Wojciech Krysztofiak

Formalizacja kontrowersji idealizm - realizm

Filozofia Nauki 5/1, 39-58

1997

Filozofia Nauki
Rok V, 1997, Nr 1(17)

Wojciech Krysztofiak

Formalizacja kontrowersji idealizm — realizm

W pracy „Analiza opozycji idealizm — realizm"[1] wyeksplikowane zostały założenia semantyczne, które muszą być respektowane przez dowolny metajęzyk, w którym pragnie się formułować kwestię idealizmu/realizmu epistemologicznego. Założenia te narzucają na ów język szczególną terminologię semantyczno-ontologiczną. Dlatego też ów metajęzyk zakładać musi określoną ontologię formalną, opisującą podstawowe relacje zachodzące pomiędzy pierwotnymi kategoriami ontologicznymi.

Obecnie najpierw skonstruuję formalną ontologię zakładaną przez metajęzyk dyskursu nad problemem idealizmu/realizmu, a następnie w języku symbolicznym przedstawię rozmaite wersje formuł: idealizmu oraz realizmu. Na koniec, wskażę na możliwe zastosowania proponowanej konstrukcji do analizy rozmaitych stanowisk filozoficznych danych w tradycji filozoficznej.

1. Zarys teorii: aksjomaty i twierdzenia

Niech struktura o postaci: $\langle \mathbf{S}, \alpha, \mathbf{F} \rangle$ — gdzie $\mathbf{S}$ jest zbiorem światów, α jest światem aktualnym (światem przedmiotów poznania), zaś $\mathbf{F}$ zbiorem przekształceń zawartych w i-argumentowych produktach kartezjańskich określonych na światach (traktowanych jako zbiory swoich mieszkańców) — nazwana będzie „ontologicznym schematem dyskursu nad problemem idealizmu/realizmu". Struktura $\langle \mathbf{S}, \alpha, \mathbf{F} \rangle$ zdefiniowana jest przez następujące aksjomaty:

(A1) $\alpha \in \mathbf{S}$;

(A2) $\mathbf{S} - \{\alpha\} \neq \emptyset$;

(A3) $\bigwedge f_n^i\ [f_n^i \in \mathbf{F} \equiv \bigvee w_1 \in \mathbf{S} \ldots \bigvee w_i \in \mathbf{S}\ (f_n^i \subset w_1 \times \ldots \times w_i)]$;

[1] Por. *Filozofia Nauki*, r. 4 (1996), nr 1.

(A4) $\vee w_i\ (w_i \in \mathbf{S} \wedge w_i \neq \emptyset)$.

Aksjomat (A1) mówi, że świat aktualny jest jednym ze światów. Aksjomat (A2) mówi, że istnieje co najmniej jeden świat, nie będący światem aktualnym. Aksjomat (A3) mówi, że elementy zbioru **F** są funkcjami przekształcającymi zawartości światów w zawartości pewnych innych światów. Aksjomat (A4) mówi, że co najmniej jeden świat jest niepusty.

Zbiór światów intensjonalnych można zdefiniować w następujący sposób:

(Df1) $\mathbf{IN} = \mathbf{S} - \{\alpha\}$.

Stąd aksjomat (A2) mówi, że istnieje co najmniej jeden świat intensjonalny (świat pośredników poznawczych). Z (A2) i (Df1) wynika twierdzenie:

(T1) $\mathbf{IN} \neq \emptyset$

Odrzucenie aksjomatu (A2) uniemożliwiałoby konceptualizację problemu idealizmu/realizmu, gdyż w takim wypadku nie dałoby się rozróżnić pośredników poznawczych i przedmiotów poznania.

Zdefiniujmy pojęcie *typu światowego*. Niech zmienne 'w_1', ... , 'w_{i-1}', 'w_i' przebiegają uniwersum światów; niech zmienne '$f_1^{\,i}$',..., '$f_n^{\,i}$' przebiegają zbiór **F**:

(Df2) $\tau(f_n^{\,i}) = t^i \equiv_{\mathrm{df}} \vee w_1 \ldots \vee w_i\ (t^i = \langle w_1, \ldots, w_i\rangle \wedge f_n^{\,i} \subset w_1 \times \ldots \times w_i)$.

Funkcja τ przyporządkowuje przekształceniu $f_n^{\,i}$ typ światowy t^i zawsze i tylko wtedy, gdy t^i jest i-wyrazowym ciągiem światów $w_1, \ldots, w_i$ ($t^i = \langle w_1, \ldots, w_i\rangle$), takim że $f_n^{\,i}$ jest zawarte w *i*-argumentowym produkcie kartezjańskim, którego kolejne argumenty są wyrazami ciągu t^i. Każde więc przekształcenie należące do **F** posiada swój typ światowy.

Łatwo zauważyć, że zbiór **F** można podzielić na podzbiory przekształceń posiadających ten sam typ światowy. Niech symbol '$|t^i|$' oznacza podzbiór zbioru **F**, taki że wszystkie przekształcenia będące jego elementami posiadają typ światowy t^i, oraz że jest to podzbiór wszystkich przekształceń o tym samym typie światowym.

(Df3) $|t^i| =_{\mathrm{df}} \{f_n^{\,i} : \tau(f_n^{\,i}) = t^i\}$.

Z (Df3) wynika twierdzenie:

(T2) $\wedge t^i\ |t^i| \subset \mathbf{F}$.

Niech funkcja δ przypisuje dowolnej funkcji zbiór jej wartości:

(Df4) $\delta\,(f_n^{\,i}) = \{x : \vee x_1 \ldots \vee x_{i-1}\, f_n^{\,i}(x_1, \ldots, x_{i-1}) = x_i\}$.

Zdefiniować można funkcję Φ przyporządkowującą dowolnemu zbiorowi $|t^i|$ sumę zbiorów wartości przekształceń należących do $|t^i|$.

(DF.5) $\Phi\,(|t^i|) =_{\mathrm{df}} \bigcup_{f_n^{\,i} \in |t^i|} \delta(f_n^{\,i})$.

Przedstawione definicje pozwalają na wprowadzenie pojęcia *transformacji międzyświatowej*, które okaże się nieodzowne w sformułowaniu problemu idealizmu/realizmu. Transformacjami są pewne szczególnego rodzaju typy światowe, a więc układy światów (ciągi światów), które spełniają pewien dodatkowy warunek, opisany w następującej definicji:

(Df6) $t^i \in \mathbf{T} \underset{df}{\equiv} \bigvee f_n^i \bigvee w_i [\tau(f_n^i) = t^i \wedge \Phi(|t^i|) = w_i]$.

Typ światowy t^i jest transformacją wtedy, gdy istnieją przekształcenia o tym typie takie, że istnieje pewien świat będący sumą zbiorów wartości przekształceń należących do $|t^i|$. Innymi słowy, transformacją jest taki typ światowy, którego ostatni wyraz, czyli świat, jest uzyskany w wyniku zastosowania rozmaitych przekształceń (operacji) o danym typie światowym, do elementów (zawartości) światów, będących wcześniejszymi wyrazami tego typu światowego.

Zdefiniować można różne rodzaje transformacji. Transformacja cyrkularna jest transformacją, której element (świat), będący ostatnim wyrazem, występuje wśród wyrazów wcześniejszych.

(Df7) $t^i \in \mathbf{CR} \underset{df}{\equiv} (t^i \in \mathbf{T} \wedge \bigwedge w_1 \ldots \bigwedge w_{i-1} \bigwedge w_i [t^i = \langle w_1, \ldots, w_{i-1}, w_i\rangle \rightarrow w_i \in \{w_1, \ldots, w_{i-1}\}])$.

Transformacja tożsamościowa jest transformacją dwuwyrazową, której wyrazy są identyczne.

(Df8) $t^i \in \mathbf{T\dot{Z}} \underset{df}{\equiv} (t^i \in \mathbf{T} \wedge i = 2 \wedge t^i = \langle w_j, w_j\rangle)$.

Transformacja idealistyczna jest to taka transformacja, która nie jest cyrkularna i której żaden wyraz, nie będący ostatnim wyrazem, nie jest światem aktualnym.

(Df9) $t^i \in \mathbf{ID} \underset{df}{\equiv} (t^i \in \mathbf{T} \wedge t^i \notin \mathbf{CR} \wedge \bigwedge w_1 \ldots \bigwedge w_{i-1} \bigwedge w_i [t^i = \langle w_1, \ldots, w_{i-1}, w_i\rangle \rightarrow \alpha \notin \{w_1, \ldots, w_{i-1}\}])$.

Z przedstawionych definicji wynikają wprost następujące twierdzenia:

(T3) $\mathbf{T\dot{Z}} \subset \mathbf{CR}$;

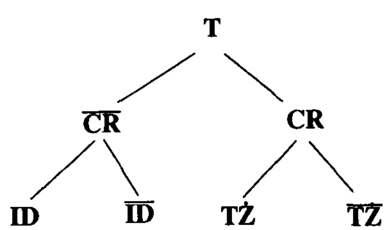
(T4) $\bigwedge t^i [t^i \in \mathbf{CR} \rightarrow t^i \notin \mathbf{ID}]$;

(T5) $\bigwedge t^i [t^i \in \mathbf{ID} \rightarrow t^i \notin \mathbf{CR}]$;

(T6) $\bigwedge t^i [t^i \in \mathbf{T\dot{Z}} \rightarrow t^i \notin \mathbf{ID}]$;

(T7) $\bigwedge t^i [t^i \in \mathbf{ID} \rightarrow t^i \notin \mathbf{T\dot{Z}}]$.

Zgodnie więc z podanymi definicjami, zbiór transformacji dzieli się następująco:



Stąd transformacje nieidealistyczne są albo cyrkularne, albo niecyrkularne. Wyróżnić więc należy dwa rodzaje transformacji nieidealistycznych. Jeśli przez transformacje nieidealistyczne będzie rozumiało się transformacje realistyczne, to tym samym należy mówić o dwóch rodzajach transformacji realistycznych.

Zwrócić trzeba uwagę na następujący fakt. Otóż definicja (Df6) nie rozstrzyga tego, czy zbiór transformacji **T** jest zbiorem pustym, czy też jest zbiorem niepustym. To zależy od tego, jakie przekształcenia występują w zbiorze **F**. Jeśli, na przykład, aksjomatycznie założy się, iż przekształcenie tożsamościowe należy do **F**, to tym samym rozstrzyga się, iż $\mathbf{T} \neq \emptyset$. Aksjomat mówiący, iż przekształcenie tożsamościowe należy do **F**, jest technicznie przydatny przy definiowaniu pojęcia *zapośredniczenia* (*osiągalności*):

(A5) $o \in \mathbf{F}$,

gdzie o jest przekształceniem tożsamościowym.

Stąd łatwo jest udowodnić twierdzenie:

(T8) $\mathbf{T\dot{Z}} \neq \emptyset$.

Dowód: Z aksjomatu (A5) wynika, iż $\bigvee f^i\ f^i \subset w_i \times w_i$, dla dowolnego w_i, który jest niepusty, a więc który posiada zawartość. A skoro zgodnie z aksjomatem (A4) co najmniej jeden świat jest niepusty, to $\bigvee w_i \bigvee f^i\ (f^i \subset w_i \times w_i)$. Zatem istnieje typ światowy o postaci $t^i = \langle w_i, w_i \rangle$. A skoro przekształcenie tożsamościowe przyporządkowuje każdemu elementowi (światu w_i) właśnie ten element, to zbiór wartości przekształcenia tożsamościowego o typie światowym $t^i = \langle w_i, w_i \rangle$, jest właśnie światem w_i. A więc $\Phi(\,|\langle w_i, w_i \rangle|\,) = w_i$. Zatem jeśli $t^i = \langle w_i, w_i \rangle$, to $t^i \in \mathbf{T}$, a stąd $t^i \in \mathbf{T\dot{Z}}$, a więc $\bigvee t^i\ t^i \in \mathbf{T\dot{Z}}$, czyli że $\mathbf{T\dot{Z}} \neq \emptyset$. ■

Oczywiste jest także i to, że po wprowadzeniu (A5), zbiór transformacji jest zbiorem niepustym (skoro $\mathbf{T\dot{Z}} \neq \emptyset$).

(T9) $\mathbf{T} \neq \emptyset$.

Relacja osiągalności międzyświatowej ma być formalnym odpowiednikiem relacji zapośredniczenia. Skoro spór między realistami a idealistami jest sporem o własności relacji zapośredniczenia — o to, czy owa relacja jest czy też nie jest projektowaniem, konstruowaniem świata aktualnego przy pomocy światów pośredników poznawczych — to relacja osiągalności międzyświatowej powinna być tak zdefiniowana, aby nie rozstrzygać sporu idealistów z realistami. Propozycja jest następująca:

(Df10) $w_i A\, w_j \equiv_{\mathrm{df}} \bigvee t^i \bigvee w_1 \ldots \bigvee w_{j-1}\ [t^i \in \mathbf{T} \wedge t^i = \langle w_1, \ldots, w_{j-1}, w_j \rangle \wedge w_i \in \{w_1, \ldots, w_{j-1}\}]$.

Z definicji (Df10) wynika następujące twierdzenie:

(T10) $w_i A\, w_j \rightarrow w_i \neq \emptyset \wedge w_j \neq \emptyset$

Dowód: Załóżmy, że $w_i\ A\ w_j$. Zatem na mocy (Df10), istnieje transformacja o postaci $t^i = \langle w_1, \ldots, w_i, \ldots, w_{j-1}, w_j \rangle$. Jeśli t^i jest transformacją, to na mocy definicji (Df6) $\bigvee f_n^i\ (\tau(f_n^i) = t^i \wedge \Phi(\,|t^i|\,) = w_j)$. Jeśli więc istnieją przekształcenia o typie światowym t^i, to przekształcenia te są zawarte w produkcie kartezjańskim, którego członami są w_i oraz wj. Jeśli tak, to w_i oraz w_j są zbiorami niepustymi, ponieważ produkty kartezjańskie nie są określone na zbiorach pustych. ■

Z definicji (Df10) wynika twierdzenie, które wskazuje na zgodność tej definicji z pojęciem *osiągalności* z semantyk możliwych światów:

(T11) $\bigwedge w_i\, (w_i \neq \emptyset \rightarrow w_i\, A\, w_i)$.

Dowód: Załóżmy, iż $w_i \neq \emptyset$. Jeśli tak, to na w_i określone jest przekształcenie tożsamościowe o typie światowym $t^i = \langle w_i, w_i \rangle$ (wynika to z aksjomatu A5). Na mocy aksjomatu (A5) oraz definicji (Df6) pojęcia *transformacji*, wyprowadza się twierdzenie, że typ światowy każdego przekształcenia tożsamościowego jest transformacją: $\bigvee t^i\, (t^i = \langle w_i, w_i \rangle \wedge t^i \in \mathbf{T} \wedge w_i \in \{w_i, w_i\})$. Na mocy (Df10), ostatnia formuła jest równoważna formule: $w_i\, A\, w_i$.

(T11) mówi, że każdy niepusty świat pozostaje w relacji osiągalności do siebie samego. Zwrotność jest własnością nakładaną także na relację osiągalności w strukturach Kripkego i jest to minimalna własność, jaką ta relacja powinna posiadać.

Nietrudno zauważyć, iż relacja A jest relacją osiągalności w sensie holistycznym. Znaczy to, że $w_i\, A\, w_j$ wtedy, gdy w_j powstaje z zastosowania przekształceń należących do **F** o takim typie światowym, w którym ostatnim wyrazem jest w_j oraz w którym wyrazem jest również w_i. Innymi słowy, dla każdego elementu świata w_j, istnieje taki element świata w_i, który uczestniczy w konstrukcji elementu świata w_j za pomocą przekształcenia o określonym typie światowym. Można jednak mówić także o fragmentarycznej osiągalności danego świata z innego świata. Zachodzi ta relacja wtedy, gdy istnieją przekształcenia o pewnym typie światowym, które służą do konstrukcji niektórych elementów danego świata. Definicja tej fragmentarycznej osiągalności jest następująca:

(Df11) $w_i\, FA\, w_j \underset{df}{\equiv} \bigvee f_n{}^i \bigvee t^i [\tau(f_n{}^i) = t^i \wedge \bigvee w_1 \ldots \bigvee w_{j-1}\, (t^i = \langle w_1, \ldots, w_{j-1}, w_j \rangle \wedge w_i \in \{w_1, \ldots, w_{j-1}\})]$

Oczywiście, łatwo jest udowodnić twierdzenie, że jeśli $w_i\, A\, w_j$, to $w_i\, FA\, w_j$.

(T12) $w_i\, A\, w_j \rightarrow w_i\, FA\, w_j$.

Z (T11) i (T12) wynika następne twierdzenie:

(T13) $\bigwedge w_i\, (w_i \neq \emptyset \rightarrow w_i\, FA\, w_i)$.

Dotychczas nic nie zostało powiedziane o strukturze formalnej zbioru przekształceń **F**. Za pomocą dodatkowych aksjomatów na zbiór ten można nałożyć pewne specjalne warunki formalne, które mogłyby wyrażać określone założenia ontologiczne. W debacie nad problemem idealizmu/realizmu — relacji zapośredniczenia nadaje się niekiedy własność przechodniości. Jeśli x_1 jest pośrednikiem poznawczym x_2 i x_2 jest pośrednikiem poznawczym x_3, to x_1 jest pośrednikiem poznawczym x_3. Skoro relacja osiągalności, formalizująca relację zapośredniczenia, jest zdefiniowana za pomocą pojęcia *transformacji*, to chcąc uzyskać przechodniość relacji osiągalności, musimy na pojęcie *transformacji* narzucić jakieś dodatkowe warunki. Ale skoro pojęcie *transformacji* jest także pojęciem zdefiniowanym, to trzeba dodatkowe warunki narzucić na zbiór **F**. Niech więc zbiór przekształceń **F** będzie zamknięty na operację superpozycji.

(A6) $f, g_1, ..., g_n \in \mathbf{F} \rightarrow \forall h\, [h \in \mathbf{F} \wedge h(x_1, ..., x_{k_1}, ..., y_1, ..., y_{k_n}) = f(g_1(x_1, ..., x_{k_1}), ..., g_n(y_1, ..., y_{k_n}))]$.

Łatwo zauważyć, że jeśli f jest przekształceniem o typie światowym $\langle w_1, ..., w_n, w_{n+1} \rangle$ oraz jeśli g_1 posiada typ światowy $\langle w_{1,1}, ..., w_{1,i}, w_1 \rangle$, a g_n posiada typ światowy $\langle w_{n,1}, ..., w_{n,i}, w_n \rangle$, to przekształcenie h ma typ światowy $\langle w_{1,1},...,w_{1,i}, ...,w_{n,1},...,w_{n,i}, w_{n+1} \rangle$.

Można udowodnić, na podstawie aksjomatu (A6), następujące twierdzenie:

(T14) $h(x_1, ..., x_{k_1}, ..., y_1, ..., y_{k_n}) = f(g_1(x_1, ..., x_{k_1}), ..., g_n(y_1, ..., y_{k_n}) \rightarrow [(\tau(f) \in \mathbf{T} \wedge \tau(g_1) \in \mathbf{T} \wedge ... \wedge \tau(g_n) \in \mathbf{T}) \rightarrow \tau(h) \in \mathbf{T}]$.

Jeśli przekształcenie h jest superpozycją przekształcenia f z przekształceniami g_1, ..., g_n, to jeśli typy światowe przekształceń f, g_1, ..., g_n są transformacjami, to typ światowy przekształcenia h jest także transformacją.

Dowód: Niech $\tau(f) = t$ oraz $\tau(g_1) = t^1$, ..., $\tau(g_n) = t^n$. Niech $|t| = \{f_1, ..., f_n\}$, $|t^1| = \{g_1, g_{1,1}, ..., g_{1,n}\}$, ..., $|t^n| = \{g^n, g_{n,1}, ..., g_{n,n}\}$. Skoro $\{t, t^1,...,t^n\} \subset \mathbf{T}$, to istnieją światy takie, że $\Phi(|t|) = w_i$, $\Phi(|t^1|) = w_1$, ..., $\Phi(|t^n|) = w_n$. Skoro h jest superpozycją przekształcenia f z przekształceniami g_1, ..., g_n, to $\tau(h)$ powstaje z t przez zastąpienie wszystkich wcześniejszych od ostatniego wyrazów ciągu t ciągami wyrazów wcześniejszych od ostatniego, kolejnych typów: t^1, ..., t^n. Jeśli $\Phi(|t|) = w_i$ i $t \in \mathbf{T}$, to $\delta(f_1) \cup ... \cup \delta(f_n) = w_i$. Skoro $t^1 \in \mathbf{T}$ i $\Phi(|t^1|) = w_1$, to $\delta(g_1) \cup \delta(g_{1,1}) \cup ... \cup \delta(g_{1,n}) = w_1$. Analogicznie otrzymujemy $\delta(g_n) \cup \delta(g_{n,1}) \cup ... \cup \delta(g_{n,n}) = w_n$. Zatem przekształcenia ze zbioru $|t^1| \cup ... \cup |t^2|$ wytwarzają jako swoje wartości wszystkie możliwe argumenty dla przekształceń zbioru $|t|$. Jeśli tak, to suma zbiorów wartości wszystkich przekształceń powstałych przez superpozycję pewnego przekształcenia ze zbioru $|t|$ z przekształceniami ze zbiorów, odpowiednio $|t^1|$, ... , $|t^n|$, jest identyczna ze zbiorem wartości $\Phi(|t|)$, czyli z w_i. Zatem w_i jest ostatnim wyrazem $\tau(h)$ i przekształcenia o tym typie mają tę własność, że $\Phi(|t|) = w_i$. ■

Z twierdzenia (T14) wynika wprost następujące twierdzenie:

(T15) $(\langle w_1, ..., w_i \rangle \in \mathbf{T} \wedge \langle w_{1,1},...,w_{1,n}, w_1 \rangle \in \mathbf{T}) \rightarrow \langle w_{1,1}, ..., w_{1,n}, w_2, ..., w_i \rangle \in \mathbf{T}$.

Twierdzenie (T.15) jest lematem w dowodzie twierdzenia o przechodniości relacji osiągalności.

(T16) $(w_i A w_j \wedge w_j A w_k) \rightarrow w_i A w_k$.

Dowód: Jeśli $w_i A w_j \wedge w_j A w_k$, to istnieją transformacje typu: $\langle ...,w_i,...,w_j \rangle$ oraz $\langle ...,w_j,...,w_k \rangle$. Zatem na podstawie (T15), typ światowy: $\langle ...,w_i,...,...,w_k \rangle$ jest transformacją. Stąd $w_i A w_k$. ■

2. Formuły idealizmu i realizmu

Skoro spór pomiędzy idealistami a realistami dotyczy natury relacji zapośredniczenia i skoro relacja zapośredniczenia jest formalizowana jako relacja osiągalności, to stanowiska idealizmu oraz realizmu epistemologicznego będzie polegało na przypisaniu odpowiednich własności owej relacji, czyli sposobów, w jakie dany świat jest osiągalny z innego świata. Pytanie wyrażające problem idealizmu/realizmu można więc w wersji ogólnej sformułować następująco: czy istnieją światy intensjonalne, takie że świat aktualny jest z nich w pewien określony sposób osiągalny? Postawione pytanie można przy tym rozumieć dwojako. Zgodnie z pierwszym rozumieniem, pytanie dotyczy całości świata aktualnego. Zatem w pytaniu tym chodzi o to, czy świat aktualny — jako całość — jest idealistycznie osiągalny ze światów intensjonalnych. Zgodnie z drugim rozumieniem, pytanie dotyczy fragmentów świata aktualnego. Zatem w pytaniu tym chodzi o to, czy niektóre fragmenty świata aktualnego są konstruowalne z elementów światów intensjonalnych, i w ten sposób, czy świat aktualny jest idealistycznie — pod tym względem — osiągalny ze światów intensjonalnych. Pierwszą wersję pytania wyrażającego problem idealizmu/realizmu można określić mianem „wersji holistycznej", zaś drugą — mianem „wersji fragmentarystycznej".

Formuły idealizmu zarówno w wersji holistycznej, jak i fragmentarystycznej — są pozytywnymi odpowiedziami na postawione pytanie w odpowiadających tym formułom wersjach. Z kolei formuły realizmu można potraktować jako negacje odpowiednich formuł idealizmu. Zgodnie z przedstawionymi wstępnie określeniami, na poziomie rozważań intuicyjnych, oczywistymi wydają się dwie implikacje:

(i) idealizm holistyczny → idealizm fragmenarystyczny;

(ii) realizm fragmentarystyczny → realizm holistyczny.

Jest oczywiste, że (i) oraz (ii) wzajemnie z siebie wynikają logicznie *modo tollendo.* Możliwe więc są trzy następujące stanowiska:

(1) idealizm holistyczny, idealizm fragmentarystyczny;

(2) idealizm fragmentarystyczny, realizm holistyczny;

(3) realizm fragmentarystyczny, realizm holistyczny.

Pierwsze i ostatnie stanowisko, ze względu na implikacje (i) oraz (ii), są oczywiste. Zgodnie z drugim stanowiskiem, niektóre fragmenty świata aktualnego są konstruowalne z bytów intensjonalnych, ale świat aktualny jako całość nie jest osiągalny idealistycznie (nie jest konstruowalny) ze światów intensjonalnych.

Aby wyrazić w języku formalnym trzy przedstawione stanowiska, trzeba zdefiniować relacje idealistycznej osiągalności oraz fragmentarycznej idealistycznej osiągalności.

(Df12) $w_i A_{ID}\, w_j \equiv_{df} \bigvee w_1 \ldots \bigvee w_{j\text{-}1} \bigvee t^i\, [t^i = \langle w_1, \ldots, w_{j\text{-}1}, w_j\rangle \wedge t^i \in \mathbf{ID} \wedge w_i \in \{w_1, \ldots, w_{j\text{-}1}\}]$.

Świat w_j jest idealistycznie osiągalny ze świata w_i, zawsze i tylko wtedy, gdy istnieje taka idealistyczna transformacja, że świat w_i jest jej nieostatnim wyrazem, zaś w_j jest jej ostatnim wyrazem.

Do zdefiniowania relacji fragmentarycznej idealistycznej osiągalności wymagane jest wprowadzenie pojęć *idealistycznego typu światowego* oraz *cyrkularnego typu światowego.*

(Df13) $t^i \in \mathbf{CR}^* \equiv_{df} \bigvee f^i\, (\tau(f^i) = t^i) \wedge \bigwedge w_1 \ldots \bigwedge w_{i\text{-}1} \bigwedge w_i\, [t^i = \langle w_1, \ldots, w_{i\text{-}1}, w_i\rangle \rightarrow w_i \in \{w_1, \ldots, w_{i\text{-}1}\}]$.

Cyrkularny typ światowy to typ, w którym ostatni wyraz powtarza się.

(Df14) $t^i \in \mathbf{ID}^* \underset{\mathrm{df}}{\equiv} \bigvee f^i\,(\tau(f^i) = t^i) \wedge t^i \notin \mathbf{CR}^* \wedge \bigwedge w_1 \ldots \bigwedge w_{i\text{-}1} \bigwedge w_i\,[t^i = \langle w_1, \ldots, w_{i\text{-}1}, w_i\rangle \rightarrow \alpha \notin \{w_1, \ldots, w_{i\text{-}1}\}]$.

Idealistyczny typ światowy to typ niecyrkularny, w którym świat aktualny α nie jest wcześniejszy od ostatniego wyrazu tego typu.

Relacja fragmentarycznej idealistycznej osiągalności jest zdefiniowana następująco:

(Df15) $w_i\,FA_{ID^*}\,w_j \underset{\mathrm{df}}{\equiv} \bigvee w_1 \ldots \bigvee w_{j\text{-}1} \bigvee t^i\,[t^i = \langle w_1, \ldots, w_{j\text{-}1}, w_j\rangle \wedge t^i \in \mathbf{ID}^* \wedge w_i \in \{w_1, \ldots, w_{j\text{-}1}\}]$.

Świat w_j jest fragmentarycznie idealistycznie osiągalny ze świata w_i wtedy, gdy istnieje idealistyczny typ światowy, taki że w_j jest ostatnim jego wyrazem, a w_i jest którymś z wyrazów wcześniejszych. Łatwo jest udowodnić następujące twierdzenie:

(T17) $w_i\,A_{ID}\,w_j \rightarrow w_i\,F_{AID^*}\,w_j$.

Dowód: Skoro $w_i\,A_{ID}\,w_j$, to istnieje transformacja idealistyczna, której ostatnim wyrazem jest w_j, a w_i jest wyrazem wcześniejszym od ostatniego. Każda transformacja idealistyczna jest idealistycznym typem światowym ($t^i \in \mathbf{ID} \rightarrow t^i \in \mathbf{ID}^*$). Stąd: $\bigvee w_1 \ldots \bigvee w_{j\text{-}1} \bigvee t^i\,[t^i = \langle w_1, \ldots, w_{j\text{-}1}, w_j\rangle \wedge t^i \in \mathbf{ID}^* \wedge w_i \in \{w_1, \ldots, w_{j\text{-}1}\}]$. A zatem $w_i\,FA_{ID^*}\,w_j$. ■

Oczywiste są także i inne twierdzenia:

(T18) $w_i\,A_{ID}\,w_j \rightarrow w_i\,A\,w_j$;

(T19) $w_i\,FA_{ID^*}\,w_j \rightarrow w_i\,FA\,w_j$;

(T20) $w_i\,A_{ID}\,w_j \rightarrow w_i\,FA\,w_j$.

Formuła holistycznego idealizmu ma następującą postać:

(Hol. Id) $\bigvee w_i\,[w_i \in \mathbf{IN} \wedge w_i\,A_{ID}\,\alpha]$.

Istnieje świat intensjonalny (pośredników poznawczych), taki że świat aktualny (przedmiotów poznania) jest z niego idealistycznie osiągalny. Z kolei formuła holistycznego realizmu jest negacją (Hol. Id).

(Hol. Re) $\sim \bigvee w_i\,[w_i \in \mathbf{IN} \wedge w_i\,A_{ID}\,\alpha]$.

Formuła ta mówi, iż nie istnieje świat intensjonalny (pośredników poznawczych), z którego świat aktualny jest idealistycznie osiągalny. Idealizm fragmentarystyczny jest wyrażony w następującej formule:

(Frag. Id) $\bigvee w_i\,[w_i \in \mathbf{IN} \wedge w_i\,FA_{ID^*}\,\alpha]$.

Zgodnie z tą formułą, istnieje świat intensjonalny, z którego świat aktualny jest fragmentarycznie idealistycznie osiągalny. Negacją tego stanowiska jest realizm fragmentarystyczny:

(Frag. Re) $\sim \bigvee w_i\,[w_i \in \mathbf{IN} \wedge w_i\,FA_{ID^*}\,\alpha]$.

Nie istnieje świat intensjonalny, z którego świat aktualny jest fragmentarycznie idealistycznie osiągalny. Łatwo jest udowodnić następujące twierdzenia:

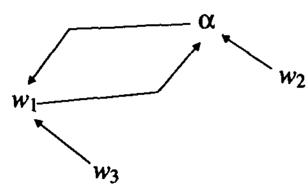
(T21) (Hol. Id) $\rightarrow$ (Frag. Id).

Dowód: Jeśli (Hol. Id.) to $\bigvee w_i\,[w_i \in \mathbf{IN} \wedge w_i\,A_{ID}\,\alpha]$. A skoro na mocy (T17): $w_i\,A_{ID}\,w_j \rightarrow w_i\,FA_{ID^*}\,w_j$, to $\bigvee w_i\,[w_i \in \mathbf{IN} \wedge w_i\,FA_{ID^*}\,\alpha]$. A więc (Frag. Id). ■

(T.22) (Frag. Re) $\rightarrow$ (Hol. Re).

Dowód: Z (T. 21) i zasady transpozycji.

Przedstawione wersje formuł idealizmu oraz realizmu mogłyby być skrytykowane jako nieadekwatne w następujący sposób. Aksjomat (A6) narzuca na uniwersum przekształceń **F** operację domknięcia superpozycyjnego. Za pomocą aksjomatu (A6) dowodzi się twierdzenia o przechodniości relacji osiągalności (T16). Stąd, w niektórych schematach ontologicznych dyskursu nad problemem idealizmu/realizmu, może pojawić się następująca sytuacja ontologiczna. Niech $\langle w_1, w_2, \alpha\rangle$ będzie transformacją idealistyczną. Wtedy $w_1\, A_{ID}\, \alpha$ oraz $w_2\, A_{ID}\, \alpha$. Ponadto niech będzie dana transformacja o postaci: $\langle \alpha, w_3, w_1\rangle$.Wtedy $\alpha\, A\, w_1$. Tę sytuację przedstawia rysunek:



W przedstawionej sytuacji nie zachodzi $\alpha\, A_{ID}\, w_1$, chociaż zachodzi $\alpha\, A\, w_1$. Wobec tego, do przedstawionego schematu stosuje się stanowisko idealizmu epistemologicznego. Z drugiej jednak strony, skoro $\alpha\, A\, w_1$, to można by argumentować, że ów schemat jest schematem realistycznym, gdyż podpada pod niego następująca sytuacja epistemiczna. Konstruujemy świat przedmiotów poznania przy pomocy pojęć (świat w_1) oraz danych zmysłowych (świat w_2). Świat pojęć z kolei jest rezultatem przekształcenia świata przedmiotów poznania (przekształceniem tym jest operacja abstrakcji). Taki opis epistemologiczny bywa traktowany jako realistyczny. Stąd można by wyciągnąć wniosek, iż zaprezentowana formalizacja jest nieadekwatna.

Kontrargumentacja jest następująca. Jeśli za pomocą jakiegoś pojęcia jest konstruowana klasa przedmiotów poznania, a z kolei to pojęcie jest wytworzone w wyniku abstrakcji na tej klasie przedmiotów, to operacja abstrakcji jawi się jako odwrotność operacji konstrukcji (i oczywiście, tym samym operacja konstrukcji jawi się jako odwrotność operacji abstrakcji). Wydaje się, iż w świetle tej interpretacji, fakt tworzenia pojęć w wyniku abstrakcji, przy założeniu, iż argumentami tej operacji są wartości funkcji konstrukcji, nie podważa idealizmu. Przypomina to idealistyczną tezę o korelacji podmiotu i świata. Dla idealisty ważne bowiem jest to, że potrafi on pokazać, iż świat przedmiotów poznania da się uzyskać ze świata pośredników poznawczych. Natomiast to, że świat pośredników jest rezultatem abstrakcji na świecie przedmiotów poznania, nie jest ważne dla idealisty. Podobnie realista atakuje idealistę nie w ten sposób, iż pokazuje, że pośredniki poznawcze są abstraktami uzyskanymi ze świata przedmiotów poznania, ale że za pomocą abstraktów nie da się skonstruować przedmiotów poznania.

Przedstawione rozważania sugerują możliwość wprowadzenia rozróżnienia dwóch wersji idealizmów: umiarkowanej i absolutnej.

Formuła idealizmu holistycznego w wersji absolutnej ma postać:

(Abs. Hol. Id) $\bigvee w_i\, [w_i \in \mathbf{IN} \wedge w_i A_{ID}\, \alpha \wedge \sim \alpha\, A\, w_i]$.

Zgodnie z tą formułą, istnieje świat intensjonalny, z którego jest idealistycznie osiągalny świat aktualny oraz ze świata aktualnego nie jest osiągalny dany świat intensjonalny.

Formuła idealizmu holistycznego w wersji umiarkowanej ma postać:

(Umiar. Hol. Id) $\bigvee w_i\, [w_i \in \mathbf{IN} \wedge w_i A_{ID}\, \alpha \wedge \alpha\, A\, w_i]$.

Zgodnie z tą formułą, istnieje świat intensjonalny, z którego jest idealistycznie osiągalny świat aktualny oraz ze świata aktualnego jest osiągalny ów świat intensjonalny.

Łatwo zauważyć, iż prawdziwe są następujące twierdzenia:

(T23) (Abs. Hol. Id) $\rightarrow$ (Hol. Id);

(T24) (Umiar. Hol. Id) $\rightarrow$ (Hol. Id);

(T25) [(Abs. Hol. Id) $\vee$ (Umiar. Hol. Id)] $\equiv$ (Hol. Id).

Ponadto nie zachodzi sprzeczność pomiędzy (Abs. Hol. Id) i (Umiar. Hol. Id). Może bowiem tak się zdarzyć, że ze względu na pewien świat intensjonalny zachodzi (Abs. Hol. Id), a ze względu na pewien inny świat zachodzi (Umiar. Hol. Id).

Przedstawione wersje idealizmu holistycznego można jeszcze dalej urozmaicać. (Abs. Hol. Id) choć nie dopuszcza tego, że odpowiedni świat intensjonalny jest osiągalny ze świata aktualnego, to jednak dopuszcza dwie możliwości: (i) niektóre fragmenty danego świata intensjonalnego mogą być skonstruowane z fragmentów świata aktualnego, to znaczy świat intensjonalny jest osiągalny fragmentarycznie ze świata aktualnego; (ii) żaden fragment danego świata intensjonalnego nie jest konstruowalny z fragmentów świata aktualnego, to znaczy świat intensjonalny nie jest osiągalny fragmentarycznie ze świata aktualnego.

(I. Abs. Hol. Id) $\bigvee w_i\, [w_i \in \mathbf{IN} \wedge w_i A_{ID}\, \alpha \wedge \sim \alpha\, FA\, w_i]$,

(II. Abs. Hol. Id) $\bigvee w_i\, [w_i \in \mathbf{IN} \wedge w_i A_{ID}\, \alpha \wedge \sim \alpha\, A\, w_i \wedge \alpha\, FA\, w_i]$.

Nie zachodzi sprzeczność między tymi wersjami. Oczywiste są następujące twierdzenia:

(T26) (I. Abs. Hol. Id) $\rightarrow$ (Abs. Hol. Id), gdyż zgodnie z (T. 12) dowodzi się: $\sim \alpha\, FA\, w_i \rightarrow \sim \alpha\, A\, w_i$;

(T 27) (II. Abs. Hol. Id) $\rightarrow$ (Abs. Hol. Id);

(T 28) [(I. Abs. Hol. Id) $\vee$ (II. Abs. Hol. Id)] $\equiv$ (Abs. Hol. Id).

Podobnie jak idealizm holistyczny ma wersję absolutną oraz umiarkowaną, tak też idealizm fragmentarystyczny ma analogiczne wersje. Formuła idealizmu fragmentarystycznego w wersji absolutnej ma postać następującą:

(Abs. Frag. Id) $\bigvee w_i\, [w_i \in \mathbf{IN} \wedge w_i\, FA_{ID^*}\, \alpha \wedge \sim \alpha\, A\, w_i]$.

Z kolei formuła idealizmu fragmentarystycznego w wersji umiarkowanej jest o postaci:

(Umiar. Frag. Id) $\bigvee w_i\, [w_i \in \mathbf{IN} \wedge w_i\, FA_{ID*}\, \alpha \wedge \alpha\, A\, w_i]$.

Stanowisko (Abs. Frag. Id) ma także swoje dwie wersje:

(I Abs. Frag. Id) $\bigvee w_i\, [w_i \in \mathbf{IN} \wedge w_i\, FA_{ID*}\, \alpha \wedge {\sim}\, \alpha\, FA\, w_i]$.

(II. Abs. Frag. Id) $\bigvee w_i\, [w_i \in \mathbf{IN} \wedge w_i\, FA_{ID*}\, \alpha \wedge {\sim}\, \alpha\, A\, w_i \wedge \alpha\, FA\, w_i]$.

Następujące twierdzenia dotyczące idealizmów fragmentarystycznych dają się łatwo udowodnić:

(T29) (Abs. Frag. Id) $\rightarrow$ (Frag. Id);

(T30) (Umiar. Frag. Id) $\rightarrow$ (Frag. Id);

(T31) [(Abs. Frag. Id) $\vee$ (Umiar. Frag. Id)] $\equiv$ (Frag. Id);

(T32) (I Abs. Frag. Id) $\rightarrow$ (Abs. Frag. Id);

(T33) (II. Abs. Frag. Id) $\rightarrow$ (Abs. Frag. Id);

(T34) [(I. Abs. Frag. Id) $\vee$ (II. Abs. Frag. Id)] $\equiv$ (Abs. Frag. Id).

Między wersjami idealizmu holistycznego a wersjami idealizmu fragmentarystycznego zachodzą następujące zależności:

(T35) (Abs. Hol. Id) $\rightarrow$ (Abs. Frag. Id).

Dowód: Z (T.17) $w_i\, A_{ID}\, w_j \rightarrow w_i\, FA_{ID*}\, w_j$ podstawiając w_j/α, otrzymuje się formułę: $w_j\, A_{ID}\, \alpha \rightarrow w_i\, FA_{ID*}\, \alpha$. A stąd wynika (T35). ■

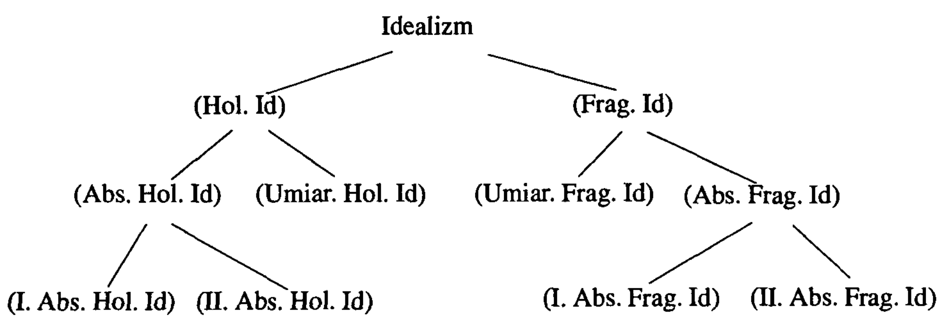
(T36) (Umiar. Hol. Id) $\rightarrow$ (Umiar. Frag. Id).

Dowód jest analogiczny jak dla (T35).

(T37) (I. Abs. Hol. Id) $\rightarrow$ (I. Abs. Frag. Id).

(T38) (II. Abs. Hol. Id) $\rightarrow$ (II. Abs. Frag. Id).

Dotychczas wymienione wersje idealizmu można przedstawić za pomocą następującego diagramu:



Przedstawiony diagram nie reprezentuje żadnej klasyfikacji, gdyż między stanowiskami w parach (Abs. Hol. Id) i (Umiar. Hol. Id) oraz (Umiar. Frag. Id) i (Abs. Frag. Id) nie zachodzą relacje wykluczania się. Można bowiem jednocześnie głosić np. (Abs. Frag. Id) i (Umiar. Frag. Id). To samo dotyczy par: (I. Abs. Hol. Id) i (II. Abs. Hol. Id) oraz (I. Abs. Frag. Id) i (II. Abs. Frag. Id).

Zgodnie z dotychczasowymi ustaleniami, można być jednocześnie w pewien sposób idealistą, a w pewien inny sposób realistą. Można mianowicie akceptować jedną z wersji idealizmu fragmentarystycznego wraz ze stanowiskiem realizmu holistycznego. Ta konsekwencja mogłaby posłużyć jako argument na rzecz nieadekwatności przedstawionej formalizacji, gdyż dopuszczałaby możliwość łączenia pewnej wersji idealizmu z pewną wersją realizmu. Niektórzy filozofowie utrzymują bowiem, że albo jest się realistą, albo idealistą.

Przedstawiana formalizacja pozwala precyzyjnie ująć tę metafizyczną sytuację. Otóż, można wyróżnić taki rodzaj realizmu holistycznego, który nie dopuszcza żadnej wersji idealizmu. Oczywiście będzie to tym samym szczególna wersja realizmu fragmentarystycznego. Konstrukcja tej wersji realizmu wymaga konstrukcji pojęcia *świata fundamentalnego.*

Są dwie wersje kategorii światów fundamentalnych. Zgodnie z pierwszą, świat w_i jest światem fundamentalnym zawsze i tylko wtedy, gdy nie jest osiągalny z żadnego świata różnego od niego.

(Df16) $w_i \in \mathbf{FS}_{\mathrm{I}} \underset{\mathrm{df}}{\equiv} \sim \bigvee w_j\, (w_i \neq w_j \wedge w_j\, A\, w_i)$.

Zgodnie z (Df16) dowolny świat fundamentalny w sensie $\mathbf{FS}_{\mathrm{I}}$ nie da się skonstruować z innych, różnych od niego światów. Trzeba jednak zauważyć to, że (Df16) dopuszcza sytuację, że pewne fragmenty świata fundamentalnego w sensie $\mathbf{FS}_{\mathrm{I}}$ są konstruowalne z fragmentów innych światów. Stąd silniejsze pojęcie *świata fundamentalnego* jest zdefiniowane następująco:

(Df17) $w_i \in \mathbf{FS}_{\mathrm{II}} \underset{\mathrm{df}}{\equiv} \sim \bigvee w_j\, (w_i \neq w_j \wedge w_j\, FA\, w_i)$.

Z definicji (Df16) i (Df17) wynika twierdzenie:

(T39) $w_i \in \mathbf{FS}_{\mathrm{II}} \rightarrow w_i \in \mathbf{FS}_{\mathrm{I}}$

Daje się udowodnić następujące ważne twierdzenie, według którego jeśli świat aktualny jest światem fundamentalnym w sensie $\mathbf{FS}_{\mathrm{I}}$, to stanowisko holistycznego idealizmu jest nie do utrzymania:

(T40) $\alpha \in \mathbf{FS}_{\mathrm{I}} \rightarrow \sim$ (Hol. Id)

Dowód: Na mocy założenia $\alpha \in \mathbf{FS}_{\mathrm{I}}$. Stąd poprzez (Df16), zachodzi $\bigwedge w_j \sim (w_j \neq \alpha \wedge w_j\, A\, \alpha)$: Zatem: $w_j = \alpha \vee w_j\, A\, \alpha$. Jeśli $w_j = \alpha$, to $\sim$ (Hol. Id), gdyż $w_j \notin \mathbf{IN}$. Jeśli $\sim w_j\, A\, \alpha$, to na mocy transpozycji zastosowanej do (T18), zachodzi $\sim w_j\, A_{ID}\, \alpha$. A stąd: $\sim$ (Hol. Id). ■

Skoro realizm holistyczny (Hol. Re.) jest negacją idealizmu holistycznego, to z twierdzenia (T40) wynika:

(T41) $\alpha \in \mathbf{FS}_{\mathrm{I}} \rightarrow$ (Hol. Re).

(T41) mówi, że jeśli świat aktualny jest światem fundamentalnym w sensie $\mathbf{FS}_{\mathrm{I}}$, to stanowisko realizmu holistycznego jest ważne.

Istotną grupę twierdzeń wynikających z (T40) oraz (T23), (T24), tworzą następujące twierdzenia:

(T42) $\alpha \in \mathbf{FS}_I \rightarrow \sim$ (Abs. Hol. Id);

(T43) $\alpha \in \mathbf{FS}_I \rightarrow \sim$ (Umiar. Hol. Id)

Z kolei z twierdzeń (T42), (T43) oraz (T26) i (T27), wynikają inne:

(T44) $\alpha \in \mathbf{FS}_I \rightarrow \sim$ (I. Abs. Hol. Id)

(T45) $\alpha \in \mathbf{FS}_I \rightarrow \sim$ (II. Abs. Hol. Id)

Jednym słowem, jeśli świat aktualny jest światem fundamentalnym w sensie $\mathbf{FS}_I$, to żadna z wersji idealizmu holistycznego nie jest ważna. Ponadto, skoro na mocy (T39) zachodzi implikacja:

$\alpha \in \mathbf{FS}_{II} \rightarrow \alpha \in \mathbf{FS}_{I,}$

to jeśli świat aktualny jest światem fundamentalnym w sensie $\mathbf{FS}_{II}$, to także żadna wersja idealizmu holistycznego nie jest ważna. Aby to zauważyć, wystarczy prześledzić listy następujących, łatwych do udowodnienia twierdzeń:

(T46) $\alpha \in \mathbf{FS}_{II} \rightarrow \sim$ (Hol. Id)	/na podstawie (T39), (T40) /;
(T47) $\alpha \in \mathbf{FS}_{II} \rightarrow$ (Hol. Re)	/(T39) i T41) /;
(T48) $\alpha \in \mathbf{FS}_{II} \rightarrow \sim$ (Abs. Hol. Id)	/(T39), (T42)/;
(T49) $\alpha \in \mathbf{FS}_{II} \rightarrow \sim$ (Umiar. Hol. Id)	/(T39), (T43) /;
(T50) $\alpha \in \mathbf{FS}_{II} \rightarrow \sim$ (I, Abs. Hol. Id)	/(T39), (T44) /;
(T51) $\alpha \in \mathbf{FS}_{II} \rightarrow \sim$ (II, Abs. Hol. Id)	/(T39), (T45) /.

Jeśli świat aktualny jest światem fundamentalnym w sensie $\mathbf{FS}_{II}$, to udowodnić można twierdzenie, według którego stanowisko idealizmu fragmentarystycznego nie jest ważne.

(T52) $\alpha \in \mathbf{FS}_{II} \rightarrow \sim$ (Frag. Id).

Dowód: Na mocy założenia: $\alpha \in \mathbf{FS}_{II}$. Stąd,poprzez (Df17) zachodzi: $w_j = \alpha \vee \sim w_j$ $FA\alpha$. Jeśli $w_j = \alpha$, to $\sim$ (Frag. Id), gdyż $w_j \notin \mathbf{IN}$. Jeśli z kolei $\sim w_j$ FA α, to na mocy transpozycji zastosowanej do (T19) zachodzi: $\sim w_j\ FA_{ID*}\ \alpha$. A stąd: $\sim$ (Frag. Id). ■

Z twierdzenia (T52) oraz twierdzeń (T29), (T30), (T32), (T33) wynikają, odpowiednio, twierdzenia:

(T53) $\alpha \in \mathbf{FS}_{II} \rightarrow \sim$ (Abs. Frag. Id);

(T54) $\alpha \in \mathbf{FS}_{II} \rightarrow \sim$ (Umiar. Frag. Id);

(T55) $\alpha \in \mathbf{FS}_{II} \rightarrow \sim$ (I. Abs. Frag. Id);

(T56) $\alpha \in \mathbf{FS}_{II} \rightarrow \sim$ (II. Abs. Frag. Id).

Skoro stanowisko realizmu fragmentarystycznego jest negacją stanowiska idealizmu fragmentarystycznego, to z twierdzenia (T52) wynika twierdzenie:

(T57) $\alpha \in \mathbf{FS}_{II} \rightarrow$ (Frag. Re).

Twierdzenia (T41) oraz (T57) upoważniają do zdefiniowania dwóch rodzajów realizmu, mianowicie realizmu holistycznego w wersji fundamentalistycznej i realizmu fragmentarystycznego w wersji fundamentalistycznej:

(Fund. Hol. Re) $\alpha \in \mathbf{FS}_I$;

(Fund. Frag. Re) $\alpha \in \mathbf{FS}_{II}$.

Stanowisko (Fund. Frag. Re) jest najsilniejszą wersją realizmu, gdyż wyklucza wszelkiego rodzaju idealizmy. Skoro bowiem zachodzi (Frag. Re) $\rightarrow \sim$ (Frag. Id), a stąd: (Frag. Re) $\rightarrow$ ~ (Hol. Id), to wobec tego udowodnić dają się następujące twierdzenia:

(T58) (Fund. Frag. Re) $\rightarrow$ ~ (Frag. Id);

(T59) (Fund. Frag. Re) $\rightarrow$ ~ (Hol. Id).

Jeśli więc niektórzy filozofowie uważają, iż realizm nie dopuszcza żadnej wersji idealizmu, to mają oni na uwadze realizm fragmentarystyczny w wersji fundamentalistycznej. Podkreślić jednak trzeba to, że można akceptować (Frag. Re) i nie akceptować wersji fundamentalistycznej tego stanowiska. Jeśli struktura $\langle \mathbf{S}, \alpha, \mathbf{F} \rangle$ jest taka, że poza transformacjami tożsamościowymi istnieją tylko takie transformacje, których ostatnim wyrazem jest świat aktualny α, i które są jednocześnie cyrkularne, to wtedy świat aktualny α jest osiągalny z innych światów intensjonalnych i, co więcej, jest fragmentarycznie osiągalny z innych światów intensjonalnych. Jednakże ze względu na cyrkularność, żadne transformacje struktury $\langle \mathbf{S}, \alpha, \mathbf{F} \rangle$ nie są transformacjami idealistycznymi. Stąd oczywiście wszystkie wersje holistycznego idealizmu są wykluczone. Jeśli dodatkowo założy się, iż wszystkie typy światowe przekształceń należących do $\mathbf{F}$ są cyrkularne, to owe typy także nie są idealistyczne. Jeśli tak, to świat aktualny nie jest fragmentarycznie idealistycznie osiągalny z żadnego świata intensjonalnego. Stąd wszystkie wersje idealizmu fragmentarystycznego są wykluczone. Zatem możliwe jest zaakceptowanie (Frag. Re) oraz (Hol. Re) bez (Fund. Frag. Re) i bez (Fund. Hol. Re).

Oryginalność fundamentalistycznych wersji realizmu przejawia się w tym, że świat aktualny nie jest osiągalny lub fragmentarycznie osiągalny z dowolnego świata intensjonalnego. A skoro relacje osiągalności mają precyzować epistemologiczne relacje zapośredniczenia, to realizmy fundamentalistyczne mówią, odpowiednio, że świat aktualny jako całość nie jest zapośredniczony poprzez dowolny świat intensjonalny, lub że żaden fragment świata aktualnego nie jest zapośredniczony poprzez dowolny fragment dowolnego świata intensjonalnego. Zatem fundamentalistyczne wersje realizmu mogłyby być interpretowane jako mówiące, iż świat aktualny jako całość istnieje niezależnie od światów intensjonalnych, że jest samoistny, lub że wszelkie fragmenty świata aktualnego są samoistne: są niezależne w swym istnieniu od bytów — mieszkańców światów intensjonalnych.

Na koniec należy zwrócić uwagę na możliwość uogólnienia przedstawionego szkicu formalnej teorii idealizmu i realizmu. Otóż można skonstruować rozmaite wersje idealizmu oraz realizmu niekoniecznie w odniesieniu do świata aktualnego, ale w odniesieniu do dowolnego świata. Szkic takiego uogólnienia wygląda następująco. Idealizm holistyczny w odniesieniu do świata w_i jest formułą stwierdzającą jego idealistyczną osiągalność z jakiegoś innego świata. Z kolei idealizm fragmentarystyczny w odniesieniu do świata w_i jest formułą stwierdzającą jego idealistyczną fragmentaryczną osiągalność z jakiegoś innego świata.

W świetle przedstawionych uogólnień niemożliwa jest idealistyczna osiągalność świata intensjonalnego ze świata aktualnego. Niemożliwa jest także idealistyczna fragmentaryczna osiągalność świata intensjonalnego ze świata aktualnego. Te wnioski wynikają z definicji idealistycznej osiągalności i fragmentarycznej idealistycznej osiągalności oraz przedstawionych uogólnień.

Zasugerowane uogólnienie umożliwia jednoczesne uznawanie, na przykład, idealizmu w odniesieniu do świata aktualnego i realizmu w odniesieniu do jakiegoś świata intensjonalnego. Wyłania się w tym kontekście rozważań bardzo interesujący problem. Czy można być idealistą holistycznym w odniesieniu do wszelkich światów, czy też jest tak, że jeśli jest się idealistą holistycznym w odniesieniu do pewnych światów, to jest się realistą w odniesieniu do jakiegoś innego świata? Ów problem wiąże się z innym, równie interesującym. Czy można być realistą holistycznym w odniesieniu do wszelkich światów, czy też jest tak, że jeśli jest się realistą holistycznym w odniesieniu do pewnego świata, to jest się idealistą holistycznym w odniesieniu do pewnego innego świata?

Idealizm holistyczny w odniesieniu do wszelkich światów można określić mianem „globalnego idealizmu holistycznego". Z kolei realizm holistyczny w odniesieniu do wszelkich światów można określić mianem „globalnego realizmu holistycznego". Podobne stanowiska można utworzyć dla idealizmu fragmentarystycznego oraz realizmu fragmentarystycznego. Najsilniejszym realizmem będzie więc globalny realizm fragmentarystyczny w wersji fundamentalistycznej, głoszący, że wszystkie światy są światami fundamentalnymi w sensie $\mathbf{FS}_{\mathrm{II}}$.

Podsumowując: przedstawiona teoria formalna pozwala na zdefiniowanie wielu rodzajów realizmu i idealizmu. Opozycyjność idealizmu i realizmu zachodzi tylko w wypadkach skrajnych. Można jednak, bez popadania w sprzeczność, równocześnie akceptować zarówno pewne wersje idealizmu, jak i realizmu.

3. Przykłady możliwych zastosowań teorii

Postawić trzeba następujące pytanie. Jak można by użyć skonstruowaną aparaturę formalną do analizy filozoficznych koncepcji pozostawionych przez tradycję?

Jeśli pragnie się interpretować daną koncepcję filozoficzną za pomocą przedstawionej konstrukcji, to pierwszym zadaniem jest wyszczególnienie wszystkich światów, o których interpretowana koncepcja mówi. Następnie trzeba rozstrzygnąć, który z tych światów jest wyróżniony jako świat aktualny. Trzecim zadaniem jest wyszczególnienie przekształceń określonych na światach, a w szczególności rekonstrukcja podstawowych transformacji wyznaczonych przez te przekształcenia. Po dokonaniu tych czynności, można dopiero rozstrzygnąć, w odniesieniu do których światów koncepcja jest bądź idealistyczna, bądź realistyczna w określonej wersji.[2]

---

[2] Pojęcie *możliwych światów* jest używane przez B. Wolniewicza w jego metodzie interpretacji rozmaitych koncepcji ontologicznych. Autor ten dzieli ontologie ze względu na rozmaite kryteria odnoszące się do własności przestrzeni logicznych możliwych światów postulowanych przez koncepcje ontologiczne. Zob. B. Wolniewicz, *Ontologia sytuacji*, PWN, Warszawa 1985, szczególnie s. 85-134. Na temat krytycznej oceny teorii B. Wolniewicza zob.: W. Krysztofiak, „Recenzja: B. Wolniewicz, *Ontologia sytuacji*", *Ruch Filozoficzny*,

Poniżej przedstawione są sugestie dotyczące sposobu analizowania — za pomocą skonstruowanej teorii formalnej — wybranych koncepcji filozoficznych.

W ontologii Arystotelesa można wyróżnić pojęcia: *świata pojęć* oraz *świata substancji*. Świat substancji może być potraktowany jako zbiór przedmiotów posiadających wewnętrzną budowę. Każdy przedmiot «zamieszkujący» świat substancji jest złożony z materii i formy. Skoro formy są składnikami (być może elementami dystrybutywnymi albo częściami) przedmiotów-substancji, to zbiór wszystkich form można potraktować jako fragment świata substancji. Dla Arystotelesa podstawowym celem jest wyjaśnienie pewnych faktów zachodzących w obrębie świata substancji. Stąd świat substancji można interpretować jako świat aktualny, podczas gdy świat pojęć można określić mianem „świata intensjonalnego". Między światem pojęć a światem substancji zachodzi relacja odpowiedniości polegająca na tym, iż pojęcia odnoszą się do form. Stąd można powiedzieć, iż według Arystotelesa istnieje przekształcenie f_1 takie, że $f_1 \subset$ świat pojęć $\times$ świat substancji. Ponadto w arystotelizmie mówi się, iż pojęcia powstają w wyniku abstrakcji form od przedmiotów-substancji; co więcej, mówi się o różnych typach abstrakcji: fizycznej i matematycznej. Stąd w świetle arystotelizmu istnieje przekształcenie f_2, takie że $f_2 \subset$ świat substancji $\times$ świat pojęć. Łatwo zauważyć, iż f_1 nie generuje transformacji, gdyż nie przekształca świata pojęć w świat substancji; f_1 przekształca pojęcia we fragmenty świata substancji, mianowicie w formy. Jeśli więc model ontologii Arystotelesa pojmie się jako układ: $\langle \mathbf{P}, \alpha, f_1, f_2 \rangle$, gdzie $\mathbf{P}$ jest światem pojęć, α światem substancji, zaś f_1 i f_2 odpowiednimi przekształceniami, to układ $\langle \mathbf{P}, \alpha \rangle$ nie jest transformacją; jest jedynie typem światowym i, co więcej, jest idealistycznym fragmentarystycznym typem światowym. Wydaje się, że układ $\langle \alpha, \mathbf{P} \rangle$ także nie jest transformacją, a jedynie typem światowym, gdyż są pojęcia, którym nie odpowiadają formy (np. pojęcie *Pegaza*), a stąd w wyniku abstrakcji nie da się uzyskać wszystkich pojęć. W świetle przedstawionych uwag wydaje się, że następujące formuły są twierdzeniami koncepcji Arystotelesa:

(1) $\sim (\mathbf{P}\, A\, \alpha)$,

(2) $\sim (\alpha\, A\, \mathbf{P})$,

(3) $\mathbf{P}\, FA\, \alpha$,

(4) $\mathbf{P}\, FA_{ID^*}\, \alpha$,

(5) $\alpha\, FA\, \mathbf{P}$.

Z (1) wynika logicznie:

(6) $\sim (\mathbf{P}\, A_{ID}\, \alpha)$,

czyli

t. 47 (1990) nr 3/4, s. 267-269. Wyrażona jest tu opinia, iż światy w sensie Wolniewicza są jednorodne ontycznie, gdyż porządek w ich przestrzeni jest wyznaczony przez relację zawierania się jednych światów w innych. Ponadto wybór świata niemożliwego jako świata największego ze względu na ów porządek prowadzi do «nieintuicyjnych» konsekwencji interpretacyjnych, według których świat rzeczywisty jest częścią świata absolutnie fikcyjnego — niemożliwego.

$\sim \bigvee w_i (w_i \in \mathbf{IN} \wedge w_i A_{ID} \alpha)$,

a więc teza realizmu holistycznego. Z (2) wynika:

(7) $\sim (\alpha A_{ID} \mathbf{P})$,

a więc teza realizmu holistycznego w odniesieniu do świata pojęć. Z (4) wynika idealizm fragmentarystyczny w odniesieniu do świata substancji. Z kolei z (5) wynika to, że

$\sim (\alpha FA_{ID^*} \mathbf{P})$,

a więc realizm fragmentarystyczny w odniesieniu do świata pojęć. Co więcej, zarówno świat substancji, jak i świat pojęć, są światami holistycznie fundamentalnymi. Stąd arystotelizm jest globalnym realizmem holistycznym w wersji fundamentalistycznej. Ponadto mówi się, że Arystoteles był umiarkowanym realistą pojęciowym. Otóż, można powiedzieć, że umiarkowany realizm pojęciowy to stanowisko będące koniunkcją o postaci:

$\sim \bigvee w_i (w_i \neq \mathbf{P} \wedge w_i FA_{ID^*} \mathbf{P}) \wedge (\alpha FA\, \mathbf{P})$.

Arystoteles byłby skrajnym realistą pojęciowym, gdyby głosił tezę:

$\sim \bigvee w_i (w_i \neq \mathbf{P} \wedge w_i FA_{ID^*} \mathbf{P}) \wedge \sim(\alpha FA\, \mathbf{P})$.

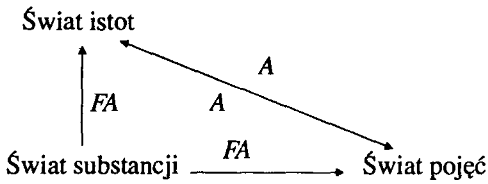
Ale skoro (5) jest twierdzeniem koncepcji Arystotelesa, to Arystoteles musi odrzucać skrajny realizm pojęciowy. A to jest zgodne z obiegową wykładnią poglądów greckiego filozofa.

W świetle koncepcji św. Tomasza, można mówić o takich światach, jak: świat pojęć, świat istot, świat substancji. Światem aktualnym jest świat substancji. Choć w tomizmie mówi się, iż substancje są złożeniami z istoty i istnienia, a więc mówi się, że istoty są jakby fragmentami świata substancji, to jednak wyróżnienie świata istot, jako świata odrębnego, posiada silną rację uzasadniającą. Otóż, tomizm uznaje tezę o tak zwanej przygodności bytu. Oznacza to, że związek między istnieniem a istotą w substancji jest związkiem rozerwalnym. To sugeruje specyficzny model metafizyczny: substancja powstaje, gdy do istoty dołączy się istnienie. Stąd są istoty, które istnieją, i takie, które nie istnieją w świecie substancji; na przykład istnieją w umyśle Boga jako wzory substancji stworzonych. Ponadto ani istoty, ani istnienie nie są pojmowane przez tomistów jako byty; są to raczej jakieś «struktury ukryte» — «poniżej» świata substancji. Co więcej, istota często pojmowana jest jako *universale in re* (powszechnik w rzeczy).

Między światem pojęć a światem istot zachodzi relacja odwzorowywania; pojęcia odwzorowują istoty i chyba każda istota jest odwzorowywalna przez pojęcie. Stąd pierwszym przekształceniem w modelu tomistycznym jest przekształcenie f_1 takie, że $f_1 \subset$ świat pojęć $\times$ świat istot. Według tomistów pojęcia są rezultatem abstrakcji dokonywanej na substancjach. Stąd następnym przekształceniem w modelu tomistycznym jest przekształcenie f_2 takie, że $f_2 \subset$ świat substancji $\times$ świat pojęć. Między światem substancji a światem istot zachodzi taka relacja, że substancje egzemplifikują istoty. Stąd można mówić o przekształceniu f_3 takim, że $f_3 \subset$ świat substancji $\times$ świat istot. Wydaje się także, że można mówić jeszcze o przekształceniu f_4 takim, że $f_4 \subset$ świat istot

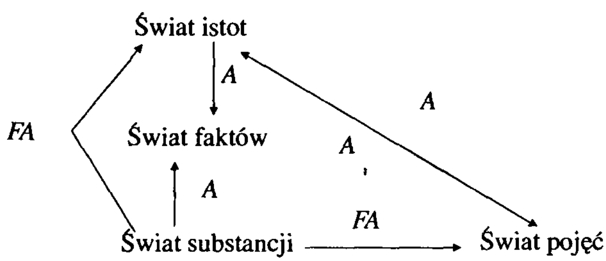
× świat pojęć. Otóż, każda istota, jak się zdaje, daje się w świetle tomizmu upojęciowić.

Z pewnością niełatwo jest rozstrzygnąć czy wyróżnione przekształcenia wyznaczają transformacje, czy jedynie typy światowe. Być może f_1 oraz f_4 mogłyby być interpretowane jako wyznaczające transformacje. Jednakże przekształcenia f_2 i f_3 trudno byłoby tak określić. Są bowiem pojęcia, które nie są abstraktami ze świata substancji, lecz jedynie syntezami pewnych innych pojęć wyabstrahowanych ze świata substancji. Ponadto, co do f_3, wydaje się, iż są istoty niezrealizowane, to znaczy takie, do których jeszcze nie dołączyło się istnienie. Czy istnieje jakaś funkcja przekształcająca istoty w substancje? Otóż, według tomistów taka funkcja nie istnieje, gdyż istnienie nie jest czymś definiowalnym poprzez istoty. A skoro substancje to złożenia istoty z istnieniem, to żadna poszczególna substancja nie jest definiowalna poprzez istotę. Schematycznie relację osiągalności i fragmentarycznej osiągalności można przedstawić następująco:



Podkreślić trzeba i to, że nie zachodzi nawet relacja fragmentarycznej osiągalności ze świata istot do świata substancji. Według tomistów, istoty nie są fragmentami świata substancji. Specyfiką metafizyki tomistycznej jest teza o złożeniu substancji z elementów nie będących substancjami. Istoty więc nie są częściami substancji, gdyż gdyby takimi były, to musiałyby być bytami z tego samego poziomu ontologicznego co substancje.

Model tomistyczny, oczywiście, może być jeszcze rozbudowany poprzez wprowadzenie doń świata faktów, który nie jest oczywiście światem substancji. Można by wtedy zaproponować następujący model:



Ten model jest bliższy «duchowi» tomizmu. Świat faktów jest całkowicie osiągalny ze świata substancji — fakty są bowiem odpowiednikami realnych procesów zmiany lub realnych stanów rzeczy. Z kolei są one w pewien sposób wyznaczone poprzez świat istot, a w konsekwencji świat pojęć; są one w pewien sposób skonstruowane za pomocą pojęć.

Łatwo zauważyć, iż w świetle przedstawionego szkicu rekonstrukcji formalnej metafizyki tomistycznej, tomizm jest realizmem fragmentarystycznym w wersji fundamentalistycznej; świat substancji jest bowiem światem fundamentalnym w sensie $\mathbf{FS}_{\mathrm{II}}$. Z pewnością tomizm nie jest globalnym realizmem holistycznym, jeżeli rozróżnia się świat istot i świat pojęć. Ale jeśli oba światy utożsami się, a są ku temu racje, albowiem pojęcie jest traktowane jako *universale* w umyśle poznającym, a istota to *universale* w umyśle Boga, to tomizm jest także globalnym realizmem holistycznym. Przykład zastosowania przedstawionej teorii formalnej do metafizyki tomistycznej pokazuje wyraźnie, że w tego typu analizach bardzo ważną rolę odgrywają zabiegi interpretacyjne, dotyczące przede wszystkim wyszczególnienia transformacji spośród typów światowych możliwych do zrekonstruowania.

Kartezjusz wyróżnia zasadniczo dwa światy: świat idei i świat rzeczy rozciągłych. Między obu światami zachodzi relacja odwzorowywania; każda rzecz jest odwzorowaniem odpowiadających jej idei. Jednakże świat idei nie jest abstrakcją od świata rzeczy rozciągłych. Nie istnieje więc transformacja ze świata rzeczy rozciągłych do świata idei. Stąd Kartezjusz jest fundamentalnym realistą fragmentarystycznym w stosunku do świata idei (skrajny realizm pojęciowy). Czy jest także realistą w odniesieniu do świata rzeczy rozciągłych? Jeśli relacja odwzorowywania świata rzeczy rozciągłych w świecie idei wyznacza przekształcenie świata idei w świat rzeczy, to kartezjanizm jest absolutnym idealizmem holistycznym (lub fragmentarystycznym) w odniesieniu do świata rzeczy rozciągłych. W przeciwnym razie kartezjanizm jest fundamentalnym realizmem holistycznym w odniesieniu do świata rzeczy rozciągłych.

W filozofii Hume'a wyróżnia się takie światy, jak: świat wrażeń zmysłowych, świat idei, świat substancji. Idee są konstrukcjami z wrażeń zmysłowych, są ich kopiami. Z kolei niepodobna przekształcić idei w substancje zgodnie z Hume'a krytyką pojęcia substancji. Stąd Hume jest fundamentalnym realistą fragmentarystycznym w odniesieniu do świata substancji, zaś holistycznym idealistą absolutnym w odniesieniu do świata idei (interpretowanego jako świat aktualny).

Na gruncie koncepcji Kanta można mówić o następujących światach: świat form apriorycznych, świat danych zmysłowych, świat fenomenów, świat noumenów. Kant przyjmował istnienie funkcji konstrukcji f, takiej że $f \subset$ świat form apriorycznych $\times$ świat danych zmysłowych $\times$ świat fenomenów. Stąd w odniesieniu do świata fenomenów kantyzm jest holistycznym idealizmem absolutnym. Z drugiej jednak strony w kantyzmie akceptuje się relację przyczynowo-skutkową między światem noumenów a światem danych zmysłowych. Stąd Kant powinien być interpretowany jako fundamentalny realista fragmentarystyczny w odniesieniu do świata noumenów.

Przykłady zastosowania wypracowanej aparatury formalnej można mnożyć. Przedstawione sugestie interpretacyjne powinny być rozwinięte w szczegółach i na podstawie drobiazgowej analizy tekstów filozofów. Wyłania się więc interesująca perspektywa badań historyczno-filozoficznych.

Łatwo zauważyć, na podstawie przedstawionych sugestii, że zagadnienie idealizmu/realizmu może być rozmaicie rozumiane w zależności od tego, o który świat w tym zagadnieniu chodzi. W epistemologii problem dotyczy stosunku świata przedmiotów poznania (świata referentów) do światów pośredników poznawczych (światów intensjonalnych). Nieporozumienia powstają głównie wskutek różnego rozumienia pojęcia *świata przedmiotów poznania*. Na przykład, dla Arystotelesa światem przedmiotów poznania był świat substancji, dla Kanta — świat fenomenów, zaś dla Kartezjusza i Hume'a — świat idei (zresztą inaczej rozumiany przez obu). Stąd rozstrzygnięcie kwestii idealizmu/realizmu w płaszczyźnie epistemologicznej zakłada uprzednie rozwiązanie problemu wyrażonego w pytaniu, co jest przedmiotem poznania.[3]

[3] Artykuł został napisany w ramach grantu Komitetu Badań Naukowych (nr 1P101 014 04) oraz Research Support Scheme — Open Society Institute (nr 652/94). Autor bardzo dziękuje obu instytucjom za wsparcie finansowe.

Informujemy ponadto, że artykuł „Analiza opozycji idealizm — realizm", opublikowany w *Filozofii Nauki* nr 1(13)/1996, był również finansowany z grantu KBN (nr 1P101 014 04), Research Support Scheme — Open Society Institute (nr 652/94), a także The Norwegian Research Council for Science and the Humanities (SEP).