bigwedge x\ [x \text{ jest } obiectum \equiv \bigvee k{>}0\ (x \text{ jest } obiectum_k)]$,

[18b] $\bigwedge x\ [x \text{ jest } obiectum_k \equiv \bigvee x_{k+1}\ (x_{k+1}\ x) \wedge \bigvee x_{k-1}\ (x\ x_{k-1})]$.

Pomijam tu definicję *unum*, gdyż — dla obu wersji infinityzmu — jest ona stosunkowo prosta.

Zauważmy jednak pewną trudność, związaną z obiema wersjami infinityzmu. Aby zdefiniować przedmiot 0-go rzędu, trzeba wprowadzić zmienną x_1, która oznacza przedmiot 1-go rzędu ([17b]), itd.: aby zdefiniować przedmiot (*obiectum*) dowolnego rzędu, trzeba wprowadzić zmienną oznaczającą przedmiot rzędu o 1 wyżej ([17c], [18b]). (Takiej trudności nie ma w wypadku *unum*.) Czy nie popełnia się tu błędu *ignotum per ignotum*? Jeśli tak, to błąd ten zawiera także np. definicja [6] oparta na tezie Biłata (2). W obu jednak wypadkach błąd nie powstanie, jeśli dokładnie określi się charakter wchodzących w grę zmiennych. W wypadku (2)—[6], trzeba

---

[4] Na marginesie: Z. Augustynek (s. 122—128) traktuje rzeczy jako zbiory zdarzeń punktowych (szerzej [s. 161]: „Każdy przedmiot empiryczny jest zdarzeniem lub zbiorem ufundowanym w zdarzeniach"), choć same te zdarzenia są według niego indywiduami, czyli niezbiorami. Nawet jeśli — za relacjonizmemm mnogościowym (s. 12—18) — punkty uzna się za zbiory zdarzeń, to zdarzenia pozostają przedmiotami 0-go rzędu. Augustynek nie jest więc infinitystą dwustronnym. Nie znalazłem nigdzie miejsca, w którym ten dopuszczałby on nieskończone iterowanie zbiorów — nie jest więc chyba nawet infmitystą jednostronnym: wszystko zdaje się kończyć na czasoprzestrzeni jako specyficznym zbiorze.

przyjąć odrębną dziedzinę własności. Natomiast w wypadkach przedstawionych powyżej — dziedzinę rozwarstwioną. Jej specyfika polega m.in. właśnie na tym, że żadnej jej warstwy nie da się określić bez odniesienia do warstwy wyższej (infinityzm jednostronny) lub warstwy wyższej i niższej (infinityzm dwustronny).

6. Zakończenie. Jak widać można — korzystając z tezy Biłata [1] i wbrew jego tezie [2] — bronić twierdzenia, że wszystkie własności są przedmiotami. Prowadzi to jednak do jakiejś odmiany infinityzmu. Stanowisko infinitystyczne wymaga jednak odrębnego rozpatrzenia — zarówno z punktu widzenia logiki (i teorii mnogości), jak i ontologii. Jedno jest pewne: jeśli powyższy wywód jest poprawny, to pokazany został taki model, w którym teza „Istnieją własności nie będące przedmiotami" jest fałszywa. Tym samym wykazano, że teza ta — wbrew Biłatowi — nie jest prawdziwa we wszystkich modelach, a więc nie jest tautologią. Wszystko więc chyba sprowadza się do ontologicznego sporu między finityzmem a infinityzmem.

BIBLIOGRAFIA

Augustynek Z., *Czasoprzestrzeń. Eseje filozoficzne*, UW, Warszawa 1997.

Biłat A., „Przedmioty, własności i paradoks Russella", [w:] J. Świderek i in. (red.), *Considerationes philosophicales. Prace ofiarowane Tadeuszowi Kwiatkowskiemu*, Wyd. UMCS, Lublin 1999, s. 213—225.

A. Grzegorczyk, *Zarys logiki matematycznej*, PWN, Warszawa 1981 (wyd. V).

Jadacki J.J., *Spór o granice istnienia*, UW, Warszawa 1998.

W.v.O. Quine, „Nowe podstawy logiki matematycznej", [w:] tenże, *Z punktu widzenia logiki*, PWN, Warszawa 1969, s. 114—140.

Wojtysiak J., „Ontologia czy metafizyka?", [w:] A. B. Stępień, T. Szubka (red.), *Studia metafilozoficzne*. T. I, TN KUL, Lublin 1993, s. 101—134.