



**Wojciech Krysztofiak
Andrzej Pietruszczak**

Próba formalizacji pojęcia noematu

Głównym celem pracy* jest przedstawienie formalnej koncepcji noematów. W pierwszej części, trzy nieformalne koncepcje noematów są poddane analizie. Celem tej części jest wyszczególnienie głównych kontrowersji dotyczących różnych sposobów rozumienia noematu. W drugiej części są zaprezentowane podstawowe założenia dotyczące noematów, które wyznaczają sposób formalizacji tego pojęcia. W pozostałych częściach formułuje się definicje noematów oraz innych fundamentalnych pojęć fenomenologicznych. Ponadto, naszkicowane są możliwości dalszego rozwijania proponowanej formalnej koncepcji.

1. Nieformalne koncepcje noematów

Pojęcie noematu zostało wprowadzone do filozoficznego języka przez Edmunda Husserla. Jednakże nie sformułował on dokładnej definicji tego pojęcia. Stąd jest ono rozmaicie interpretowane. Trzy sposoby rozumienia tej kategorii pojęciowej są głównie dyskutowane przez komentatorów Husserla filozofii; mianowicie:

* Jest to poprawiona i zmodyfikowana wersja artykułu Krysztofiak [1995]. Od pierwszego z autorów pochodzą w całości punkty 1 i 2 niniejszej pracy. Od drugiego z autorów pochodzą zmiany jakie występują w punktach 3–12 tej pracy w porównaniu z punktami 3–5 w Krysztofiak [1995]. Do najważniejszych zmian zaliczyć można: (1) przeprowadzenie formalizacji dla pewnego fragmentu języka naturalnego, a nie dla «sztucznych» języków pierwszego rzędu; (2) zmiana samej struktury noematów; (3) uniezależnienie wprowadzanych definicji od przyjmowanej *ad hoc* numeracji predykatów języka przedmiotowego; (4) dodanie definicji relacyjnych semantycznych obrazów rzeczywistości (11.2), co pozwoliło na zdefiniowanie *pojęcia rzeczywistości* dla wszystkich rodzajów noematów.

- (i) transcendentalne ujęcie noematów w obrębie schematu *wygląd – przedmiot* (*appearance – object*);
- (ii) Gurwitscha interpretacja noematów w obrębie schematu *część – całość*;
- (iii) kalifornijska koncepcja noematów w obrębie fregowskiego schematu semantycznego *sens – referent*.

Niektórzy fenomenologowie sugerują, że te konkurujące interpretacje są tak różne, że ich uzgodnienie jest tylko w słowach.¹ Dlatego też zachodzi potrzeba wykrycia i objaśnienia źródeł różnic pomiędzy tymi interpretacjami. Wydaje się, że podstawowa kontrowersja wyłania się z prób odpowiedzi na następujące pytanie: *Czy noematy są pośrednikami w aktach poznawczych?*

1.1. Interpretacja transcendentalna

Według podejścia transcendentalnego, noematy nie są pośrednikami w aktach poznawczych ponieważ są one swoistymi obiektami fenomenologicznego poznania, określanego często mianem transcendentalnej refleksji:

„In transcendental reflection we consider the perceived as perceived the predicated as predicated, the articulated as articulated, the pictured as pictured [...]. And the noema is the pictured as pictured, the perceived as perceived, the remembered as such [...]. (Sokolowski [1984], s. 128)

The tree-noema is the tree insofar as it is analyzed as a perceptual object, as articulable in categorial activity, as intendible in absence, as rememberable and so on. (Sokolowski [1987], s. 527)

Ten opis noematów nie jest jasny. Jednakże pewne sugestie interpretacyjne mogą być wywiedzione z wymienionych sformułowań. Noematy wydają się być obiektami oznaczanymi za pomocą wyrażen o następującej formie: *intendowany jako intendowany w pewien szczególny sposób*. To wyrażenie posiada dwie części. Pierwsza jest utworzona ze słowa *intendowany*, zaś druga z frazy *jako intendowany w pewien szczególny sposób*. Słowo *intendowany* może być potraktowane jako zmienna przebiegająca zbiór obiektów intendowanych przez świadomość poznającą (obektów, do których odnoszą się intencyjnie akty świadomości). W fenomenologii te obiekty określane są jako przedmioty intencjonalne aktów poznawczych. Z kolei fraza *jako intendowany w pewien szczególny sposób* może być rozumiana jako zmienna reprezentująca tak zwane sposoby dania obiektów w świadomości czy też sposoby ujmowania obiektów przez świadomość. W języku fenomenologicznym, te sposoby są określone mianem *noez* lub momentów *noetycznych*.

¹ Zob. P. W. Smith [1983], s. 261.

Trzeba jednak dodać, że te sposoby dania intencjonalnych obiektów świadomości czy też sposoby ujmowania intencjonalnych obiektów przez świadomość są skorelowane z typami treści, poprzez które intencjonalne obiekty pojawiają się dla świadomości. Na przykład, «noemat-drzewo» byłby «intencjonalnym obiektem-drzewem» danym poprzez «treść-drzewo jako percypowalny obiekt, jako intendowany w obecności, itd.». Widać wyraźnie, iż w świetle przedstawionego podejścia, noematy są strukturami złożonymi z noezy, treści i intencjonalnego obiektu. Są strukturami o kształcie: ⟨noeza, treść, intencjonalny przedmiot⟩. Tego typu sekwencje mogą być czytane w nieformalnym języku w następujący sposób: „intencjonalny przedmiot dany poprzez pewną treść w pewien sposób”. Jeśli parę złożoną z treści i noezy zdefiniuje się jako wygląd intencjonalnego przedmiotu, to noematy będą po prostu intencjonalnymi przedmiotami danymi poprzez pewne wyglądy.

1.2. Interpretacja Gurwitscha

Według podejścia Gurwitscha, noematy są pośrednikami w aktach poznawczych ponieważ są one częściami czy też aspektami intendowanych obiektów. Noemat jest obiektem „[...] taken exactly as it presents itself or it is intended” (Gurwitsch [1967a], s. 42). Dla przykładu, noemat percepcyjnego aktu jest:

[...] the object such, exactly such and only such, as the perceiving subject is aware of it, as he intends it in this concrete experienced mental state. (Gurwitsch [1976b], s. 128)

Gurwitscha opisy noematów nie są jasne. Stąd, trudno jest je interpretować.

Jednakże narzucają się pewne sugestie interpretacyjne, takie że noematy są intendowanymi obiektami specjalnego rodzaju. Byłyby one desygnowane przez wyrażenia o formie: *coś wzięte dokładnie, jak się przedstawia* („*something taken exactly as it presents itself*”). To wyrażenie posiada trzy główne części: *coś*, *wzięte dokładnie, jak się przedstawia*. Pierwsza część może być traktowana jako zmienna przebiegająca zbiór intencjonalnych przedmiotów. Skoro obiekty przedstawiają się (prezentują się) poprzez rozmaite aspekty, to wyrażenie *jak się przedstawia* mogłoby być interpretowane jako oznaczające aspekt(y), poprzez które obiekt przedstawia się. Z kolei wyrażenie *wzięte dokładnie* mogłoby być rozumiane jako wyrażające to, że ów aspekt jest przypisywany intencjonalnemu obiektowi jako jego część. Zatem noematy byłyby strukturami o kształcie: ⟨aspekt, intencjonalny obiekt⟩. Tego typu sekwencje mogłyby być czytane w języku nieformalnym w następujący sposób: „aspekt będący częścią intencjonalnego obiektu (przedmiotu)”

lub „treść jako moment intencjonalnego obiektu (przedmiotu)”. Jest oczywistym, że w tym wypadku pary typu ⟨aspekt, intencjonalny obiekt⟩ nie mogą być rozumiane na sposób teoriomnogościowy. Mogłyby być interpretowane jako struktury momentowe (*moment-structures*) w sensie Smitha i Mulligana².

1.3. Interpretacja kalifornijska

W kalifornijskiej szkole fenomenologii analitycznej noematy są ujmowane jako pośredniki w aktach poznawczych. Są one odróżniane od intencjonalnych obiektów (przedmiotów). Nie są jednak traktowane jako ich części lub aspekty. W świetle tego podejścia, pojęcie noematu jest generalizacją fregowskiego pojęcia sensu.³ Noemat aktu jest tu traktowany jako intencjonalny składnik treści aktu. Co więcej, mówi się tu, że noemat jest skorelowany z noetycznymi składnikami aktu⁴. Relacja pomiędzy noematem aktu, a intencjonalnym obiektem (przedmiotem) aktu jest semantyczną relacją referencji. Czasami w ramach tej koncepcji, noematy są traktowane jako reprezentacje mentalne intencjonalnych obiektów (przedmiotów), będąc tym samym narzędziami identyfikowania intencjonalnych obiektów (przedmiotów).

1.4. Główna kontrowersja

Wyżej przedstawione interpretacje posiadają wspólną cechę. Wszystkie z nich używają następującej pojęciowej ramy: ⟨noetyczne elementy (noeza), treść (aspekt), intencjonalny obiekt (przedmiot)⟩. Z kombinatorycznego punktu widzenia, ta rama może służyć jako podstawa skonstruowania wielu teoretycznych obiektów. Wszystkie kombinacje elementów tej ramy są możliwymi, teoretycznymi obiektami badania. Jednakże w przedstawionych koncepcjach, tylko niektóre z tych kombinacji zostały wybrane jako obiekty badania. Zatem wyłania się następujący problem: Jakie są źródła tych różnych wyborów?

Różnica między kalifornijską interpretacją a interpretacją Gurwitscha polega na tym, że w tej pierwszej utrzymuje się, iż intencjonalne treści nie są ani częściami, ani aspektami intencjonalnych obiektów (przedmiotów), lecz że są one wraz z noetycznymi elementami składnikami aktów świadomości, podczas gdy w tej drugiej intencjonalne treści (aspekty) są pojmowane

² Zob. Smith, Mulligan [1983]; Smith, Mulligan, Simons [1984].

³ Zob. Føllesdal [1972], s. 422; Smith i McIntyre [1975], s. 115; Küng [1972].

⁴ Zob. Smith i McIntyre [1982], s. 119–125.

jako własności intencjonalnych obiektów (przedmiotów) traktowanych jako systemy lub wiązki takich własności.

Różnica między kalifornijską interpretacją a transcendentnym podejściem sprowadza się do tego, że ta pierwsza analizuje sekwencję złożoną z noetycznego elementu i intencjonalnego obiektu (przedmiotu) jako strukturę relacyjną wiążącą byty przynależące do całkowicie odrębnych ontycznych warstw, podczas gdy ta druga ujmuje tę samą sekwencję jako strukturę atrybutywną, na mocy której noetyczne elementy stanowią składniki wyglądotwórcze intencjonalnych obiektów (przedmiotów). Zgodnie z kalifornijską interpretacją, intencjonalne treści nie są własnościami intencjonalnych obiektów (przedmiotów). Z kolei zgodnie z transcendentnym podejściem, intencjonalne treści wraz z momentami noetycznymi jako wyglądy obiektów (przedmiotów) intencjonalnych wydają się być swoistymi (być może transcendentnymi) własnościami przedmiotów intencjonalnych.

Różnica pomiędzy Gurwitscha interpretacją a transcendentnym podejściem jest taka, że ta pierwsza akceptuje to, że pomiędzy intencjonalnymi treściami a intencjonalnymi obiektami (przedmiotami) zachodzi relacja bycia częścią, podczas gdy ta druga interpretacja odrzuca ten punkt widzenia bowiem pomiędzy intencjonalnymi treściami z momentami noetycznymi a przedmiotami intencjonalnymi zachodzi relacja atrybucji.

Wydaje się, że wszystkie wymienione różnice pomiędzy zaprezentowanymi koncepcjami noematów biorą początek z odmiennych sposobów rozumienia kategorii intencjonalnych treści. Jeśli intencjonalne treści są rozumiane jako reprezentacje własności obiektów (przedmiotów) intencjonalnych, to wówczas będzie niemożliwym skonstruowanie teoretycznego obiektu badań będącego relacją atrybucji pomiędzy treściami a intencjonalnymi przedmiotami, i co więcej — będzie niemożliwym skonstruować intencjonalne przedmioty jako całości złożone z intencjonalnych treści, o ile oczywiście intencjonalne przedmioty są rozumiane jako transcendentne względem reprezentacji. Jeśli z kolei intencjonalne treści są rozumiane jako własności lub składniki własności intencjonalnych przedmiotów, to wówczas będzie możliwe skonstruowanie teoretycznych obiektów będących całościami złożonymi z intencjonalnych treści jak również będzie możliwe skonstruowanie teoretycznych obiektów będących różnego rodzaju relacjami atrybucji zachodzącymi pomiędzy treściami i intencjonalnymi przedmiotami.

Koncepcja kalifornijska akceptuje pierwszy sposób rozumienia intencjonalnych treści, według którego są one immanentne względem świadomości i poprzez to są traktowane jako reprezentacje własności; a to znaczy, że są one ujmowane jako pośredniki w aktach poznawczych. Pozostałe koncepcje odrzucają ten punkt widzenia. Akceptowany jest w nich pogląd, zgodnie z któ-

rym treści są własnościami intencjonalnych przedmiotów. Jednakże według transcendentnej koncepcji, własności są rozumiane jako transcendentne względem aktów poznawczych, podczas gdy według Gurwitscha interpretacji własności są immanentne względem świadomości i dlatego są także traktowane jako pośredniki w aktach poznawczych.

2. Nieformalna koncepcja struktury noematu

To jest oczywiste, iż wyżej przedstawione podejścia są konkurencyjnymi koncepcjami fenomenologii. Wydaje się jednak, iż jest możliwe skonstruowanie neutralnej koncepcji w taki sposób, że mogłaby ona być rozwijana w tych trzech konkurencyjnych kierunkach. Ta neutralna koncepcja nie powinna rozstrzygać tego, czy składniki noematów są własnościami intencjonalnych przedmiotów czy też są one reprezentacjami mentalnymi tych własności; czy noematy są częściami lub aspektami intencjonalnych przedmiotów lub czy są ich mentalnymi reprezentacjami.

2.1. Kalifornijska koncepcja struktury noematu

Noematy posiadają wewnętrzną strukturę. Są złożone z dwóch składników, mianowicie: tetycznego składnika i noematycznego sensu (*Sinn*).⁵

Sens noematyczny ma także swoją własną strukturę. Jest złożony z czystego *X* i sensów predykatywnych. Czyste *X* jest charakteryzowane przez Husserla, na przykład, jako czysto intencjonalny przedmiot, czysty podmiot predykcji czy jako czyste *X* w abstrakcji do wszelkich orzeczników.⁶ Niektórzy fenomenologowie używają terminu *biegun noematyczny*.⁷ Czyste *X* wyznacza to, że sensy predykatywne w noematycznym sensie są przypisywane jednemu i temu samemu intencjonalnemu obiektowi. Czyste *X* jest jedynie indeksem wskazującym intencjonalny przedmiot. Czyste *X* nadaje sensom predykatywnym jedność w taki sposób, że są one przypisywane jednemu i temu samemu intencjonalnemu przedmiotowi.⁸ Sensy predykatywne są z kolei treściami przypisywanymi intencjonalnym przedmiotom, poprzez

⁵ Zob. Smith i McIntyre [1982], s. 135–136.

⁶ Zob. Husserl [1982], § 131.

⁷ Zob. Pańniczek [1987]. Jest to jedno z najlepszych omówień różnych koncepcji noematu.

⁸ Zob. Smith i McIntyre [1982], s. 200–202; Pańniczek [1987].

które te obiekty i ich własności są poznawane.⁹ Sensy predykatywne nie są same własnościami przedmiotów.

Pojęcie składnika tetycznego jest niejasne w Husserla pracach. Czasami tetyczny składnik jest rozumiany przez Husserla jako element (moment) noezy. Ważne jest więc to, aby rozróżniać pomiędzy noetycznym, tetycznym składnikiem a noematycznym, tetycznym składnikiem. Noematyczny tetyczny składnik jest złożony z tak zwanych noematycznych lub tetycznych charakterów. Fenomenologowie ze szkoły kalifornijskiej opisują owe noematyczne charaktery jako sposoby dania obiektu. Natomiast noetyczne tetyczne charaktery są sposobami, w jakich podmiot poznający jest świadomy przedmiotu intencjonalnego. Jednakże owe sposoby, na jakie podmiot jest świadomy przedmiotów korespondują ze sposobami dania obiektu.¹⁰ Na przykład noematyczne charaktery takie, jak: bycie nieobecny i bycie przeszłym, są skorelowane z noetycznym charakterem (momentem) przypomnienia. Bycie obecnym i bycie aktualnym przynależą do zbioru noematycznych charakterów skorelowanych z noetycznym momentem zmysłowych percepcji. Bycie fikcyjnym jest skorelowane z noetycznym momentem wyobrażania sobie czegoś. Sposoby dania przedmiotów mogą posiadać bardzo złożone struktury. Ta złożoność jest wyznaczona przez relacje ufundowania pomiędzy różnymi noematycznymi charakterami. Na przykład, noematyczne charaktery skorelowane z noetycznym tetycznym momentem przypominania są ufundowane na noematycznych charakterach skorelowanych z jakimiś aktami prezentacji (np. percepcji zmysłowej). Podmiot poznający może tylko przypominać sobie to, co prezentowało mu się wcześniej w aktach percepcji lub w aktach tak zwanej intuicji kategoryalnej. Niemożliwe jest przypominanie sobie tego, co nie było doświadczane wcześniej. Struktury noematycznych, tetycznych składników nie są statycznymi strukturami; są one genetycznymi strukturami.¹¹ Relacja pomiędzy noematycznymi charakterami a noematycznymi sensami jest taka, że ten sam noematyczny sens może wystąpić z różnymi noematycznymi charakterami w różnych noematatach.

Bardzo ważna kwestia dotyczy relacji pomiędzy tak zwanymi datami hyletycznymi i noematami, a szczególnie ich noematycznymi charakterami. Czy daty hyletyczne są składnikami noematów aktów percepcji zmysłowej? Według Føllesdala, daty hyletyczne nie są składnikami noematów.¹² Daty hyletyczne są tym, co jest wniesione do aktu na mocy sensorycznego pobu-

⁹ Zob. Husserl [1973], s. 267.

¹⁰ Zob. Føllesdal [1969]; Smith i McIntyre [1982], s. 130–133.

¹¹ Zob. Harvey [1987]; Moneta [1976], szczególnie rozdz. III.

¹² Zob. Føllesdal [1969]; Føllesdal [1976]; Føllesdal [1978].

dzania naszych organów. Stąd są to mentalne reprezentacje bodźców zmysłowych. Ale skoro one są składnikami aktów percepcji, to muszą one jakoś przeplatać się z sensami noematycznymi aktów percepcji. Można powiedzieć, że daty hyletyczne czynią noematy wypełnionymi czy też nasyconymi; i że noemat musi jakoś «pasować» do owych dat hyletycznych.

2.2. Modyfikacja koncepcji kalifornijskiej

Kalifornijska koncepcja struktury noematu powinna być zmodyfikowana jeśli pragnie się skonstruować neutralną koncepcję, która mogłaby być następnie rozwijana w omówionych, konkurencyjnych kierunkach.

Pojęcie czystego X może być rozumiane na dwa sposoby. Według podejścia kalifornijskiego, czyste X jest wskaźnikiem przedmiotowym; czyste X nie jest przedmiotem intencjonalnym aktu. Według interpretacji Gurwit-scha jak również podejścia transcendentального, czyste X jest intencjonalnym przedmiotem. Dlatego też koniecznym jest wprowadzenie neutralnego terminu *biegun noematyczny*, skoro we wszystkich dyskutowanych koncepcjach termin *czyste X* jest używany.

Jeśli noematyczny biegun noematu jest rozumiany jako wskaźnik przedmiotowy, to wówczas sensory (treści) predykatywne powinny być rozumiane jako reprezentacje własności przedmiotu, a nie jako własności. Z kolei jeśli biegun noematyczny jest rozumiany jako przedmiot intencjonalny, to wówczas treści (sensy) predykatywne powinny być rozumiane jako własności czy też jakości intencjonalnych przedmiotów. Dlatego też należy wprowadzić neutralny termin *determinacje predykatywne*, aby nie rozstrzygać tego, czy są one reprezentacjami własności czy też własnościami przedmiotów intencjonalnych aktów poznawczych.

Poważny problem dotyczy noematycznego statusu negatywnych determinacji predykatywnych. Jest oczywistym to, że w niektórych noematach takie predykatywne determinacje występują. Jednakże są one w pewien sposób pochodne od pozytywnych determinacji predykatywnych. Na przykład, *nie-czerwony* jest pochodny od *czerwony*. Nie mniej jednak jest bardzo trudnym zadaniem skonstruować kryteria dystynkcji na pozytywne determinacje predykatywne i negatywne determinacje predykatywne ponieważ znaczniki syntaktyczne nie są obecne w każdym wypadku (np. *zły* i *dobry*). Dlatego też będzie użytecznym mówić o spełnionych determinacjach predykatywnych i niespełnionych determinacjach predykatywnych. Oznacza to, że jedna i ta sama predykatywna determinacja mogłaby być spełniona albo niespełniona w danym noemacie. Słowa *czerwony* i *nie-czerwony* wyrażają tę samą treść

predykatywną, ale odnoszą one do różnych wartości spełnienia tej treści predykatywnej w danym noemacie. Mówiąc trochę ściślej, predykatywna determinacja jest treścią predykatywną z jej wartością spełnienia w noemacie: byciem spełnionym lub byciem niespełnionym (są dwie wartości spełnienia).

Chociaż we wszystkich wyżej przedstawionych podejściach do noematów, tetyczne składniki są traktowane jako sposoby dania intencjonalnych przedmiotów, to jednak są problemy dotyczące interpretacji pojęcia sposobów dania. To pojęcie może być rozumiane na co najmniej dwa sposoby. Sposoby dania jako tetyczne noematyczne składowe mogą być rozważane jako modalności bezpośrednio przypisywane przez noezy intencjonalnym przedmiotom. Drugi sposób rozumienia sposobów dania polega na tym, iż są one analizowane jako modalności najpierw przypisywane przez noezy spełnionym determinacjom predykatywnym w noemacie i dopiero potem, na mocy funkcji odnoszenia noematu do przedmiotu intencjonalnego, owe modalności są przypisywane przez noezy przedmiotom intencjonalnym. W świetle pierwszej propozycji, będzie się na przykład mówiło, że dany przedmiot intencjonalny jest reprezentowany jako obecny lub posiada własności bycia obecnym. Z kolei w świetle drugiej propozycji raczej będzie mówiło się, że dany przedmiot intencjonalny jest reprezentowany przez pewną spełnioną determinację predykatywną jako obecną lub posiada pewną własność jako obecną. Akceptacja pierwszej propozycji prowadzi do trudności dotyczącej sposobów rozróżniania pomiędzy predykatywnymi determinacjami a sposobami dania, gdyż sposoby dania byłyby przypisywane przedmiotom intencjonalnym w ten sam sposób, jak są przypisywane przedmiotom intencjonalnym determinacje predykatywne. W świetle drugiej propozycji, łatwo jest skonstruować formalne kryterium dystynkcji na sposoby dania i predykatywne determinacje. Sposoby dania okazują się być drugiego rzędu determinacjami; to znaczy okazują się być modalnymi determinacjami spełnionych predykatywnych determinacji. I ta druga propozycja jest akceptowana w pracy.

Wydaje się, że wszystkie fundamentalne sposoby dania, skorelowane z asertywnymi aktami, mogą być podzielone na dwie klasy. Spełnione, predykatywne determinacje mogą wystąpić w noemacie jako nasycone, wypełnione czy też uobecnione; lub mogą one wystąpić w noemacie jako tylko domniemane, czysto sygnitywne i nienasycone. Ta dystynkcja koresponduje z dystynkcją na dwa rodzaje asertywnych aktów. W aktach pierwszego rodzaju, podmiot poznający stwierdza, że obiekt jest czarny kiedy czerń obiektu jest zmysłowo postrzegana przez podmiot. W aktach drugiego rodzaju, podmiot poznający tylko domniemuje, że obiekt jest czarny ponieważ jego czerń nie jest przezeń postrzegana. Można powiedzieć, że akty pierwszego rodzaju posiadają prezentacyjną naturę, zaś akty drugiego rodzaju posiadają repre-

zentacyjną naturę. W prezentacyjnych aktach, determinacje predykatywne są nasycone, podczas gdy w reprezentacyjnych aktach są one nienasycone. D. Willard używa podobnej dystynkcji. Mianowicie dzieli on treści świadomości na intuitywne i nieintuitywne.¹³

Wcześniej powiedziano, że hyletyczne daty czynią noematy nasyconymi czy też wypełnionymi. Można więc powiedzieć, że predykatywne determinacje są nasycone kiedy występują one w noemacie wzdłuż dat hyletycznych (jeśli predykatywne determinacje są interpretowane jako reprezentacje własności) lub z hyletycznymi datami (jeśli predykatywne determinacje są interpretowane jako własności). Poważny problem jest związany z przestrzennym i czasowym statusem dat hyletycznych. Czy one istnieją w czasoprzestrzeni? Nie jest łatwo rozstrzygnąć tej kwestii. Jednakże wydaje się, że koniecznym jest założyć, że istnieje pewne powiązanie pomiędzy datami hyletycznymi a czasoprzestrzennymi lokacjami. Skoro nasycone noematy są noematami w zmysłowych percepcjach, które odnoszą do obiektów istniejących w czasoprzestrzeni i hyletyczne daty czynią te noematy nasyconymi, to są racje dla akceptacji założenia, że istnieje korelacja pomiędzy danym pękiem hyletycznych dat i czasoprzestrzenną lokacją, w której intencjonalny przedmiot aktu percepcji (któremu towarzyszy ów pęk hyletycznych dat) istnieje lub jest domniemywany jako istniejący.

Niektórzy fenomenologowie mogliby powiedzieć, że czasoprzestrzenne lokacje są determinacjami predykatywnymi zawartymi w noematycznych sensach. Ale nawet gdyby czasoprzestrzenne lokacje czy też ich reprezentacje miałyby być zawarte w noematycznych sensach, to pełniłyby w nich swoistą rolę. Mianowicie funkcjonowałyby jako czynniki umożliwiające indywidualizację intencjonalnych obiektów; innymi słowy — spełniałyby funkcję syngularyzacji intencjonalnych przedmiotów. Dlatego też lokacje czasoprzestrzenne powinny być wyróżnione w strukturze noematu. Ta strategia wyróżnienia pozwoli dodatkowo sformułować ważne fenomenologiczne prawo: Jeśli pewne predykatywne determinacje są nasycone w noemacie, to pewna czasoprzestrzenna lokacja musi także wystąpić pośród lub wzdłuż predykatywnych determinacji w tym noemacie. Innymi słowy; niemożliwe są noematy z nasyconymi determinacjami predykatywnymi, ale bez czasoprzestrzennej lokacji.

2.3. Główne założenia dla formalizacji

Formalna rekonstrukcja pojęcia noematu jest inspirowana następującymi założeniami:

¹³ Zob. Willard [1982].

- (1) Noemat jest złożony z noematycznego bieguna i determinacji.
- (2) Determinacje dzielą się na czasoprzestrzenne lokacje i predykatywne determinacje.
- (3) Predykatywne determinacje mogą być niespełnionymi predykatywnymi determinacjami albo spełnionymi predykatywnymi determinacjami.
- (4) Każda spełniona predykatywna determinacja jest nienasycona lub nasycona w noemacie.
- (5) Jeśli niektóre predykatywne determinacje są nasycone w noemacie, to noemat posiada jako swój składnik jakąś lokację czasoprzestrzenną.

Następne założenie jest raczej arbitralne z punktu widzenia fenomenologii. Jednakże jest użyteczne dla celów formalizacji.

- (6) Uniwersum noematów odzwierciedla jakiś fragment języka naturalnego. Oznacza to, że:
 - (a) zbiór terminów indywidualnych tego języka wyznacza zbiór biegunów noematycznych;
 - (b) zbiór predykatów tego języka wyznacza zbiór predykatywnych determinacji.

Formalizowane poniżej pojęcie noematu możemy nazwać «lingwistycznym». Noematy są traktowane jako wyrażalne w pewnym fragmencie języka naturalnego.¹⁴

3. Język

Rozważania nasze przeprowadzać będziemy dla pewnych «dość ubogich» fragmentów języka polskiego.¹⁵ Fragment ten posiada skończone ilości nazw indywidualnych, nazw generalnych oraz predykatów.

Predykaty dzielimy pod względem posiadanej liczby argumentów («arności»). Do predykatów jednoargumentowych zaliczamy czasowniki nieprzechodnie (np. ... *biegnie*) oraz konkatenacje spójki *jest* z jakąś, odpowiednio odmienioną, nazwą generalną (tj. z przymiotnikami, imiesłowami lub/i z rzeczownikami pospolitymi w narzędniku; np. ... *jest człowiekiem*, ... *jest wysoki*, ... *jest wysokim człowiekiem*, ... *jest bieżącym człowiekiem* itp.). Do predykatów dwuargumentowych zaliczymy czasowniki przechodnie (np. ... *kocha*...) i połączenie spójki *jest* z jakimś, odpowiednio odmienionym,

¹⁴ Jeśli natomiast są jakieś «pozajęzykowe» noematy, to nie będą one przedmiotem naszych dociekań.

¹⁵ W oczywisty sposób można je «przekształcić» na analogiczne fragmenty innych języków indo-europejskich.

relatywem (np. ... *jest kolegą*...). Zakładamy, że w przyjętym fragmencie języka naturalnego zbiory predykatów jedno- i dwuargumentowych są niepuste.¹⁶ Ponadto zakładamy, że istnieją również odpowiednio zbudowane predykaty o większej liczbie argumentów niż dwa (np. trójargumentowy ... *leży między... i...*). Niech P będzie niepustym skończonym zbiorem predykatów rozważanego fragmentu języka. Ponieważ zbiór P jest skończony, więc istnieje liczba naturalna a_{\max} , która jest maksymalną arnością predykatów ze zbioru P (tzn. występuje w nim co najmniej jeden predykat mający a_{\max} argumentów oraz nie ma predykatów o większej liczbie argumentów niż a_{\max}). Metajęzykowymi zmiennymi przebiegającymi zbiór P będą greckie litery π i ρ (z indeksem bądź bez).

Z zaimków wskazujących oraz nazw generalnych (rzeczowników pospolitych, przymiotników, imiesłów itp.) tworzymy różnego rodzaju terminy indywidualne typu: *ten człowiek*, *tamten biegnący pies* itp. Same zaimki wskazujące również będziemy zaliczać do terminów indywidualnych. Przyjmujemy, że mamy ich przeliczalnie nieskończoną ilość: *ten pierwszy*, *ten drugi* itd.; podobnie jest dla innych zaimków wskazujących: *to*, *tamto* itp. Do terminów indywidualnych zaliczymy jeszcze zaimki osobowe (również w ilości przeliczalnie nieskończonej).¹⁷

Będziemy również rozważać zdania, w których występować będą predykaty «wewnętrznie zanegowane» za pomocą słowa *nie*. To «zanegowanie» predykatu będzie miało wpływ na konstrukcję noematu przypisanego do danego zdania z «wewnętrzną negacją». (Predykatów połączonych z *nie* nie traktujemy jako osobnych wyrażeń, tj. nie rozszerzamy zbioru P .)

4. Bieguny noematyczne

Niech E będzie ZBIOREM NOEMATYCZNYCH BIEGUNÓW. Ponieważ każdemu terminowi indywidualnemu chcemy w sposób różnowartościowy przyporządkować jakiś noematyczny biegun z E , więc musimy przyjąć, iż zbiór E jest co najmniej nieskończenie przeliczalny.

Jeśli biegun e jest przyporządkowany jakiemuś terminowi indywidualnemu, to będziemy mówić, że termin ten KONSTRUUJE noematyczny biegun e .

¹⁶ Założenie to nie powinno budzić żadnych wątpliwości. Pragniemy jednak podkreślić, że rozważana nasza są od niego niezależne. W odpowiednich miejscach, w przypisach, będziemy analizować sytuację, gdy założenie nie obowiązuje.

¹⁷ Nie będziemy formalizować rozważanego fragmentu języka naturalnego, gdyż nie ma to większego znaczenia dla zrozumienia reszty pracy. Dokładniejszy opis można znaleźć w artykule Tokarz [1986].

Jeśli noematyczne bieguny są rozumiane zgodnie z interpretacją fenomenologii transcendentálną lub Gurwitscha, to są one intencjonalnymi przedmiotami. Przy tej interpretacji, funkcja konstrukcji jest funkcją referencji, przypisującą terminom przedmioty intencjonalne jako ich referenty.

Jeśli noematyczne bieguny są rozumiane w duchu kalifornijskiej interpretacji, to są one wskaźnikami przedmiotowymi; są raczej indywidualnymi pojęciami (*à la* Carnap) czy też indywidualnymi nieokreślaczami (*individual indeterminates* – *à la* Barwise i Perry). W każdym razie intuicyjne zrozumienie pojęcia semantycznych biegunów nie jest łatwe w świetle tego podejścia. Skoro wskaźniki przedmiotowe nie są przedmiotami intencjonalnymi, to funkcja konstrukcji nie może być rozważana jako funkcja referencji. Jest to raczej funkcja intensjonalna.

5. Czasoprzestrzenne lokacje

CZASOPRZESTRZENNA LOKACJA jest rozumiana jako para uporządkowana, której pierwszym składnikiem jest miejsce przestrzenne, drugim zaś składnikiem jest interwał czasowy (albo ich reprezentacje zgodnie z kalifornijskim podejściem).

Interwały i miejsca są rozumiane, odpowiednio, jako niepuste zbiory momentów czasowych oraz punktów euklidesowej przestrzeni.

Jeśli przyjmiemy, że T jest zbiorem momentów czasowych, interwałem będzie dowolny niepusty podzbiór tego zbioru. Oznaczmy przez I zbiór wszystkich interwałów.

Zbiór \mathbb{R}^3 traktujemy jako trójwymiarową przestrzeń euklidesową (albo jej reprezentację). Oczywiście, \mathbb{R} to zbiór liczb rzeczywistych. Miejscem przestrzennym jest dowolny niepusty podzbiór zbioru \mathbb{R}^3 . Oznaczmy przez M zbiór wszystkich miejsc przestrzennych.

Zgodnie z powyżej zarysowaną interpretacją czasoprzestrzennych lokalizacji jako par uporządkowanych, ich ogół definiujemy jako iloczynem kartezyjańskim zbioru wszystkich miejsc i zbioru wszystkich interwałów, tj.:

$$\mathbf{G} \stackrel{\text{df}}{=} \mathbf{M} \times \mathbf{I},$$

Zakładamy, że możemy wyróżnić następujące niepuste podzbiory właściwe zbioru \mathbf{G} :

\mathbf{G}° – ogół pozaczasowych i pozaprzestrzennych lokacji,

$\mathbf{G}_{\mathbf{I}}^{\circ}$ – ogół pozaczasowych lokacji,

$\mathbf{G}_{\mathbf{M}}^{\circ}$ – ogół pozaprzestrzennych lokacji.

Nie będziemy podawać formalnych definicji tych zbiorów, gdyż nie jest to potrzebne w dalszych rozważaniach. Zakładamy, że $\mathbf{G}^{\circ} = \mathbf{G}_{\mathbf{I}}^{\circ} \cap \mathbf{G}_{\mathbf{M}}^{\circ} \neq \emptyset$, $\mathbf{G}^{\circ} \subsetneq \mathbf{G}_{\mathbf{I}}^{\circ} \subsetneq \mathbf{G}$ oraz $\mathbf{G}^{\circ} \subsetneq \mathbf{G}_{\mathbf{M}}^{\circ} \subsetneq \mathbf{G}$.

Dowolna lokacja g z \mathbf{G}° jest jakby poza czasem i przestrzenią. Jeśli coś jest w lokacji g (*resp.* jest reprezentowane jako będące w niej), to owo coś nie ma wymiarów czasoprzestrzennych. Analogiczne uwagi dotyczą lokacji z \mathbf{G}_I° oraz \mathbf{G}_M° . Te czasoprzestrzenne lokacje nazywamy niestandardowymi (nienormalnymi). Zbiór normalnych czasoprzestrzennych lokacji jest zdefiniowany następująco:

$$\mathbf{G}^* \stackrel{\text{df}}{=} \mathbf{G} \setminus (\mathbf{G}_I^\circ \cup \mathbf{G}_M^\circ).$$

Zakładamy, że zbiór \mathbf{G}^* jest niepusty.

W świetle transcendentalnego podejścia, jak również koncepcji Gurwitscha, elementy zbioru \mathbf{G}^* powinny być rozumiane jako czasoprzestrzenne lokacje naszej potocznej (zwykłej) czasoprzestrzeni. Oczywiście, każdy podmiot poznający posiada swój własny geometryczny system; jednakże wszystkie te systemy są wzajemnie transformowalne. Natomiast w świetle kalifornijskiej interpretacji noematów, elementy zbioru \mathbf{G}^* powinny być rozumiane jako mentalne reprezentacje czasoprzestrzennych lokacji. Kwestia wzajemnej transformowalności takich systemów reprezentacji jest otwarta.

6. Determinacje predykatywne

Każdemu predykadowi ze zbioru P będziemy przyporządkowywać jedną z liczb 0, 1 i 2. Z przyporządkowaniem tym wiążemy następujące intuicje:

- 0 reprezentuje fakt bycia niespełnionym,
- 1 reprezentuje fakt bycia spełnionym w sposób nienasycony,
- 2 reprezentuje fakt bycia spełnionym w sposób nasycony (z podkładem dat hyletycznych).

Liczby te reprezentują wartości predykatów. DETERMINACJAMI PREDYKATYWNYMI będą pary o postaci $\langle \pi, i \rangle$, gdzie i jest dowolną wartością predykatu π z P .

W świetle transcendentalnego podejścia (jak również interpretacji noematów Gurwitscha) determinacje są własnościami przedmiotów intencjonalnych lub relacjami zachodzącymi między nimi. Zatem pojawia się następująca kwestia: co może znaczyć to, że determinacje są własnościami lub relacjami?

Zgodnie z podejściem transcendentalnym, treść predykatywna reprezentowana przez dany predykat mogłaby być rozumiana jako abstrakcyjna własność czy relacja wyabstrahowana od sposobów spełniania. W ten sposób 0 mogłoby być rozumiane jako absencja danej abstrakcyjnej własności czy relacji, 1 — jako nienasycona (niehyletyczna) obecność abstrakcyjnej własności lub relacji, a 2 jako nasycona (hyletyczna) obecność abstrakcyjnej

własności lub relacji. Stąd przyporządkowanie predykatowi π liczby 0 (czyli para $\langle \pi, 0 \rangle$) mogłoby być interpretowane jako: dany w nieobecności własności (*resp.* relacji) reprezentowanej przez π . Podobnie przyporządkowanie predykatowi π liczb 1 i 2 mogłoby być interpretowane, odpowiednio, jako: dany w nienasyconej obecności własności (*resp.* relacji) reprezentowanej przez π ; oraz dany w jej nasyconej obecności.

W świetle koncepcji Gurwitscha, dany predykat mógłby być traktowany jako reprezentujący swoją «treść». Tutaj proces abstrakcji własności (*resp.* relacji) jest procesem abstrakcji pewnej «treści» z jakiegoś bogatszego systemu rozmaitych «treści» (wszystko, a więc i przedmioty intencjonalne, jest jakimś «systemem treści»). Przyporządkowanie liczby 0 predykatowi π (czyli para $\langle \pi, 0 \rangle$) byłoby własnością nieobecność treści reprezentowanej przez π ; przyporządkowanie 1 byłoby własnością obecność tej treści bez hyletycznych dat; przyporządkowanie zaś 2 byłoby własnością obecność tej treści z hyletycznymi datami.

Z kolei według kalifornijskiej interpretacji, predykatywne determinacje są reprezentacjami własności (*resp.* relacji). Przyporządkowanie 0 predykatowi π byłoby mentalną reprezentacją braku danej własności (*resp.* relacji). Przyporządkowanie 1 byłoby reprezentacją tej własności (*resp.* relacji) w jej nienasyconym sposobie przyporządkowania do przedmiotu intencjonalnego; przyporządkowanie 2 byłoby zaś reprezentacją własności (*resp.* relacji) w jej nasyconym sposobie przyporządkowania do przedmiotu intencjonalnego.

7. Formalna koncepcja noematu

W świetle założeń (1)–(6) z punktu 2, noematy są strukturami «złożonymi» z noematycznego bieguna i determinacji (czasoprzestrzennej lokacji oraz predykatywnych determinacji). Muszą one jednak spełniać pewne dodatkowe warunki wyznaczone przez założenia (1)–(6).¹⁸

Wprowadźmy dwa pomocnicze formalne obiekty, którymi będą greckie litery ε oraz λ . Pierwsza z nich będzie «współrzedną biegunową» bazowych składników noematów, druga zaś ich «współrzedną lokacyjną».¹⁹

W przedstawionej formalizacji noemat odpowiadający zdaniu prostemu (atomowemu) zbudowanemu z jakiegoś n -argumentowego predykatu w połą-

¹⁸ Wszystkie definicje przedstawione w tej pracy są niezależne od ponumerowania predykatów. W artykule Krysztofiak [1995] odpowiednie definicje odwoływały się do arbitralnie przyjętej w każdej arności numeracji predykatów (tzn. przed podaniem definicji musieliśmy jakoś ponumerować w każdej arności predykaty i dalej się «trzymać» tej numeracji; przyjęcie takiej numeracji było z wielu powodów «czymś sztucznym»).

¹⁹ Oczywiście, zamiast liter moglibyśmy przyjąć jakieś dwa obiekty matematyczne, np. liczby -1 i 0.

czeniu z n egzemplarzami terminów indywidualnych (nie koniecznie różnymi) będzie $n+1$ -tką uporządkowaną zbudowaną z pewnych funkcji. Pierwszych n funkcji nazywać będziemy bazowymi noematami. Odpowiadać one będą terminom indywidualnym występującym w danym zdaniu. Ostatni składnik noematu związany będzie z predykatami występującymi w danym zdaniu. Nazywać go będziemy stanem semantycznym.

W przykładach, aby skrócić zapis, funkcję f o k -elementowej dziedzinie $\{x_1, \dots, x_k\}$ oznaczać będziemy przez $\left(\begin{smallmatrix} x_1 & \dots & x_k \\ f(x_1) & \dots & f(x_k) \end{smallmatrix} \right)$.²⁰

Aby nadać jakiś «intuicyjny sens» wprowadzamy poniżej definicjom formalnym, zaczniemy od podawania przykładów, w których funkcjonować będą kategorie fenomenologiczne. Akt predykcji jest aktem wytwarzania noematu. Zatem operacja predykcji wykonana poprzez użycie zdania prostego będzie operacją przyporządkowującą wartość predykatową 1 wszystkim predykatom występującym w tym zdaniu. Przykładowo zdaniom:

Ten wysoki człowiek jest Polakiem.

Ten wysoki człowiek jest człowiekiem.

Ten wysoki człowiek jest bogatym Polakiem.

zostaną przyporządkowane, odpowiednio, noematy:

$$\left\langle \left(\begin{smallmatrix} \varepsilon & \lambda & \text{jest} & \text{wysoki} & \text{jest} & \text{człowiekiem} \\ e & g & 1 & 1 & 1 & 1 \end{smallmatrix} \right), \left(\begin{smallmatrix} \text{jest} & \text{Polakiem} \\ 1 & 1 \end{smallmatrix} \right) \right\rangle,$$

$$\left\langle \left(\begin{smallmatrix} \varepsilon & \lambda & \text{jest} & \text{wysoki} & \text{jest} & \text{człowiekiem} \\ e & g & 1 & 1 & 1 & 1 \end{smallmatrix} \right), \left(\begin{smallmatrix} \text{jest} & \text{człowiekiem} \\ 1 & 1 \end{smallmatrix} \right) \right\rangle,$$

$$\left\langle \left(\begin{smallmatrix} \varepsilon & \lambda & \text{jest} & \text{wysoki} & \text{jest} & \text{człowiekiem} \\ e & g & 1 & 1 & 1 & 1 \end{smallmatrix} \right), \left(\begin{smallmatrix} \text{jest} & \text{bogaty} & \text{jest} & \text{Polakiem} \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{smallmatrix} \right) \right\rangle,$$

gdzie e jest biegunem noematycznym konstruowanym przez termin w podmiocie, g jest jego lokacją, pozostałe zaś składniki typu $\langle \pi, 1 \rangle$ są determinacjami predykatowymi.²¹ Zdaniu relacyjnemu:

Jan jest miłym kolegą Piotra.

przyporządkowany jest noemat:

$$\left\langle \left(\begin{smallmatrix} \varepsilon & \lambda & \text{jest} & \text{miły} \\ e & g & 1 & 1 \end{smallmatrix} \right), \left(\begin{smallmatrix} \varepsilon & \lambda \\ e' & g' \end{smallmatrix} \right), \left(\begin{smallmatrix} \text{jest} & \text{kolegą} \\ 1 & 1 \end{smallmatrix} \right) \right\rangle,$$

w którym e jest biegunem skonstruowanym przez termin w podmiocie, a g jest jego lokacją, e' i g' odpowiadają zaś terminowi w orzeczeniu. Ponadto, $\langle \text{jest miły}, 1 \rangle$ i $\langle \text{jest kolega}, 1 \rangle$ są determinacjami predykatywnymi.

²⁰ Kolejność wyrażeń w tym zapisie jest, oczywiście, nieistotna (por. przypis 18). W przypadku innej kolejności zapisy takie można uważać za różne nazwy tej samej funkcji.

²¹ W ten sposób można odróżnić predykcję analityczną od syntetycznej. W drugim z przykładów determinacja predykatowa $\langle \text{jest człowiekiem}, 1 \rangle$ powtarza się dwukrotnie.

Z «negacją wewnętrzną» związane są akty tzw. rejekcji, polegające na przyporządkowywaniu zanegowanemu predykatom predykatywnej determinacji 0. Przykładowo zdaniom:

Ten nieprzystojny mężczyzna kocha Alę.

Ala nie kocha Jana.

zostaną przyporządkowane, odpowiednio, noematy:

$$\left\langle \left(\begin{array}{c} \varepsilon \lambda \text{ jest przystojny jest mężczyzną} \\ e \ g \qquad \qquad \qquad 0 \qquad \qquad \qquad 1 \end{array} \right), \left(\begin{array}{c} \varepsilon \ \lambda \\ e' \ g' \end{array} \right), \left(\begin{array}{c} \text{kocha} \\ \qquad \qquad \qquad 1 \end{array} \right) \right\rangle,$$

$$\left\langle \left(\begin{array}{c} \varepsilon \ \lambda \\ e' \ g' \end{array} \right), \left(\begin{array}{c} \varepsilon \ \lambda \\ e'' \ g'' \end{array} \right), \left(\begin{array}{c} \text{kocha} \\ \qquad \qquad \qquad 0 \end{array} \right) \right\rangle.$$

7.1. Stany semantyczne

Niech n będzie dowolną liczbą ze zbioru $\{1, \dots, a_{\max}\}$ oraz niech P_n będzie zbiorem n -argumentowych predykatów. Na mocy przyjętego założenia w p. 3, jest to zbiór skończony (może być pusty). Przestrzenią STANÓW SEMANTYCZNYCH S_n nazywamy zbiór wszystkich funkcji określonych na niepustych podzbiórach zbioru P_n i przyjmujących wartości w zbiorze $\{0, 1, 2\}$.

Wprost z powyższej definicji otrzymujemy: jeśli $P_n = \emptyset$, to również $S_n = \emptyset$ (skoro nie istnieją niepuste podzbiory zbioru P_n , więc nie istnieją interesujące nas funkcje).

7.2. Bazowe noematy

Jak już wspomnieliśmy we wstępie do tego punktu, bazowe noematy przyporządkowywane będą terminom indywiduowym.

Formalnie, BAZOWE NOEMATY będą funkcjami określonymi na niepustych podzbiórach zbioru $\{\varepsilon, \lambda\} \cup P_1$.²² Funkcje te na współrzędnej ε przyjmować będą wartości ze zbioru \mathbf{E} , na współrzędnej λ przyjmować będą wartości ze zbioru \mathbf{G} , na elementach zbioru P_1 przyjmować zaś będą wartości ze zbioru $\{0, 1, 2\}$ (por. intuicje z tym związane podane w (6)).

Musimy jednak nałożyć na bazowe noematy pewne ograniczenia:

Po pierwsze każdy bazowy noemat musi mieć jakiś biegun noematyczny. Oznacza to, że wszystkie funkcje reprezentujące w naszej konstrukcji bazowe noematy muszą mieć dziedzinę, do której należy współrzędna ε .

²² Jak zaznaczyliśmy w punkcie 3, rozważamy «dość ubogi» fragment języka naturalnego. Aby można było przykładowo analizować zdania:

Ojciec Jana kocha Annę.

Ten kolega Piotra jest przystojny.

które w pdmociu mają relatywy (odpowiedniki dwuargumentowych predykatów), należałoby istotnie «rozwinąć» definicję bazowych noematów.

Po drugie jednak zgodnie z warunkiem (1) z podpunktu 2.3, wszystkie funkcje reprezentujące bazowe noematy muszą mieć dziedziny co najmniej dwuelementowe.

Po trzecie, według warunku (5) z 2.3, jeśli noemat zawiera, jako swój składnik, nasyconą determinację predykatywną, to musi także zawierać normalną czasoprzestrzenną lokację. Ten warunek domaga się eksplikacji. Skoro nasycone predykatywne determinacje są właśnie «nasycone» przez daty hyletyczne, a te są skorelowane, w danym akcie zmysłowej percepcji, z jakąś czasoprzestrzenną lokacją (daty hyletyczne są zawsze czasoprzestrzennie «rozpostarte»), to jest oczywiste, że ta lokacja musi podpadać pod kategorię normalnych czasoprzestrzennych lokacji (por. definicję zbioru \mathbf{G}^* w p. 5). Daty hyletyczne biorą zawsze udział w procesach percepcyjnej konstytucji przedmiotów intencjonalnych o charakterze czasoprzestrzennym. Zatem funkcja \mathbf{n} będzie bazowym noematem tylko wtedy, gdy spełnia warunek:

$$(*) \quad \bigvee_{\pi \in \mathbf{P}_1} (\pi \in \text{dm}(\mathbf{n}) \text{ i } \mathbf{n}(\pi) = 2) \implies (\lambda \in \text{dm}(\mathbf{n}) \text{ i } \mathbf{n}(\lambda) \in \mathbf{G}^*).$$

Słownie: jeśli funkcja \mathbf{n} jakiemuś predykatowi przyporządkowuje wartość 2,²³ to do dziedziny funkcji \mathbf{n} musi należeć również «współrzędna lokacyjna» λ , na której funkcja \mathbf{n} przyjmuje wartość należącą do zbioru \mathbf{G}^* .²⁴

Propozycja definicji bazowych noematów jest następująca:

DEFINICJA 1. BAZOWYM NOEMATEM jest dowolna funkcja \mathbf{n} taka, że:

- (a) dziedzina funkcji \mathbf{n} jest co najmniej dwuelementowym zbiorem zawartym w zbiorze $\{\varepsilon, \lambda\} \cup \mathbf{P}_1$;
- (b) współrzędna ε należy do dziedziny funkcji \mathbf{n} ;
- (c) $\mathbf{n}(\varepsilon) \in \mathbf{E}$;
- (d) jeśli współrzędna λ należy do dziedziny funkcji \mathbf{n} , to $\mathbf{n}(\lambda) \in \mathbf{G}$;
- (e) $\mathbf{n}[\mathbf{P}_1] \subseteq \{0, 1, 2\}$, tj. obraz zbioru \mathbf{P}_1 zawarty jest w zbiorze $\{0, 1, 2\}$;²⁵
- (f) zachodzi warunek (*).

Niech \mathbf{BN} będzie zbiorem wszystkich bazowych noematów.²⁶

²³ Tzn. w noemacie tym występuje nasycona determinacja predykatowa jakiegoś monadycznego predykatu.

²⁴ Biorąc pod uwagę poprzednie zastrzeżenia, funkcja \mathbf{f} będzie wtedy posiadać dziedzinę co najmniej trzelementową.

²⁵ Innymi słowy, jeśli jakiś predykat π należy do dziedziny funkcji \mathbf{n} , to $\mathbf{n}(\pi) \in \{0, 1, 2\}$.

²⁶ Zauważmy, że w przypadku gdyby zbiór \mathbf{P}_1 był pusty, to zbiór \mathbf{BN} byłby zbiorem wszystkich funkcji określonych na zbiorze $\{\varepsilon, \lambda\}$ i spełniających warunki (c) oraz (d) w

PRZYKŁADY. (i) bez względu na liczbę elementów w zbiorze P_1 dla dowolnych $e \in \mathbf{E}$ i $g \in \mathbf{G}$ funkcja $\begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda \\ e & g \end{pmatrix}$ jest bazowym noematem.

(ii) Jeśli $\pi \in P_1$, to dla dowolnych $e \in \mathbf{E}$ i $g \in \mathbf{G}$ funkcje $\begin{pmatrix} \varepsilon & \pi \\ e & 0 \end{pmatrix}$, $\begin{pmatrix} \varepsilon & \pi \\ e & 1 \end{pmatrix}$, $\begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda & \pi \\ e & g & 0 \end{pmatrix}$, $\begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda & \pi \\ e & g & 1 \end{pmatrix}$ są bazowymi noematami. Ponadto, $\begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda & \pi \\ e & g & 2 \end{pmatrix}$ jest bazowym noematem wtedy i tylko wtedy, gdy $g \in \mathbf{G}^*$. Funkcja $\begin{pmatrix} \varepsilon & \pi \\ e & 2 \end{pmatrix}$ nie jest noematem, ponieważ nie spełnia warunku (*).

(iii) Jeśli $\pi, \pi' \in P_1$, to — obok funkcji wymienionych w (ii) — bazowymi noematami są również, przykładowo, dla dowolnych $e \in \mathbf{E}$ i $g \in \mathbf{G}$: $\begin{pmatrix} \varepsilon & \pi' \\ e & 0 \end{pmatrix}$, $\begin{pmatrix} \varepsilon & \pi' \\ e & 1 \end{pmatrix}$, $\begin{pmatrix} \varepsilon & \pi & \pi' \\ e & 1 & 0 \end{pmatrix}$, $\begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda & \pi & \pi' \\ e & g & 0 & 1 \end{pmatrix}$, oraz $\begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda & \pi' \\ e & g & 2 \end{pmatrix}$ i $\begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda & \pi & \pi' \\ e & g & 1 & 2 \end{pmatrix}$, gdy $g \in \mathbf{G}^*$.

Wyłania się ważna kwestia. Jak interpretować funkcje reprezentujące bazowe noematy? Jak je «odczytać»? Warto wziąć, jako przykłady, następujące bazowe noematy: (1) $\begin{pmatrix} \varepsilon & \pi \\ e & 0 \end{pmatrix}$, (2) $\begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda & \pi \\ e & g & 1 \end{pmatrix}$, (3) $\begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda & \pi \\ e & g & 2 \end{pmatrix}$, gdzie e, g i π są odpowiednimi elementami zbiorów \mathbf{E} , \mathbf{G} i P_1 .

Według transcendentalnej interpretacji, funkcje te powinny być czytane, odpowiednio, w następujące sposoby: (1) intencjonalny przedmiot e dany jako istniejący w czasoprzestrzennej lokacji g i dany poprzez absencję abstrakcyjnej własności wyznaczonej przez predykat π ; (2) intencjonalny przedmiot e dany jako istniejący w lokacji g i dany poprzez nienasyconą obecność danej własności abstrakcyjnej; (3) intencjonalny przedmiot e dany jako istniejący w g i dany poprzez nasyconą obecność odpowiedniej własności abstrakcyjnej.

W świetle koncepcji Gurwitscha, wymienione funkcje powinny być czytane tak oto: (1) aspekt lub część intencjonalnego przedmiotu e , złożona z czasoprzestrzennej lokacji g i nieobecności treści wyznaczonej przez predykat π ; (2) aspekt lub część intencjonalnego przedmiotu e , złożona z lokacji g i obecności odpowiedniej treści; (3) aspekt lub część intencjonalnego przedmiotu e , złożone z lokacji g i obecności odpowiedniej treści wraz ze skorelowanymi z tą treścią datami hyletycznymi.

Zgodnie z kalifornijską interpretacją noematów, trzy wyżej wymienione funkcje mogą być czytane na różne sposoby. Najlepszym wydaje się być następujący sposób: (1) noemat złożony ze wskaźnika kierunkowego e , reprezentacji lokacji g i reprezentacji braku własności wyznaczonej przez predykat π . Pozostałe funkcje mogą być czytane w analogiczny sposób.

definicji 1 (i tylko tych funkcji). Warunki (a) i (b) byłyby spełnione w sposób oczywisty; warunek (e) zachodzi, gdyż $n[\emptyset] = \emptyset$; warunek (f) jest zaś spełniony w sposób pusty. W podanej powyżej konwencji rozpatrywane funkcje miałyby zapis: $\begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda \\ e & g \end{pmatrix}$ dla dowolnych $e \in \mathbf{E}$ oraz $g \in \mathbf{G}$.

7.3. Noematy

Weźmy dowolne n ze zbioru $\{1, \dots, a_{\max}\}$. Wtedy ze zbiorem predykatów n -argumentowych P_n związany będzie pewien zbiór n -noematów N_n , zwanych również (przy $n > 1$) noematami relacyjnymi. Będą to wszystkie n -tki uporządkowane złożone z noematów bazowych z BN oraz niektóre $n+1$ -tki uporządkowane, w których n pierwszych pozycji zajmować będą elementy zbioru BN, a ostatnią pozycję zajmować będzie stan semantyczny z S_n .

DEFINICJA 2. Do zbioru N_n należą wszystkie elementy zbioru

$$\underbrace{\text{BN} \times \dots \times \text{BN}}_n$$

oraz ten i tylko ten element $\langle n_1, \dots, n_n, s \rangle$ zbioru

$$\underbrace{\text{BN} \times \dots \times \text{BN}}_n \times S_n,$$

który spełnia poniższy warunek:

$$(**) \quad \bigvee_{\pi \in P_n} (\pi \in \text{dm}(s) \text{ i } s(\pi) = 2) \implies \bigvee_{1 \leq i \leq n} (\lambda \in \text{dm}(n_i) \text{ i } n_i(\lambda) \in \mathbf{G}^*).$$

Warunek (**) da się wyrazić słownie w następujący sposób: jeśli funkcja s jakiemuś predykatowi przyporządkowuje wartość 2, to jednym ze składników noematu jest taki bazowy noemat n_i , do dziedziny którego należy «współrzędna lokacyjna» λ , na której n_i przyjmuje wartość należącą do zbioru \mathbf{G}^* . Warunek ten wyraża intuicję według której: jeśli w danym noemacie ze zbioru N_n występuje nasycona determinacja predykatowa, to wówczas noemat ten zawiera jako swój składnik co najmniej jeden bazowy noemat z normalną lokacją czasoprzestrzenną.

Zauważmy, że wprost z definicji wynika, że dla każdego $n = 1, \dots, a_{\max}$ mamy $\text{BN}^n \subseteq N_n$. W szczególnym przypadku $\text{BN} \subseteq N_1$, czyli wszystkie noematy bazowe są 1-noematami.

Jeśli $P_n = \emptyset$, to $S_n = \emptyset$ (por. 7.1). Zatem $\text{BN} \times \dots \times \text{BN} \times S_n = \emptyset$. Stąd i z definicji 2 wynika, że wtedy $N_n = \text{BN}^n$ (w szczególnym przypadku, jeśli $n = 1$, to mamy $N_1 = \text{BN}$).

PRZYKŁAD. Jeśli $\pi, \pi' \in P_1$ i $\varrho, \varrho' \in P_2$, to dla dowolnych $e, e' \in \mathbf{E}$ i $g, g' \in \mathbf{G}$ do zbioru N_2 należą m.in. następujące trójki: $\left\langle \begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda \\ e & g \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda \\ e' & g' \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} \varrho \\ 1 \end{pmatrix} \right\rangle$, $\left\langle \begin{pmatrix} \varepsilon & \pi \\ e & 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda \\ e' & g \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} \varrho & \varrho' \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \right\rangle$, $\left\langle \begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda & \pi \\ e & g & 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda & \pi' \\ e' & g' & 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} \varrho & \varrho' \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \right\rangle$, $\left\langle \begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda & \pi \\ e & g & 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda & \pi' \\ e' & g' & 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} \varrho \\ 2 \end{pmatrix} \right\rangle$,

gdy g lub g' należy do \mathbf{G}^* , oraz $\left\langle \left(\begin{smallmatrix} \varepsilon & \lambda & \pi \\ e & g & 2 \end{smallmatrix} \right), \left(\begin{smallmatrix} \varepsilon & \lambda & \pi' \\ e' & g' & 1 \end{smallmatrix} \right), \left(\begin{smallmatrix} \varrho & \varrho' \\ 0 & 2 \end{smallmatrix} \right) \right\rangle$, gdy $g \in \mathbf{G}^*$.
 Ogólniej, dla dowolnych $\mathbf{n}, \mathbf{m} \in \mathbf{N}_1$: $\langle \mathbf{n}, \mathbf{m}, \left(\begin{smallmatrix} \varrho & \varrho' \\ 2 & 1 \end{smallmatrix} \right) \rangle \in \mathbf{N}_2$ wtedy i tylko wtedy, gdy albo $\lambda \in \text{dm}(\mathbf{n})$ i $\mathbf{n}(\lambda) \in \mathbf{G}^*$ albo $\lambda \in \text{dm}(\mathbf{m})$ i $\mathbf{m}(\lambda) \in \mathbf{G}^*$.

Niech \mathbf{N} będzie zbiorem wszystkich noematów, tzn. niech:

$$\mathbf{N} \stackrel{\text{df}}{=} \mathbf{N}_1 \cup \dots \cup \mathbf{N}_{a_{\max}}.$$

8. Obrazy semantyczne

Pojęcie OBRAZÓW SEMANTYCZNYCH będzie potrzebne przy analizie różnych rodzajów noematów.²⁷

8.1. Pełne stany semantyczne

Dla dowolnego n ze zbioru $\{1, \dots, a_{\max}\}$ PRZESTRZENIĄ PEŁNYCH STANÓW SEMANTYCZNYCH FS_n nazywamy zbiór wszystkich funkcji określonych na zbiorze \mathbf{P}_n i przyjmujących wartości w zbiorze $\{0, 1, 2\}$.²⁸

Jeśli $\mathbf{P}_n = \emptyset$, to do zbioru FS_n należy dokładnie jedna funkcja. Jest nią zbiór pusty \emptyset . Tzn. wtedy $\text{FS}_n = \{\emptyset\}$.

8.2. Bazowe obrazy semantyczne

Formalnie, bazowe obrazy semantyczne będą funkcjami określonymi na zbiorze $\{\varepsilon, \lambda\} \cup \mathbf{P}_1$. Funkcje te na współrzędnej ε przyjmować będą wartości ze zbioru \mathbf{E} , na współrzędnej λ przyjmować będą wartości ze zbioru \mathbf{G} , zaś na elementach zbioru \mathbf{P}_1 przyjmować będą wartości ze zbioru $\{0, 1, 2\}$.²⁹

²⁷ Semantyczne obrazy będą podobnymi strukturami do noematów. Jednakże będąc «zbyt dużymi» strukturami, nie mogą być traktowane jako standardowe (typowe) noematy potocznych aktów poznania wyrażalnych w języku. Noematy będą «częściami» niektórych obrazów semantycznych.

²⁸ Pełne stany semantyczne różnią się od «częściowych» tylko tym, że te drugie mogą być określone na niepustych podzbiorach zbioru \mathbf{P}_n , zatem mogą mieć «węższe» dziedziny niż te pierwsze (por. 7.1).

²⁹ Bazowe obrazy semantyczne tym tylko różnią się od bazowych noematów, że te pierwsze muszą być określone na całym zbiorze $\{\varepsilon, \lambda\} \cup \mathbf{P}_1$, lecz nie muszą spełniać warunku (*). Zatem zbiór bazowych obrazów semantycznych krzyżuje się ze zbiorem bazowych noematów.

DEFINICJA 3. BAZOWYM OBRAZEM SEMANTYCZNYM *jest dowolna funkcja i taka, że:*

- (a) dziedziną funkcji *i* jest zbiór $\{\varepsilon, \lambda\} \cup P_1$;
- (b) $i(\varepsilon) \in \mathbf{E}$;
- (c) $i(\lambda) \in \mathbf{G}$;
- (d) $i[P_1] \subseteq \{0, 1, 2\}$, tj. obraz zbioru P_1 zawarty jest w zbiorze $\{0, 1, 2\}$.

Niech BI będzie zbiorem wszystkich bazowych obrazów semantycznych.³⁰

W świetle transcendentalnego podejścia, bazowe semantyczne obrazy są funkcjami których zbiór wartości złożony jest z: (1) intencjonalnego przedmiotu, (2) czasoprzestrzennej lokacji i (3) własności rozumianych jako bycie danym w nieobecności lub w obecności pewnej abstrakcyjnej własności w pewien sposób (nienasycony lub nasycony).

W świetle koncepcji Gurwitscha, bazowe semantyczne obrazy są funkcjami, których zbiór wartości składa się z: (1) intencjonalnego przedmiotu, (2) czasoprzestrzennej lokacji i (3) własności rozumianych jako absencje (nieobecności) lub prezencje (obecności) treści z lub bez dat hyletycznych.

Zgodnie z koncepcją kalifornijską, bazowe semantyczne obrazy «są złożone» z: (1) wskaźnika przedmiotowego, (2) reprezentacji lokacji czasoprzestrzennej i (3) reprezentacji własności.

8.3. Obrazy semantyczne

Wyberzmy dowolną liczbę n ze zbioru $\{1, \dots, a_{\max}\}$. Wtedy ze zbiorem predykatów n -argumentowych P_n związany będzie pewien zbiór n -obrazów semantycznych I_n . Będą to $n+1$ -tki uporządkowane, w których n pierwszych pozycji zajmować będą bazowe obrazy ze zbioru BI, a ostatnią zajmować będzie pełny stan semantyczny z FS_n .

DEFINICJA 4. *Zbiorem n -OBRAZÓW SEMANTYCZNYCH jest iloczyn kartezjański:* $I_n \stackrel{\text{df}}{=} \underbrace{\text{BI} \times \dots \times \text{BI}}_n \times FS_n$.

Jeśli $P_n = \emptyset$, to $FS_n = \{\emptyset\}$ (por. 8.1). Wtedy $I_n = \text{BI} \times \dots \times \text{BI} \times \{\emptyset\}$.

PRZESTRZEŃ REPREZENTACJI rozważanego fragmentu języka naturalnego jest definiowana jako zbiór wszystkich obrazów semantycznych:

$$I \stackrel{\text{df}}{=} \text{BI} \cup I_1 \cup \dots \cup I_{a_{\max}}.$$

³⁰ Jeśli P_1 byłby zbiorem pustym, to zbiór BI byłby zbiorem wszystkich funkcji określonych na $\{\varepsilon, \lambda\}$ i spełniających warunki (b) oraz (c).

9. Relacja bycia częścią i relacja skorelowania

W zbiorze $N \cup I$ zdefiniujemy binarną relację \preceq BYCIA CZĘŚCIĄ. Będzie ona naturalnym rozszerzeniem relacji zawierania się funkcji³¹ ze zbiorów $BN \cup BI$ i S_n oraz relacji bycia składnikiem k -tki uporządkowanej.

DEFINICJA 5. Niech $x, y \in N \cup I$. Mówimy, że x jest częścią y -a (symbolicznie: $x \preceq y$) wtedy i tylko wtedy, gdy zachodzi co najmniej jeden z poniższych czterech warunków:

- (a) $x, y \in BN \cup BI$ oraz $x \subseteq y$;
- (b) $x \in BN \cup BI$, $y = \langle y_1, \dots, y_n(t) \rangle \in N_n \cup I_n$ oraz dla pewnego y_i mamy $x \subseteq y_i$ dla $i \leq n$,³²
- (c) $x = \langle x_1, \dots, x_k, s \rangle, y = \langle y_1, \dots, y_k, t \rangle \in N_n \cup I_n$, $s \subseteq t$ oraz dla każdego x_i istnieje taki y_j , że $x_i \subseteq y_j$ dla $i, j \leq n$;
- (d) $x = \langle x_1, \dots, x_n \rangle \in N_n$, $y = \langle y_1, \dots, y_{n'} \rangle \in N_{n'}$ ($x_i, y_j \in BN$) oraz dla każdego x_i istnieje taki y_j , że $x_i \subseteq y_j$ dla $i \leq n$ oraz $j \leq n'$.

Warunki podane w definicji 5 wymagają komentarza:

Warunek (a) mówi, że dany bazowy noemat n jest częścią jakiegoś noematu (*resp.* obrazu) bazowego y wtedy i tylko wtedy, gdy n — jako funkcja — zawiera się w y . Ponadto, dowolny bazowy obraz i ma jako jedyną (niewłaściwą) część samego siebie.

Warunek (b) stwierdza, że dany noemat bazowy n jest częścią jakiegoś noematu (*resp.* obrazu) y wtedy i tylko wtedy, gdy x jest zawarty w jakimś składniku y -a (albo n jest składnikiem y -a). Ponadto, dany obraz bazowy i jest częścią jakiegoś noematu (*resp.* obrazu) y wtedy i tylko wtedy, gdy i jest składnikiem y -a. Dla $n = 1$ przy $y \in BN$ warunek (b) «krzyżuje się» z warunkiem (a).

Warunek (c) jest rozwinięciem warunku (b), lecz dodatkowo stwierdza, że każda determinacja predykatywna występująca w x musi również występować w y .

³¹ Do funkcji, jako zbiorów par uporządkowanych (relacji), stosuje się pojęcie *inkluzji*. Dla dowolnych funkcji f_1 i f_2 relację inkluzji można prosto wyrazić za pomocą warunku:

$$f_1 \subseteq f_2 \iff \text{dm}(f_1) \subseteq \text{dm}(f_2) \text{ i } \bigwedge_{x \in \text{dm}(f_1)} f_1(x) = f_2(x),$$

gdzie $\text{dm}(f_i)$ to dziedzina funkcji f_i przy $i = 1, 2$.

³² Wzięcie w nawias ostatniego składnika w y mówi o tym, że może on nie występować. Warunek ten zawiera w sobie również szczególny przypadek, gdy x jest składnikiem y -a. Istotnie, ponieważ $x \subseteq x$, więc jest możliwe, że $y_i = x$.

Warunek (d) dotyczy jedynie noematów bez determinacji predykatywnych. Dla $n, n' = 1$, gdy $x, y \in \text{BN}$, «krzyżuje się» z warunkiem (a). Dla $n = 1$ i $n' > 1$ «krzyżuje się» z warunkiem (b).

Można pokazać, że relacja \preccurlyeq jest *quasi*-porządkiem w $\text{N} \cup \text{I}$, tzn. że jest zwrotna i przechodnia:

$$x \preccurlyeq x,$$

$$x \preccurlyeq y \text{ i } y \preccurlyeq z \implies x \preccurlyeq z.$$

Istotnie, wynika to z odpowiednich własności relacji zawierania \subseteq w zbiorach $\text{BN} \cup \text{BI}$ i S_n . Relacja \preccurlyeq nie jest jednak częściowym porządkiem, gdyż nie jest antysymetryczna. Przykładowo: $\langle x, y, x \rangle \preccurlyeq \langle x, y \rangle$ oraz $\langle x, y \rangle \preccurlyeq \langle x, y, x \rangle$.

Oczywiste jest, że zbiór obrazów semantycznych I i zbiór noematów N krzyżują się (tzn. mają niepuste przecięcie, lecz tylko niektóre obrazy semantyczne są noematami oraz odwrotnie). Na szczególną uwagę zasługują te obrazy semantyczne, które są noematami, tj. elementy zbioru $\text{I} \cap \text{N}$. Można by je nazwać «maksymalnymi» noematami. Łatwo pokazać, że dla każdego noematu n istnieje taki noemat $m \in \text{I} \cap \text{N}$, że $n \preccurlyeq m$. Ponadto:

$$x \preccurlyeq n \text{ i } n \in \text{N} \implies x \in \text{N},$$

tzn. każda część jakiegokolwiek noematu jest noematem.

RELACJA SKORELOWANIA dwóch elementów ze zbioru $\text{N} \cup \text{I}$ zachodzi wówczas, gdy mają one te same bieguny noematyczne. Formalnie można ją przedstawić w następujący sposób:

DEFINICJA 6. Niech $x, y \in \text{N} \cup \text{I}$. Mówimy, że x JEST SKORELOWANY Z y (symbolicznie: $x \circ y$) wtedy i tylko wtedy, gdy zachodzi co najmniej jeden z poniższych czterech warunków:

- (a) $x, y \in \text{BN} \cup \text{BI}$ oraz $x(\varepsilon) = y(\varepsilon)$;
- (b) $x \in \text{BN} \cup \text{BI}$, $y = \langle y_1, \dots, y_n, t \rangle \in \text{N}_n \cup \text{I}_n$ i $x(\varepsilon) = y_1(\varepsilon) = \dots = y_n(\varepsilon)$;
- (c) $y \in \text{BN} \cup \text{BI}$, $x = \langle x_1, \dots, x_n, s \rangle \in \text{N}_n \cup \text{I}_n$ i $y(\varepsilon) = x_1(\varepsilon) = \dots = x_n(\varepsilon)$;
- (d) $x = \langle x_1, \dots, x_n, s \rangle$, $y = \langle y_1, \dots, y_{n'}, t \rangle$ i dla każdego x_i istnieje taki y_j , że $x_i(\varepsilon) = y_j(\varepsilon)$, oraz dla każdego y_j istnieje taki x_i , że $y_j(\varepsilon) = x_i(\varepsilon)$ dla $i \leq n$ oraz $j \leq n'$.

Łatwo pokazać, że relacja \circ jest równoważnością w zbiorze $\text{N} \cup \text{I}$, tzn. jest zwrotna, symetryczna i przechodnia:

$$x \circ x,$$

$$x \circ y \implies x \circ y,$$

$$x \circ y \text{ i } y \circ z \implies x \circ z.$$

Również łatwo pokazać, że relacja \preceq jest zawarta w relacji \circ , tzn.

$$x \preceq y \implies x \circ y.$$

10. Noematyczne horyzonty i noematyczne manifoldy. Możliwe światy

Kategoria horyzontu oraz kategoria manifoldu grają ważną rolę w fenomenologii, szczególnie w genetycznych analizach, których celem jest opisanie sposobów konstituowania się noematów.³³ Najwszechstronniej wymienione kategorie zostały dotychczas omówione przez Smitha i McIntyre'a [1982].

Intuicyjnie, horyzont danego aktu poznawczego, a więc i noematu skorelowanego z tym aktem, obejmuje wszystkie własności lub reprezentacje własności, które są pozostawione niedookreślonymi na mocy noematu danego aktu.³⁴ Z kolei manifoldem jest wszelka treść noematyczna, która jest skorelowana z danym noematem.³⁵

SUBNOEMATYCZNYM HORYZONTEM noematu n nazywamy zbiór wszystkich jego części. Zatem definiujemy funkcję $SbH : N \rightarrow 2^N$ następującym wzorem:

$$SbH(n) \stackrel{\text{df}}{=} \{ m : m \preceq n \}.$$

SUPERNOEMATYCZNYM HORYZONTEM danego noematu nazywamy zaś zbiór wszystkich noematów, których ten noemat jest częścią. Zatem możemy zdefiniować drugą funkcję $SpH : N \rightarrow 2^N$ wzorem:

$$SpH(n) \stackrel{\text{df}}{=} \{ m : n \preceq m \}.$$

Subnoematyczne horyzonty noematów należących do $I \cap N$ będziemy nazywać MAKSYMALNYMI. Oznaczmy przez \mathcal{MSBH} rodzinę wszystkich maksymalnych subnoematycznych horyzontów, tj. element zbioru 2^{2^N} zdefiniowany wzorem:

$$\mathcal{MSBH} \stackrel{\text{df}}{=} \{ SbH(n) : n \in I \cap N \}.$$

Ponieważ dla każdego $n \in N$ istnieje taki noemat $m \in I \cap N$, że $n \preceq m$, więc na mocy przechodności relacji \preceq otrzymujemy, że subnoematyczny

³³ Na ten temat zob. Harvey [1987], Harvey i Hintikka [1991], Krysztofiak [1992].

³⁴ Zob. Smith i McIntyre [1982], s. 240.

³⁵ Zob. tamże, s. 246.

horyzont noematu \mathfrak{n} zawarty jest w subnoematycznym horyzoncie noematu \mathfrak{m} . Innymi słowy:

$$\bigwedge_{\mathfrak{n} \in \mathbf{N}} \bigvee_{X \in \mathcal{MSBH}} \text{SbH}(\mathfrak{n}) \subseteq X.$$

Manifold noematu \mathfrak{n} , jako wszelka treść skorelowana z tym noematem poprzez referencję do tego samego przedmiotu intencjonalnego, można zdefiniować jako zbiór subnoematycznych horyzontów tych noematów, które są skorelowane z \mathfrak{n} :

$$\mathcal{M}(\mathfrak{n}) \stackrel{\text{df}}{=} \{ \text{SbH}(\mathfrak{m}) : \mathfrak{m} \circ \mathfrak{n} \}.$$

Zatem \mathcal{M} jest funkcją z \mathbf{N} w $2^{2^{\mathbf{N}}}$.

Zdefiniujmy teraz pojęcie ŚWIATA wyznaczonego przez noemat \mathfrak{n} . Każdy taki świat jest subnoematycznym horyzontem jakiegoś noematu, który należy do supernoematycznego horyzontu noematu \mathfrak{n} . Przez $\mathcal{W}(\mathfrak{n})$ oznaczmy RODZINĘ ŚWIATÓW wyznaczonych przez noemat \mathfrak{n} :

$$\mathcal{W}(\mathfrak{n}) \stackrel{\text{df}}{=} \{ \text{SbH}(\mathfrak{m}) : \mathfrak{m} \in \text{SpH}(\mathfrak{n}) \}.$$

Korzystając z definicji zbioru $\text{SpH}(\mathfrak{n})$, definicję funkcji $\mathcal{W} : \mathbf{N} \rightarrow 2^{2^{\mathbf{N}}}$ można uprościć do wzoru: $\mathcal{W}(\mathfrak{n}) \stackrel{\text{df}}{=} \{ \text{SbH}(\mathfrak{m}) : \mathfrak{n} \preceq \mathfrak{m} \}$. Stąd wprost otrzymujemy twierdzenie, że dla dowolnego \mathfrak{n} :

$$W \in \mathcal{W}(\mathfrak{n}) \iff \mathfrak{n} \in W.$$

Kategorię FENOMENOLOGICZNYCH ŚWIATÓW MOŻLIWYCH można zdefiniować jako rodzinę \mathcal{FMW} będącą sumą rodzin światów po wszystkich noematach:

$$\mathcal{FMW} \stackrel{\text{df}}{=} \bigcup_{\mathfrak{n} \in \mathbf{N}} \mathcal{W}(\mathfrak{n}),$$

tzn. $W \in \mathcal{FMW} \iff \bigvee_{\mathfrak{n} \in \mathbf{N}} W \in \mathcal{W}(\mathfrak{n})$. Definicja ta stanowi punkt wyjścia do skonstruowania fenomenologicznej teorii możliwych światów. Światem w sensie fenomenologicznym jest dowolny świat wyznaczony przez jakikolwiek noemat.

11. Noematy rzeczywistości

W poprzednich punktach powiedziano, że noematy mogą być interpretowane na różne sposoby. Mogą być traktowane jako fenomenologiczne struktury rzeczywistości (w świetle transcendentальной interpretacji oraz Gurwit-scha koncepcji) lub jako mentalne reprezentacje rzeczywistości (w świetle

kalifornijskiej koncepcji). W świetle zaproponowanej formalizacji, żadna z tych interpretacji nie jest przesądzona jako właściwa. Tu jedynie mówi się, że noematy są strukturami wyznaczonymi przez strukturę logiczną języków elementarnych. Można dodać, że taka korelacja jest determinowana przez «naturę rzeczywistości», bądź że jest determinowana «naturą reprezentowania» tej rzeczywistości.

Mimo to, można chyba powiedzieć, całkiem naturalnie w stosunku do kwestii wyboru interpretacji pojęcia noematu, że noematy są powiązane w pewien sposób ze zdaniami w sensie logicznym (a to powinno być wyeksplikowane przez semantykę noematów). A skoro zdania dzielą się na prawdziwe i fałszywe, to noematy jako powiązane ze zdaniami powinny być podzielone na dwie fundamentalne kategorie, mianowicie na kategorię noematów powiązanych z prawdziwymi zdaniami oraz na kategorię noematów powiązanych z fałszywymi.

Noematy pierwszej kategorii będą nazywane NOEMATAMI REALNOŚCI, podczas gdy noematy drugiej kategorii — NOEMATAMI NIEREALNOŚCI.

W świetle transcendentального podejścia do fenomenologii, noematy realności będą swoistego rodzaju stanami rzeczy, należącymi do rzeczywistości, do sfery tego, co realne. Zgodnie z interpretacją Gurwitscha, noematy realności będą częściami czy też aspektami tego, co realne (noematy realności będą wycinkami tej realności). Dla obu koncepcji fenomenologii, ujęcie noematów nierealności stanowi poważny problem. Mogłoby być one interpretowane jako to, co czyni fałsz („falsness-makers”). Ale ta strategia rozwiązywania zasygnalizowanej trudności wymaga rozwiązania kwestii ontologicznego statusu takich bytów.

W porównaniu z dwiema pierwszymi interpretacjami, koncepcja kalifornijska w sposób elegancki i jasny radzi sobie z kwestią ujęcia noematów skorelowanych z fałszywymi zdaniami. Otóż noematy realności są w świetle tej koncepcji poprawnymi, nie wprowadzającymi w błąd mentalnymi reprezentacjami tej realności, a w szczególności stanów rzeczy i obiektów indywidualnych. Z kolei noematy nierealności są błędnymi reprezentacjami realności.

Jest oczywistym, iż kategoria noematów realności nie może być zdefiniowana bez przyjęcia pewnych innych, pierwotnych pojęć. Takim pojęciem będzie właśnie kategoria semantycznych obrazów realności. To pojęcie musi zostać wprowadzone aksjomatycznie.

11.1. Bazowe semantyczne obrazy realności

Zdefiniujemy rodzinę \mathcal{BJR} złożoną z pewnych podzbiorów zbioru BI . Każdy zbiór z rodziny \mathcal{BJR} będzie maksymalny (względem relacji zawierania) wśród

podzbiorów zbioru BI spełniających podane niżej trzy aksjomaty.³⁶ Elementy dowolnego zbioru należącego do \mathcal{BJR} nazywać będziemy BAZOWYMI SEMANTYCZNYMI OBRAZAMI REALNOŚCI.

Pierwszy z aksjomatów wyraża intuicję, że każda czasoprzestrzenna lokacja istnieje w jakimś realnym stanie, który może być ujęty jako zbiór stanów rzeczy skorelowanych z tą lokacją. Znaczy to, że każda para złożona z biegunu noematycznego i lokacji byłaby skorelowana ze jakimś stanem semantycznym takim, że byłyby one odpowiednikami jakiegoś fragmentu rzeczywistości. Ta intuicja może być formalnie wyrażona w następujący sposób, że każdy zbiór X należący do rodziny \mathcal{BJR} ma spełniać warunek:

$$(A1) \quad \bigwedge_{e \in \mathbf{E}} \bigwedge_{g \in \mathbf{G}} \bigvee_{i \in X} (i \in \text{BI} \text{ i } i(\varepsilon) = e \text{ i } i(\lambda) = g).$$

Drugi z aksjomatów nałożonych na elementy rodziny \mathcal{BJR} ma wyrażać intuicję, według których bazowe semantyczne obrazy rzeczywistości związane z daną czasoprzestrzenną lokacją i danym biegunem noematycznym są kompatybilne (inaczej: ko-egzystujące). Oznacza to, że jeśli obrazem rzeczywistości jest jakiś bazowy obraz semantyczny i z nasyconą determinacją predykatową, to również obrazem rzeczywistości musi być obraz i^c różniący się od i jedynie tym, iż w miejscu nasyconej determinacji występuje nienasycona spełniona determinacja predykatowa. Aby wyrazić ten aksjomat musimy najpierw zdefiniować operację kompatybilizacji $\text{BI} \ni i \mapsto i^c \in \text{BI}$, która zmienia w danym obrazie semantycznym każde wystąpienie wartości 2 na wartość 1. Formalnie, dla dowolnego $i \in \text{BI}$ kompatybilny z nim $i^c \in \text{BI}$ będzie funkcją określoną na zbiorze $\{\varepsilon, \lambda\} \cup P_1$ i spełniającą warunek:

$$i^c(x) \stackrel{\text{df}}{=} \begin{cases} i(\varepsilon) & \text{gdy } x = \varepsilon \\ i(\lambda) & \text{gdy } x = \lambda \\ i(\pi) & \text{gdy } x = \pi \in \text{dm}(i) \text{ i } i(\pi) \neq 2 \\ 1 & \text{gdy } x = \pi \in \text{dm}(i) \text{ i } i(\pi) = 2 \end{cases}$$

Każdy zbiór X z rodziny \mathcal{BJR} będzie zatem spełniał warunek:

$$(A2) \quad \bigwedge_{i \in X} i^c \in X.$$

Ostatni, trzeci aksjomat jaki muszą spełniać zbiory należące do \mathcal{BJR} stwierdza, że dwa bazowe semantyczne obrazy rzeczywistości z tym samym biegunem noematycznym i tą samą lokacją mają tę samą kompatybilizację:

³⁶ Wybranie jakiegoś zbioru z rodziny \mathcal{BJR} jest analogiczne np. do wybrania jakiegoś modelu klasycznego rachunku zdań (którymi mogą być np. maksymalnie niesprzeczne zbiory formuł tego rachunku).

$$(A3) \quad \bigwedge_{i_1, i_2 \in X} \left(i_1(\varepsilon) = i_2(\varepsilon) \text{ i } i_1(\lambda) = i_2(\lambda) \implies i_1^c = i_2^c \right).$$

Niech \mathbf{F} będzie rodziną wszystkich podzbiorów zbioru BI spełniających aksjomaty (A1), (A2) i (A3). Rodzina ta jest zbiorem częściowo uporządkowanym przez relację \subseteq . Wybierzmy w \mathbf{F} dowolny łańcuch \mathbf{C} , czyli liniowo uporządkowaną podrodzinę spełniającą dla dowolnych zbiorów $X, Y \in \mathbf{C}$ warunek: $X \subseteq Y$ lub $Y \subseteq X$. Można zauważyć, że zbiór $\bigcup \mathbf{C}$ również spełnia aksjomaty (A1)–(A3), tj. należy do rodziny \mathbf{F} . Oczywiście, wszystkie zbiory z \mathbf{C} zawarte są w zbiorze $\bigcup \mathbf{C}$. Zatem, na mocy lematu Kuratowskiego-Zorna, w rodzinie \mathbf{F} istnieje element maksymalny względem relacji zawierania, tj. taki zbiór M , że dla każdego $X \in \mathbf{F}$ mamy $M \not\subseteq X$.³⁷ Niech $\mathcal{B}\mathcal{R}$ będzie zbiorem wszystkich elementów maksymalnych rodziny \mathbf{F} .

Zauważmy, że na mocy (A1) każdy zbiór BIR z rodziny $\mathcal{B}\mathcal{R}$ posiada następującą własność: każda funkcja (noemat) należąca do zbioru $\left\{ \begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda \\ e & g \end{pmatrix} : e \in \mathbf{E} \text{ i } g \in \mathbf{G} \right\}$ zawarta jest w jakiejś funkcji z BIR.³⁸

11.2. Semantyczne obrazy rzeczywistości

Wybierzmy dowolny zbiór BIR z rodziny $\mathcal{B}\mathcal{R}$ oraz dowolną liczbę n ze zbioru $\{1, \dots, a_{\max}\}$. W analogiczny sposób jak dla $\mathcal{B}\mathcal{R}$ utworzymy rodzinę $\mathcal{I}\mathcal{R}_n$ złożoną z maksymalnych podzbiorów zbioru $\text{BIR}^n \times \text{FS}_n$, spełniających podane niżej aksjomaty (A2ⁿ) i (A3ⁿ), odpowiedniki aksjomatów (A2) i (A3). Elementy dowolnego zbioru należącego do rodziny $\mathcal{I}\mathcal{R}_n$ nazywać będziemy SEMANTYCZNYMI OBRAZAMI REALNOŚCI.

Rozszerzmy operację kompatybilizacji na zbiór FS_n przyjmując:

$$s^c(\pi) \stackrel{\text{df}}{=} \begin{cases} s(\pi) & \text{gdy } s(\pi) \neq 2 \\ 1 & \text{gdy } s(\pi) = 2 \end{cases}$$

Każdy ze zbiorów X w rodzinie $\mathcal{I}\mathcal{R}_n$ musi spełniać warunki:

$$(A2^n) \quad \bigwedge_{\langle i_1, \dots, i_n, s \rangle \in X} \langle i_1, \dots, i_n, s^c \rangle \in X,$$

³⁷ Lemat Kuratowskiego-Zorna głosi: Jeśli dla każdego liniowo uporządkowanego podzbioru C zbioru częściowo uporządkowanego A (przez relację \leq) istnieje element $a_0 \in A$ taki, że $a \leq a_0$ dla każdego $a \in C$, to w zbiorze A istnieje element maksymalny. (b z A nazywamy elementem maksymalnym zbioru A , jeśli warunek $b \leq a$, gdzie $a \in A$, pociąga $a = b$.)

³⁸ Gdyby zbiór P_1 był pusty, to BI byłby równy jest zbiorowi funkcji $\left\{ \begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda \\ e & g \end{pmatrix} : e \in \mathbf{E} \text{ i } g \in \mathbf{G} \right\}$ oraz operacja kompatybilizacji byłaby tożsamościowa. Ponieważ w takim przypadku zbiór BI spełniałby aksjomaty (A1), (A2) i (A3), więc byłby on jedynym maksymalnym elementem rodziny \mathbf{F} , a co się z tym wiąże, jedynym elementem rodziny $\mathcal{B}\mathcal{R}$.

$$(A3^n) \quad \bigwedge_{\substack{\langle i_1, \dots, i_n, s \rangle \in X \\ \langle i'_1, \dots, i'_n, s' \rangle \in X}} \left(\bigwedge_{1 \leq i \leq n} (i_i(\varepsilon) = i'_i(\varepsilon) \text{ i } i_i(\lambda) = i'_i(\lambda)) \implies s^c = s'^c \right).$$

Niech teraz \mathbf{F}_n będzie rodziną wszystkich podzbiorów zbioru I_n spełniających warunki $(A2^n)$ i $(A3^n)$. Analogicznie jak w przypadku bazowych obrazów, można pokazać, iż w rodzinie \mathbf{F}_n istnieje element maksymalny względem relacji \subseteq . Niech zatem $\mathcal{J}\mathcal{R}_n$ będzie zbiorem wszystkich takich elementów.

Jeśli $P_n = \emptyset$, to $FS_n = \{\emptyset\}$ (por. 8.1). W tym przypadku aksjomaty $(A2^n)$ i $(A3^n)$ są spełnione w sposób pusty. Zatem w rodzinie \mathbf{F}_n jedynym maksymalnym podzbiorem jest $BIR^n \times \{\emptyset\}$. Jest to więc jedyny element rodziny $\mathcal{J}\mathcal{R}^n$.

Wybranie zbioru IR semantycznych obrazów realności polegać będzie na dokonaniu $a_{\max} + 1$ wyborów. Najpierw z rodziny $\mathcal{B}\mathcal{J}\mathcal{R}$ wybieramy zbiór BIR (zob. 11.1), a następnie dla każdego $n = 1, \dots, a_{\max}$ wybieramy z rodziny $\mathcal{J}\mathcal{R}_n$ jakiś zbiór IR_n .

W przypadku, gdy dla jakiegoś $n = 1, \dots, a_{\max}$ mamy $P_n = \emptyset$, to rodzina $\mathcal{J}\mathcal{R}_n$ składa się z dokładnie jednego elementu, więc «wybór» dla tego n jest automatyczny.

Zbiorem SEMANTYCZNYCH OBRAZÓW REALNOŚCI nazywamy sumę:

$$IR \stackrel{\text{df}}{=} BIR \cup IR_n \cup \dots \cup IR_{a_{\max}}$$

11.3. Noematy realności i noematy nierealności

Niech IR będzie dowolnym zbiorem semantycznych obrazów realności. Wtedy zbiór NR NOEMATÓW REALNOŚCI definiujemy warunkiem:

$$n \in NR \stackrel{\text{df}}{\iff} n \in N \text{ i } \bigvee_{i \in IR} n \preceq i.$$

Noematy realności są więc częściami semantycznych obrazów realności.

Zauważmy, że zachodzi następujące twierdzenie:

$$n \preceq m \text{ i } m \in NR \implies n \in NR,$$

tzn. każda część jakiegoś noematu realności jest noematem realności. Wynika to z faktu, że część jakiegokolwiek noematu jest noematem oraz z przechodniości relacji \preceq .

Oczywiście, NOEMATAMI NIEREALNOŚCI będą te i tylko te noematy, które nie należą do zbioru NR. Ich zbiór $\overline{\text{NR}}$ zdefiniowany jest zatem warunkiem:

$$\overline{\text{NR}} \stackrel{\text{df}}{=} \text{N} \setminus \text{NR}.$$

Zauważmy, że noematy rzeczywistości mogą być częściami noematów nierealności. Jednak z podanego powyżej twierdzenia wynika, że noematy nierealności nie mogą być częściami noematów rzeczywistości. Fakty te mogą być interpretowane w teorii fikcji następująco: nierzeczywiste byty mogą być kreowane z kawałków realnego świata, podczas gdy świat realny i jego fragmenty nie mogą być skonstruowane za pomocą nierzeczywistych bytów.

12. Rodzaje bazowych noematów

Zbiór bazowych noematów BN jest sumą dwóch rozłącznych zbiorów: bazowych noematów rzeczywistości BNR oraz bazowych noematów nierealności $\overline{\text{BNR}}$. Oczywiście, $\text{BNR} \stackrel{\text{df}}{=} \text{BN} \cap \text{NR}$ oraz $\overline{\text{BNR}} \stackrel{\text{df}}{=} \text{BN} \setminus \text{BNR}$. W przypadku bazowych noematów rzeczywistości otrzymujemy równoważność:

$$\mathbf{n} \in \text{BNR} \iff \mathbf{n} \in \text{BN} \text{ i } \bigvee_{i \in \text{BIR}} \mathbf{n} \subseteq i.$$

Bazowe noematy rzeczywistości są więc «podfunkcjami» bazowych semantycznych obrazów rzeczywistości.

12.1. Rodzaje bazowych noematów rzeczywistości

Zgodnie z uwagą podaną w ostatnim akapicie podpunktu 11.1, każdy bazowy noemat ze zbioru $\left\{ \begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda \\ e & g \end{pmatrix} : e \in \mathbf{E} \text{ i } g \in \mathbf{G} \right\}$ należy do zbioru BNR. Wśród tych pierwszych noematów wyróżnimy podzbiór (bazowych) noematów demonstratywnych:

$$\text{DBN} \stackrel{\text{df}}{=} \left\{ \begin{pmatrix} \varepsilon & \lambda \\ e & g \end{pmatrix} : e \in \mathbf{E} \text{ i } g \in \mathbf{G}^* \right\}.$$

Zatem otrzymujemy wniosek:

$$\text{DBN} \subset \text{BNR}.$$

Można założyć, że noematy demonstratywne odpowiadają ostensywnym wyrażeniom *to*, *tutaj*, *tamto* itp., oraz zaimkom osobowym *on*, *ona*, *ono* itp.

Powyższe twierdzenie pokazuje, że demonstratywne noematy nie mogą być błędnymi reprezentacjami świata, oraz że bezsensowne jest negowanie kontekstów analitycznie ostensywnych. W świetle interpretacji kalifornijskiej, demonstratywne noematy mogą być rozważane jako reprezentacje «nagich indywiduów».

Inną interesującą kategorią bazowych noematów rzeczywistości są bazowe semantyczne obrazy rzeczywistości złożone z dowolnego bieguna noematycznego, z dowolnej lokacji oraz jedynie z zerowych determinacji predykatywnych. Takie noematy mogłyby być interpretowane — zgodnie z kalifornijską koncepcją — jako reprezentacje «absolutnych braków czegokolwiek». Według podejścia Gurwitscha, byłyby «bytami-brakami», zaś w transcendentalnej koncepcji fenomenologii mogłyby być rozumiane jako «byty-nic». W tej pracy noematy te będą nazwane PUSTYMI. Ich ogół oznaczymy przez EBN:

$$\mathfrak{n} \in \text{EBN} \stackrel{\text{df}}{\iff} \mathfrak{n} \in \text{BIR} \text{ i } \bigwedge_{\pi \in P_1} \mathfrak{n}(\pi) = 0.^{39}$$

Oczywiście, z aksjomatów (A1)–(A3) nie wynika czy zbiór EBN jest pusty czy nie jest. Jeśli chce się wyrazić magiczną formułę „Nicość istnieje”, to trzeba przyjąć dodatkowe aksjomaty, które zapewniałyby, że $\text{EBN} \neq \emptyset$.

Prezentowana konstrukcja umożliwia również zdefiniowanie noematów idealnych. Tego typu noematy mogłyby być potraktowane — w duchu kalifornijskim — jako reprezentacje liczb, linii, punktów, figur geometrycznych itp. «obiektów idealnych». Idealne obiekty są traktowane w filozoficznej refleksji jako istniejące poza naszą (potoczną) czasoprzestrzenią. Stąd noematy te, jako reprezentacje takich bytów, nie powinny w swej strukturze zawierać normalnej czasoprzestrzennej lokacji. Propozycja zdefiniowania zbioru idealnych bazowych noematów IBN jest następująca:

$$\mathfrak{n} \in \text{IBN} \stackrel{\text{df}}{\iff} \mathfrak{n} \in \text{BNR} \text{ i } \lambda \in \text{dm}(\mathfrak{n}) \text{ i } \mathfrak{n}(\lambda) \in \mathbf{G}^\circ.$$

Pozaczasowa i pozaprzestrzenna lokacja wskazuje, że dowolny noemat z IBM jest reprezentacją pewnego idealnego obiektu (kalifornijska interpretacja), lub że jest on idealnym stanem rzeczy (transcendentalna interpretacja), lub że jest on aspektem pewnego idealnego obiektu (interpretacja w duchu Gurwitscha).

Można również zdefiniować kategorię bazowych noematów faktyczności. W świetle transcendentalnej interpretacji, jak również w świetle podejścia

³⁹ Zauważmy, że warunek $i \in \text{BI}$ i $\bigwedge_{\pi \in P_1} \mathfrak{n}(\pi) = 0$ pociąga $i \in \text{BN}$.

Gurwitscha, noematy faktyczności są po prostu faktami z naszego «potocznego świata» w naszej «potocznej czasoprzestrzeni». Oczywiście, w obu koncepcjach nasz potoczny świat jest interpretowany na różne sposoby. Stąd fenomenologowie transcendentelni mogą mówić o faktach danych z transcendentelnego punktu widzenia, a zwolennicy Gurwitscha mogą mówić o «faktach-treściach». Na gruncie kalifornijskiej interpretacji, bazowe noematy faktyczności są po prostu reprezentacjami faktów. Definicja zbioru FBN tej kategorii noematów jest następująca:

$$n \in \text{FBN} \stackrel{\text{df}}{\iff} n \in \text{BIR} \text{ i } \lambda \in \text{dm}(n) \text{ i } n(\lambda) \in \mathbf{G}^* .^{40}$$

Łatwo można udowodnić następujące twierdzenia:

$$\text{IBN} \cap \text{FBN} = \emptyset ,$$

$$\text{DBN} \subseteq \text{FBN} .$$

Wśród bazowych noematów faktyczności warto wyodrębnić kategorię noematów konkretności, które występują w aktach zmysłowej percepcji. W świetle transcendentelnej interpretacji, noematy bazowe konkretności są czasoprzestrzennymi przedmiotami jako danymi w nasycony sposób poprzez pewne własności. Według podejścia Gurwitscha, bazowe noematy konkretności są czasoprzestrzennie zlokalizowanymi treściami wraz z pewnymi danymi hyletycznymi; są częściami postrzeganych obiektów. Z kolei w świetle kalifornijskiej interpretacji, bazowe noematy konkretności są reprezentacjami postrzeganych przedmiotów w czasoprzestrzennych lokacjach. Proponujemy następującą definicję zbioru CBN bazowych noematów konkretności:

$$n \in \text{CBN} \stackrel{\text{df}}{\iff} n \in \text{BNR} \text{ i } \bigvee_{\pi \in \text{dm}(n)} n(\pi) = 2 .$$

Z warunku (*) w definicji bazowych noematów wynika, że dla dowolnego n z CBN mamy $\lambda \in \text{dm}(n)$ oraz $n(\lambda) \in \mathbf{G}^*$, tj. n ma jakąś normalną czasoprzestrzenną lokację. Jest to zgodne z tym, że w akcie percepcji obiekt jest zawsze postrzegany jako istniejący w pewnej lokacji naszej «potocznej czasoprzestrzeni».

Wyżej zdefiniowane rodzaje bazowych noematów realności nie tworzą wyczerpującej klasyfikacji. Jednakże łatwo jest udowodnić pewne związki pomiędzy nimi:

$$\text{CBN} \subseteq \text{FBN} ,$$

⁴⁰ Zauważmy, że warunek $i \in \text{BI}$ i $\lambda \in \text{dm}(n)$ i $i(\lambda) \in \mathbf{G}^*$ pociąga $i \in \text{BN}$.

$$\text{IBN} \cap \text{CBN} = \emptyset,$$

$$\text{EBN} \cap \text{CBN} = \emptyset,$$

$$\text{DBN} \cap \text{CBN} = \emptyset.$$

Ostatnie twierdzenie jest interesujące, gdyż głosi, że żaden demonstratywny noematy nie jest bazowym noematem konkretności. Gdyby demonstratywne noematy były traktowane jako reprezentacje «nagich indywiduów» lub jako «nagie indywidua», to byłyby one tym samym traktowane jako reprezentacje czasoprzestrzennych obiektów (zobiektywizowanych lokacji) lub jako czasoprzestrzenne lokacje. I to jest oczywistym, że demonstratywne noematy nie mogą być noematami konkretności, gdyż niemożliwym jest postrzeganie czasoprzestrzennych lokacji bez postrzegania obiektów w tych lokacjach lub jakoś powiązanych relacjami przestrzenno-czasowymi z tymi lokacjami.

12.2. Rodzaje bazowych noematów nierealności

W tradycji fenomenologicznej, często mówi się, że swoistą kategorię przedmiotów intencjonalnych tworzą tak zwane fikcyjne obiekty. Te obiekty są traktowane jako referenty wyrażenń występujących w dyskursie fikcyjnym. Są one stwarzane przez ludzi dla ludzi i istnieją w tak zwanych czysto możliwych światach (światach fikcyjnych). Zakłada się bowiem, że w aktach myślenia o Sherlocku Holmesie, podmiot odnosi się do szczególnego rodzaju przedmiotów intencjonalnych. Stąd, w tego typu aktach intencjonalnych muszą uczestniczyć szczególnego rodzaju noematy, które można nazwać noematami fikcyjności.

Definicja kategorii noematów fikcyjności powinna wyrażać dwie następujące intuicje:

(1) Fikcyjne obiekty nie są w stanie tworzyć dowolnych rzeczywistych niepustych stanów rzeczy. W naszym potocznym dyskursie, Sherlock Holmes ani nie jest detektywem, ani człowiekiem, ani rośliną. Nie da się sformułować prawdziwych zdań o Sherlocku Holmesie na gruncie niefikcyjnego dyskursu. Z drugiej strony, jest prawdą to, że Sherlock Holmes nie jest detektywem, człowiekiem czy rośliną, ponieważ on jest nikim; ponieważ nie ma takiej osoby w realnym świecie. Stąd, fikcyjne obiekty mogą jedynie tworzyć swoiste stany rzeczy, które można określić jako puste stany rzeczy; stąd powinny być traktowane jako takie, do których podmiot poznający odnosi się za pośrednictwem pustych noematów rzeczywistości.

(2) Zgodnie z drugą intuicją, fikcyjne obiekty nie zajmują żadnych lokacji normalnych w naszej potocznej czasoprzestrzeni. Obiekty fikcyjne istnieją

jakby poza naszą, potoczną czasoprzestrzenią; istnieją w «poza-światach» rozumianych jako całkowicie wyznaczone pod względem zawartości przez ludzką spekulatywną i imaginatywną aktywność.

Przedstawione uwagi sugerują akceptację następującej definicji zbioru bazowych noematów fikcyjności:

$$n \in \text{FBN} \stackrel{\text{df}}{\iff} n \in \overline{\text{BNR}} \text{ i } \lambda \in \text{dm}(n) \text{ i } n(\lambda) \notin \mathbf{G}^* \text{ i } \bigwedge_{i \in \text{BIR}} (i \circ n \Rightarrow i \in \text{EBN})$$

W świetle zaprezentowanej definicji, nie wszystkie bazowe noematy nierealności są bazowymi noematami fikcyjności.

Bazowe noematy fikcyjności powinny być odróżnione od halucynacji-noematów. Te ostatnie są skorelowane z aktami halucynacji. Ich swoistą cechą jest to, że w zawartościach tych aktów występują daty hyletyczne; a mimo to akty te odnoszą się do jakiejś nierzeczywistości. Dlatego też noematy tych aktów muszą zawierać jakieś predykatywne determinacje spełnione w nasycony sposób, a stąd muszą zawierać jakąś normalną lokację czasoprzestrzenną. Definicja zbioru bazowych noematów-halucynacji HBN przedstawia się następująco:

$$n \in \text{HBN} \stackrel{\text{df}}{\iff} n \in \overline{\text{BNR}} \text{ i } \bigvee_{\pi \in \text{dm}(n)} n(\pi) = 2.$$

Skoro jakaś normalna czasoprzestrzenna lokacja występuje w dowolnym noemacie-halucynacji i żadna z normalnych lokacji nie może być składnikiem dowolnego noematu fikcyjności, to — korzystając z warunku (*) w definicji noematów bazowych — łatwo można udowodnić następujące stwierdzenie:

$$\text{HBN} \cap \text{FBN} = \emptyset.$$

Oczywistym jest, że noematy fikcyjności i noematy-halucynacje nie wyczerpują kategorii noematów nierealności.

13. Zakończenie

Wydaje się, że zaprezentowana formalizacja pojęcia noematu może służyć jako instrument objaśniania wielu fenomenologicznych stwierdzeń. Okazuje się, iż możliwa jest dyskusja nad konkurencyjnymi koncepcjami noematu w obrębie zaproponowanej formalizacji. Głównym rezultatem artykułu jest stwierdzenie, że analizowane koncepcje noematu wydają się ujmować tę fenomenologiczną kategorię w ten sam formalny sposób. Znaczy to, że noematy

są interpretowane w tych koncepcjach jako posiadające tę samą formę. Różnice pomiędzy tymi podejściami sprowadzają się do różnic w interpretowaniu tej wspólnej formy.

Przedstawiona formalizacja może być rozwijana w różnych kierunkach, np. w kierunku pragmatycznej teorii aktów mowy i w kierunku teorii modeli semantycznych.

Szkic noematycznego «modelu» predykcji i rejekcji został przedstawiony we wstępie do punktu 7. Akt predykcji na poziomie zdań prostych może być ujęty jako akt tworzenia sądu logicznego, czyli logicznego znaczenia zdania. Poważne pytanie, jakie się wyłania, brzmi następująco: *Co to znaczy wytwarzać sąd logiczny?* Skoro wytwarzanie zdania jest operacją przyporządkowywania podmiotu predykatowi (lub *vice versa*), to wówczas można powiedzieć, że wytwarzanie sądu logicznego jest operacją konstruowania struktury znaczeniowej złożonej ze znaczenia podmiotu i znaczenia predykatu. Ta intuicja może być wyrażona za pomocą fenomenologicznych kategorii. Akt predykcji jest aktem wytwarzania noematu. Należy również odróżnić akty rejekcji od aktów negacji. Te pierwsze są wykonywane za pomocą «wewnętrznej negacji» (nie przedzdaniowej). Co więcej — poprzez akty rejekcji tworzą się w świadomości nowe noematy. Operacja rejekcji przyporządkowuje predykatywną determinację 0 sekwencji bazowych noematów skorelowanych z użytymi w danym zdaniu nazwami własnymi. Akty negacji zaś, to akty negowania wykonywane za pomocą funktora negacji przedzdaniowej. W aspekcie semantycznym, akty negacji można ująć jako «czynność» przekształcania wartości logicznych zdań, czyli jako czynności stwierdzania fałszu.

Podziękowania. Artykuł jest częścią pracy realizowanej w ramach projektu badawczego nr 1 P101 014 04 finansowanego przez KBN. Dziękujemy Profesorowi Dagfinnowi Føllesdalowi za liczne i użyteczne dyskusje przeprowadzane z pierwszym z autorów na Uniwersytecie w Oslo. Stypendium w Oslo było finansowane przez The Norwegian Research Council for Science and the Humanities (SEP). W niniejszej pracy uwzględniono również uwagi anonimowych recenzentów artykułu Krysztofiak [1995].

Bibliografia

Barwise, Jon, John Perry: 1983, *Situations and Attitudes*, The MIT Press, Cambridge, MA.

Daniel, Mano: 1992, „A Bibliography of the Noema”, [w:] Drummond, Embree (red.).



- Drummond, John J.: 1990, *Husserlian Intentionality and Non-Foundational Realism. Noema and Object*, Contributions to Phenomenology, Vol. 4, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- Drummond, John J., Lester Embree (red.): 1992, *The Phenomenology of the Noema*, Contributions to Phenomenology, Vol. 10, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- Føllesdal, Dagfinn: 1969, „Husserl’s Notion of Noema”, *The Journal of Philosophy* 66, s. 680–687.
- Føllesdal, Dagfinn: 1972, „An Introduction to Phenomenology for Analytic Philosophers”, [w:] *Contemporary Philosophy in Scandinavia*, Raymond E. Olson, Anthony M. Paul (red.), John Hopkins Uni. Press, Baltimore, s. 417–429.
- Føllesdal, Dagfinn: 1976, „Husserl’s Theory of Perception”, *Ajatus* 36, s. 95–105.
- Føllesdal, Dagfinn: 1978, „Brentano and Husserl on Intentional Objects and Perception”, *Grazer Philosophische Studien* 5, s. 83–94.
- Gale, Richard: 1976, *Negation and Non-being*, Basil Blackwell, Oxford.
- Gurwitsch, Aron: 1967a, „Husserl’s Theory of the Intentionality of Consciousness in Historical Perspective”, [w:] *Phenomenology and Existentialism*, E. N. Lee, M. Mandelbaum (red.), The John Hopkins Press, Baltimore, s. 25–57.
- Gurwitsch, Aron: 1967b, „On the Intentionality of Consciousness”, [w:] *Phenomenology*, J. Kockelmans (red.), Doubleday, Garden City, N. Y., s. 118–137.
- Harvey, Charles W.: 1987, „Husserl Phenomenology and Possible Worlds Semantics: A Reexamination”, *Husserl’s Studies* 3, s. 191–207.
- Harvey, Charles W., Jaakko Hintikka: 1991, „Modalization and Modalities”, [w:] *Phenomenology and the Formal Sciences*, T. M. Seebohm, D. Føllesdal, J. N. Mohanty (red.), Kluwer, Dordrecht, s. 59–78.
- Husserl, Edmund: 1973, *Experience and Judgment* (tłumaczenie J. S. Churchill i K. Ameriks), Northwestern University Press, Evanston, IL.
- Husserl, Edmund: 1982, *Ideas I* (tłumaczenie F. Kersten), Martinus Nijhoff, The Hague.
- Krysztofiak, Wojciech: 1992, „Phenomenology, Possible Worlds and Negation”, *Husserl Studies* 8, s. 205–220.
- Krysztofiak, Wojciech: 1995, „Noemata and Their Formalization”, *Synthese* 105, s. 53–86.
- Küng, Guido: 1972, „The World as Noema and as Referent”, *Journal of the British Society for Phenomenology* 3, s. 15–26.



- Moneta, Giuseppina Chiara: 1976, *On Identity. A Study in Genetic Phenomenology*, Martinus Nijhoff, The Hague.
- Murphy, Richard: 1980, *Hume and Husserl. Towards Radical Subjectivism*, Martinus Nijhoff, The Hague.
- Paśniczek, Jacek: 1987, „Dwie teorie intencjonalności”, *Studia Filozoficzne* 1987, nr 1, s. 19–32.
- Seebohm, Thomas, D. Føllesdal, J. N. Mohanty (red.): 1991, *Phenomenology and the Formal Sciences*, Kluwer, Dordrecht.
- Smith, Barry, Kevin Mulligan, Peter Simons: 1984, „Truth-Makers”, *Philosophy and Phenomenological Research* XLI (3), s. 287–321.
- Smith, Barry, Kevin Mulligan: 1983, „Framework for Formal Ontology”, *Topoi* 2, s. 73–85.
- Smith, David W., Ronald McIntyre: 1975, „Husserl’s Identification of Meaning and Noema”, *The Monist* 59, s. 111–132.
- Smith, David W., Ronald McIntyre: 1982, *Husserl and Intentionality: A study of Mind, Meaning, and Language*, D. Reidel, Dordrecht.
- Smith, David W.: 1983, „Husserl’s Philosophy of Mind”, *Contemporary Philosophy: A New Survey* 4, s. 249–286.
- Sokolowski, Robert: 1984, „Intentional Analysis and the Noema”, *Dialectica* 38 (2–3), s. 113–129.
- Sokolowski, Robert: 1987, „Husserl and Frege”, *The Journal of Philosophy* 84 (10), s. 521–528.
- Tokarz, Marek: 1986, „Semantyka bez pojęcia denotacji”, *Studia Semiotyczne* XIV–XV, s. 133–146.
- Welton, Donn: 1983, *The Origins of Meaning: A Critical Study of the Thresholds of Husserlian Phenomenology*, Martinus Nijhoff, The Hague.
- Willard, Dallas: 1982, „Wholes, Parts and the Objectivity of Knowledge”, [w:] *Parts and Moments: Studies in Logic and Formal Ontology*, B. Smith (red.): Philosophia: München, s. 379–400.