Moje filozoficzne ogródki

Autoprezentacja dorobku naukowego w:

Ryszard Kleszcz (red.) ***Widnokrąg analityczny***, Wydawnictwo UŁ, Łódź 2009.

Wiem również — rzekł Kandyd —
że trzeba uprawiać nasz ogródek.
Voltaire, *Kandyd, czyli optymizm*

Nie jeden to ogródek. Lecz ich wielość wcale nie świadczy o mojej szerokiej kompetencji. Nie uważam się bowiem za erudytę w żadnej dziedzinie filozoficznej. Jest to zapewne wynikiem przyrodzonego lenistwa, lecz również swoistego podejścia do lektur filozoficznych. Być może byłem ich czytelnikiem niezbyt pojętnym, czego jednakże się nie wstydzę mając na względzie przestrogę Tadeusza Kotarbińskiego „Lecz jeśliś rzecz niezrozumiałą zrozumiał...”[1]. Moim zdaniem niewiele można wskazać tekstów filozoficznych, które nie wymagałyby jakiejś egzegezy czy eksplikacji, a to bywa zadaniem trudnym i pracochłonnym, a niekiedy wręcz nie wykonalnym.

Wielość ogródków spowodowana jest — między innymi — tym, że zawsze wierzyłem (na przekór Wittgensteinowi i postmodernistom), że istnieją problemy filozoficzne, a problemy są po to, aby je precyzować i rozwiązywać, nawet jeśli nie widać perspektyw na ich rozwiązanie ostateczne i powszechnie akceptowane. A problemy, które — często przypadkiem — budziły moje zainteresowanie, były zróżnicowane. Zazwyczaj wybierałem takie, do których — moim zdaniem — można było zastosować pewien aparat formalny. Wprawdzie nie gwarantowało to trafnych rozwiązań, ale przynajmniej pozwalało lepiej dostrzec, na czym problem i jego możliwe rozwiązania polegają. Mojemu upodobaniu do środków formalnych nie towarzyszyło przekonanie o mojej szczególnej w ich stosowaniu biegłości; przeciwnie — wiem, że wielu nie tylko logików i matematyków, lecz również rasowych filozofów znacznie mnie pod tym względem przewyższa, ale cóż — nie chcieli mnie oni w podejmowaniu pewnych problemów wyręczyć.

Moje najwcześniejsze zainteresowania filozoficzne mieściły się w zakresie **epistemologii** i **filozofii języka**. Wpłynęły na to w istotny sposób studenckie lektury pism Kazimierza Ajdukiewicza, które podziałały na mnie jak szczepionka uodparniająca na marksistowsko-leninowską filozoficzną tandetę. One to również sprawiły, że zdecydowałem się pisać pod jego kierunkiem pracę magisterską.[2]

Formalizmy polegające na korzystaniu z **teorii modeli**[3] pojawiły się w drugiej części mojej rozprawy doktorskiej napisanej pod kierunkiem Mariana Przełęckiego[4] i tak zaczęło się uprawianie mojego pierwszego filozoficznego ogródka, który można opatrzyć nazwą **logicz-**

[1] Ciąg dalszy Brzmi: „o wtedy biada ci, tylko lekarz wyciągnie cię z biedy”. T. Kotarbiński, *Wesołe smutki*, PWN, Warszawa 1956.

[2] Praca ta, zatytułowana „Pojęcie zdania protokolarnego w poglądach epistemologicznych Koła Wiedeńskiego” w jednym rękopiśmiennym (!) egzemplarzu zapewne egzystuje jeszcze w archiwach Uniwersytetu Warszawskiego.

[3] Warto tu przypomnieć, że zastosowanie teorii modeli rozwiniętej na gruncie metamatematyki do formułowania i rozwiązywania problemów filozoficznych zainicjował u nas Roman Suszko, a ideę tę podchwycili Ryszard Wójcicki i Marian Przełęcki. Ja byłem prawdopodobnie trzeci.

[4] Zatytułowanej „Zdania analityczne w systemach semantycznych”. O analityczności napisano wówczas wiele (Carnap, Ajdukiewicz, Przełęcki, Kokoszyńska i inni) toteż nie pozostało mi nic innego, jak wykazać się pewną pomysłowością i umiejętnością posługiwania się formalizmem teorii modeli. Nie jest to zatem tekst godny uwagi, chociaż za sprawą życzliwych dla mnie redaktorów (M. Przełęckiego i R. Wójcickiego) opublikowany został w anglojęzycznej antologii „Twenty Five Years of the Polish Methodology of Science”, PWN-Reidel, Warszawa 1977.

na teoria języka. W ogródku tym pracowałem przez wiele lat nie zaniedbując zajęć w innych ogródkach.

Kolejnym wkładem do logicznej teorii języka był mój artykuł o zaimkach. Był on przyczynkiem do rodzącego się podówczas zainteresowania logików osobliwościami języków naturalnych. Zainteresował mnie fakt, że język naturalny radzi sobie z formułowaniem dość skomplikowanych logicznie zdań za pomocą form składniowych innych niż formalny język rachunku predykatów. Rolę kwantyfikatorów pełnią tu zaimki kwantyfikujące, które występują na pozycji nazw indywiduów, zaś rolę zmiennych związanych — zaimki anaforyczne. Skonstruowałem zatem język sformalizowany posługujący się zaimkami, równoważny językowi rachunku predykatów i przedstawiłem sposób przekładu pierwszego na drugi. Wspomniany artykuł był daleki od doskonałości, ponieważ pisałem go w warunkach trzymiesięcznego ścisłego odosobnienia dysponując jedynie przyswojoną wcześniej znajomością języka polskiego i rachunku logicznego. Dlatego, kiedy po wielu latach Jerzy Pelc zaproponował mi wydanie zbioru moich pism semantycznych[5], powróciłem raz jeszcze do problemów związanych z zaimkami.

Wiele lat wcześniej, w roku 1975, Jerzy Pelc zaproponował Barbarze Stanosz i mnie napisanie i opublikowanie na temat logicznej teorii języka monografii.[6] Mój wkład do tej książki to jej część traktująca o problemach składni i semantyki logicznej. Pisząc ją byłem zafascynowany publikacjami Romana Suszki z dziedziny ogólnej składni i semantyki języków sformalizowanych.[7] Przedstawione tam zasady pragnąłem zastosować do języka naturalnego uwzględniając pewne jego „defekty", na przykład to, że interpretacja semantyczna wymaga założenia, iż pewne funktory występują w zdaniach „domyślnie". Próbowałem to opisać wprowadzając pojęcie „operacji składniowej", która nie jest wyrażeniem, lecz powinna być traktowana tak jak występujący *explicite* funktor, a ponieważ taka operacja składniowa nie zawsze powinna być tak samo interpretowana, wprowadziłem dodatkowo różnicujące pojęcie „konstrukcji składniowej". W porównaniu z nieznanymi mi jeszcze wówczas pomysłami Richarda Richarda Montague[8] były to oczywiście drobiazgi. Podzielałem wówczas naiwne — jak dziś sądzę — przekonanie, że składnia dowolnego języka może być opisana jako kategorialna i daje się powiązać z semantyką zasadą funktorowości (każde wyrażenie złożone ma strukturę: funktor *plus* jego argumenty, czemu po stronie „tego, o czym mowa" odpowiada zestaw: funkcja i jej argumenty). W teorii składni języków sformalizowanych Suszki zasady tej nie spełniały operatory wiążące zmienne. Dlatego podjąłem wysiłek, aby przynajmniej kwantyfikatory móc potraktować jako funktory. Przedstawiłem nader wymyślną konstrukcję, która na to pozwalała. Nie był to dobry pomysł, ale pokazywał on, że do przyjętej uprzednio składni można dobudować różne semantyki wzbogacając przy tym ontologię.

Sposób, w jaki Suszko potraktował operatory wiążące zmienne nadal mnie niepokoił i skłonił do napisania artykułu opublikowanego w *Studia Logica*[9]. Zaproponowałem w nim, aby zmiennych towarzyszących operatorowi jako subskrypt nie traktować jako składniki wyrażenia, lecz raczej jako coś na kształt zewnętrznego „punktu odniesienia" (*point of reference*), którego obecność determinuje w pewien sposób ekstensję wyrażenia będącego zasięgiem operatora i podwyższa jej kategorię syntaktyczną. Sam operator staje się wówczas predykatem rzędu co najmniej drugiego.[10]

[5] Ukazał się on pod tytułem *Gramatyka i prawda* jako 44 tom Biblioteki Myśli Semiotycznej w roku 1999.
[6] B. Stanosz, A. Nowaczyk, *Logiczne podstawy języka*, Ossolineum, Wrocław 1976.
[7] R. Suszko, „Syntactic structure and semantical reference", „Studia Logica" VIII (1958) oraz IX (1960).
[8] Jego artykuły „English as a formal language" oraz „The proper treatment of quantification in English" dotarły do nas w zbiorczym wydaniu jego prac pod tytułem *Formal Philsophy* (1974) z pewnym opóźnieniem.

[9] *Studia Logica*, XXXVII, 1, s.27 – 39.
[10] We wspomnianym artykule zauważyłem również, że proponowana przez Suszkę teoria składni języków sformalizowanych nie obejmuje formuł, w których zmienne nie występują w porządku wyznaczonym przez ich in-

Operatorami wiążącymi zmienne zająłem się ponownie w jednym z rozdziałów książki *Gramatyka i prawda* lokując je bardzo ogólnym schemacie języka sformalizowanego dającego się opisać nader prostą gramatyką generatywną i dostrojoną do niej semantyką.

W ogródku pod nazwą logiczna teoria języka należy też umieścić inny rozdział wspomnianej książki zatytułowany „Zasada tolerancji w sformułowaniu semantycznym". Nawiązuję tam do słynnej *Toleranz Prinzip* Carnapa zastępując ją zasadą semantyczną o brzmieniu: *wszystko, co da się powiedzieć w jakimkolwiek języku, da się powiedzieć w języku ekstensjonalnym*. Tak ogólnej zasady nie da się oczywiście udowodnić, toteż zilustrowałem ją tylko przykładem przekształcenia w ekstensjonalny języka logiki modalnej, wykorzystując w tym celu semantykę Kripkego. A pomysł polega na tym, aby wydobyć na powierzchnię to, co stanowi swoistą „infrastrukturę" języka. Wymaga to — jak się okazało — wzbogacania predykatów o nowe argumenty odpowiadające pewnym elementom owej „infrastruktury" jak również wprowadzenia pewnych predykatów dodatkowych odnoszących się do relacji między tymi elementami.

W książce *Gramatyka i prawda* znalazł się również rozdział zatytułowany „Logika bez semantyki", o którym można powiedzieć, że jest kamieniem rzuconym do omawianego powyżej ogródka. Wychodzę tam z założenia, że lepiej jest posługiwać się językiem zamiast o nim gadać, zwłaszcza kiedy jest to uciążliwe, a spodziewane efekty można uzyskać w prostszy sposób. Chodzi zaś o to, iż odpowiedniki pewnych pojęć logicznych odnoszących się do języków i sformułowanych w nich teorii, takich jak pojęcia tautologii, wynikania, sprzeczności, kategoryczności a także przekładu i redukcji, można zdefiniować odwołując się bezpośrednio do struktur teoriomnogościowych będących modelami języków i teorii.

Pomysł ten wiąże się z odmienną problematyką, którą należy umiejscowić w moim drugim ogródku, który zacząłem uprawiać wiele lat wcześniej. Jest nim **formalna metodologia nauk empirycznych.** Określenie to pojawiło się w nazwie seminarium zorganizowanym przez Ryszarda Wójcickiego w kierowanym przezeń Zespole Logiki IFiS PAN we Wrocławiu. W seminarium tym czynnie uczestniczył również Marian Przełęcki. Przedmiotem analizy była tu, między innymi, książka Josepha D. Sneeda *The Logical Structure of Mathematical Physic*. Jej autor posłużył się — nawiązując do wcześniejszego pomysłu Patricka Suppesa — oryginalną koncepcją teorii upowszechnioną później jako „niezdaniowe podejście do teorii" (*nonstatement view of theories*). Pomysł ten polegał na utożsamieniu teorii z klasą struktur (systemów) teoriomnogościowych będących dość swobodnym i uogólnionym odpowiednikiem klasy modeli teorii sformalizowanej w zwykłym, czyli „zdaniowym" znaczeniu . Sneed potężnie tę koncepcję rozwinął, zademonstrował jej istotne zastosowania i w ten sposób stał się „ojcem założycielem" szkoły zwanej „strukturalistyczną". Wyznam, że koncepcja ta mnie urzekła (w przeciwieństwie do Mariana Przełęckiego, który opowiedział się za tradycyjnym podejściem „zdaniowym", czyli teoriomodelowym). Natomiast dostrzegałem w niej brak pewnych wyraźnie określonych pojęć ogólnych. Postanowiłem zatem ów brak wypełnić w swojej rozprawie habilitacyjnej. Miała ona być opublikowana w zainicjowanej przez Ryszarda Wójcickiego serii „Logika i Zastosowania Logiki" wydawanej przez PWN. Ostatecznie opublikowana została przez Wydawnictwo IFiS PAN w wersji powielaczowej, ponieważ Wójcicki, nie kwestionując jej zawartości merytorycznej, uznał ją (i słusznie) za niestrawną dla potencjalnego czytelnika wspomnianej serii.[11]

Do zagadnień związanych z niezdaniowym podejściem do teorii powróciłem w książce *Wprowadzenie do logiki nauk ścisłych*, która faktycznie ukazała się w owej serii w roku 1990. Jest to książka, w której propaguję to podejście, konfrontując je z podejściem teoriomodelowym, jako bardziej „poręczne" w analizie struktury teorii empirycznych. Staram się przy

deksy liczbowe. Suszko przyznał mi rację, ale po tygodniu pokazał mi pożółkły maszynopis świadczący o tym, że sam ów brak zauważył.

[11] Ja sam lekturę tej książki wszystkim zdecydowanie odradzam.

tym wypracować szereg bardzo ogólnych pojęć przez zdefiniowanie ich w języku teorii mnogości. Mają to być możliwie adekwatne odpowiedniki pojęć odnoszących się do teorii sformalizowanych w tradycyjnej wersji „zdaniowej". Odpowiednikiem języka sformalizowanego jest tu klasa systemów podobnych (tj. systemów o tej samej sygnaturze), teoriami zaś są jej podklasy zamknięte ze względu na izomorfizm. Teorie zawarte w pewnej klasie systemów podobnych tworzą atomową algebrę Boole'a, toteż różne ich własności (tautologiczność, sprzeczność, kategoryczność) oraz relacje między nimi (wynikanie, sprzeczność, niezależność) można zdefiniować za pomocą działań Boole'owskich. Zdefiniowanie relacji między teoriami, które nie zawierają się w tej samej klasie systemów podobnych (co odpowiada teoriom sformalizowanym o różnych zestawach terminów pierwotnych), czyli takich jak przekładalność i redukcja wymagało wyjaśnienia, czym są pojęcia danej teorii. Przyjąłem, że są to, spełniające określone warunki, funkcje przyporządkowujące każdemu systemowi należącemu do danej teorii pewien obiekt teoriomnogościowy. Tak rozumiane pojęcia danej teorii można było podzielić na pierwotne i wtórne, przy czym okazało się, że każdy skończony ciąg pojęć wtórnych generuje pewną nową teorię.

Rozprawianie o funkcjach określonych na klasach systemów wymagało pewnych rozwiązań zapobiegających paradoksom teoriomnogościowym. Posłużyłem się w tym celu raczej skromnym systemem teorii mnogości Zermelo-Fraenkla[12] z dodatkowym założeniem, że istnieje niepusty zbiór indywiduów. Wyróżniając pewien zbiór rangi pozaskończonej (nad zbiorem indywiduów) jako „klasę uniwersalną" przyjąłem założenie, że zakresy systemów składających się na teorie muszą być elementami owej klasy (zatem nie mogą być dowolnymi niepustymi zbiorami). Pozwoliło to traktować wszystkie obiekty teoriomnogościowe jako indywidua lub zbiory, z pominięcie tzw. klas właściwych.

Osobnego rozważenia wymagały teorie określane mianem „ilościowych", charakterystyczne dla dyscyplin, w których, jak w fizyce, korzysta się w istotny sposób z matematyki. W systemach składających się na teorie pojawiają się wówczas, obok zakresów obejmujących przedmioty fizyczne, również zakresy złożone z obiektów matematycznych.[13] Powiększa się również zasób pojęć danej teorii, ponieważ obok pojęć fizycznych pojawiają się pojęcia matematyczne oraz „hybrydowe" (zazwyczaj odpowiadają one funkcjom przyporządkowującym przedmiotom fizycznym obiekty matematyczne). Zauważyłem, że wśród tych nowych pojęć wiele nie posiada „ sensu przedmiotowego", co polega na tym, że nie są one niezmiennikami pewnych przekształceń zakresów matematycznych. Taka „dyskwalifikacja" pewnych pojęć teorii wynikała z przekonania, że matematyka pełni w teoriach fizycznych funkcję narzędzia, zatem obiekty matematyczne nie składają się na to, o czym teoria ma nas informować. Przy takim założeniu pojawia się problem, czy teorie „ilościowe" nie są w pewien sposób równoważne teoriom „jakościowym", czyli obywającym się bez pojęć matematycznych. Występujące tu pojęcie równoważności starałem się zdefiniować, a ponadto wskazałem przykład teorii w ten sposób równoważnych. Wyraziłem również przypuszczenie, że każda teoria „ilościowa" jest równoważna pewnej teorii „jakościowej", aczkolwiek go nie udowodniłem. Gdyby tak było, to korzystanie w teoriach fizycznych z aparatury matematycznej miałoby wyłącznie praktyczne uzasadnienie, gdyż istotną treść takich teorii można by wyrazić bez pomocy tej aparatury. Nie byłby to jednak argument na rzecz nominalizmu[14]; teorie fizyczne musia-

[12] Refleksja nad teoriami empirycznymi i matematyką stosowaną uprawiana w języku teorii mnogości nie wymaga nadzwyczaj mocnych założeń egzystencjalnych.
[13] Przyjąłem, że obiekty matematyczne to obiekty ufundowane nad pustym zbiorem indywiduów, podczas gdy przedmioty fizyczne mają zawsze niepusty fundament złożony z indywiduów. Wynikało to z założenia, że indywidua są z natury przedmiotami fizycznymi, a w matematyce założenie o istnieniu indywiduów jest zbędne.
[14] Pozbyć się matematyki z teorii fizycznych w imię nominalizmu usiłował Hartry Field w książce *Science Without Numbers: A Defence of Nominalism*, Princeton University Press, 1980. Jednakże jego argumenty nie są przekonujące i były kwestionowane.

łyby nadal mówić o wielu obiektach wysoce abstrakcyjnych, z tą tylko różnicą, że byłyby to obiekty ufundowane nad niepustym zbiorem indywiduów.

Definiując pojęcia odnoszące się do teorii rozumianych jako klasy systemów starałem się o ich maksymalną ogólność. Dlatego zakładałem, że systemy odpowiadające teoriom jakościowym to nie tylko zazwyczaj rozważane systemy relacyjne. Właśnie w trosce o ogólność brałem pod uwagę również systemy nieelementarne, czyli takie, w których charakterystyce występują zbiory i relacje rzędu drugiego i wyższych rzędów. Wynikało to z mojego przekonania, że adekwatna formalizacja (w wersji „zdaniowej") teorii empirycznych nie jest możliwa w języku logiki elementarnej (rzędu pierwszego). Wiadomo, że formalizowane w ten sposób teorie mają na ogół modele nieizomorficzne, co robi wrażenie, że o zamierzonym przedmiocie teorii mówimy mniej, niż o nim wiemy. Uogólnianie pojęć w rodzaju pojęcia izomorfizmu na systemy dowolnego skończonego rzędu wiązało się z pewnym ryzykiem, toteż nie mam pewności, że są to uogólnienia najlepsze z możliwych. Nie udzieliłbym również gwarancji na poprawność niektórych dowodów, zważywszy, że poza mną nikt ich nie sprawdzał.

Nie znam liczby polskich logików bądź filozofów, którzy moją książkę *Wprowadzenie do logiki nauk ścisłych* uważnie przeczytali, natomiast faktem jest, że nikt nie poddał jej konstruktywnej krytyce. Zainteresowanie „strukturalistyczną" koncepcją teorii było u nas niewielkie, a również na Zachodzie z biegiem czasu osłabło. Jak się wydaje, nie spełniły się pewne wiązane z tą koncepcją nadzieje, że oto można będzie analizować strukturę „realnych" teorii empirycznych, a nie ich wielce uproszczonych surogatów. Okazało się, że takie „realne" teorie (poza niektórymi teoriami fizycznymi) są tworami zbyt nieokreślonymi, aby dały się opisać w sposób formalny. Ja jednak sądzę nadal, że niezdaniowe podejście do teorii ma pewne walory, pozwalające w klarowny sposób formułować pewne zagadnienia ogólne i nadal skłonny jestem je wspierać i propagować.

Na wspomnianym już wcześniej wrocławskim seminarium przedmiotem analizy była między innymi rozprawa Richarda Montague „Deterministic Theories". Wówczas to zainteresowałem się problemem determinizmu, ale nie jako pytaniem, które to teorie pozwalają na jednoznaczne przewidywanie zdarzeń, lecz w bardziej filozoficznej wersji ontologicznej. Uważałem, że teza determinizmu, jako traktująca o świecie, a nie o walorach naszych narzędzi poznawczych, powinna dać się sformułować bez odwoływania się do pojęć konkretnych teorii fizycznych, lecz w kategoriach bardziej ogólnych. Napisałem wówczas krótki tekst zatytułowany „A Generalized Relation of Determination in Quantitative and Qualitative Structures" opublikowany w biuletynie seminarium. Nie byłem z tego tekstu zadowolony, więc po wielu latach postanowiłem ponownie zmierzyć się z zagadnieniem. Uczyniłem to w artykule „Co mówi o świecie zasada determinizmu?" opublikowanym w „Przeglądzie Filozoficznym".[15] Interesowała mnie zasada, formułowana zazwyczaj w postaci: stan dowolnego układu (będącego jedynie fragmentem świata) w pewnym momencie wybranym jako początkowy determinuje stan tego układu w dowolnym momencie przyszłym, jednakże pod warunkiem, że jest to układ izolowany. Wszystkie występujące tu pojęcia wymagały oczywiście eksplikacji. Za szczególny sukces uważam to, że udało mi się zdefiniować pojęcie układu izolowanego, bez odwoływania się do niejasnego pojęcia „wpływu otoczenia" jak również fizycznego pojęcia „oddziaływań zewnętrznych" (posłużyłem się tutaj nawiązującym do Leibniza pojęciem „współmożliwości"). Zawiódłby się jednak czytelnik oczekujący odpowiedzi na pytanie, czy w naszym świecie zasada determinizmu obowiązuje, bowiem samo jej sformułowanie presuponuje — jeśli ma ona mieć sens — wiele założeń, które robią wrażenie niesprawdzalnych, a przez to arbitralnych.

Trzeci mój ogródek to swoiście pojmowana **hermeneutyka tekstu filozoficznego**. Słowa „hermeneutyka" używam tu z pewną obawą o nieporozumienie, bowiem ma ono różne

---

[15] „Przegląd Filozoficzny", R. XII, Nr 1(45), s. 7 – 26.

konotacje, w tym niektóre niechętnie przeze mnie widziane. Ja mam tu na myśli interpretowanie tekstów filozoficznych w sposób spełniający pewne wymogi. Przeciwstawiam się tu głównie — pospolitym u pewnych filozofów dawnych i współczesnych — rujnowaniu konwencjonalnych struktur semantycznych (zazwyczaj przy zachowaniu gramatyczności), natomiast preferuję parafrazy, które uwidaczniają związki logiczne między zdaniami. Większość artykułów na ten temat zebrałem w książce *Poławianie sensu w filozoficznej głębi*.[16] Są tam analizy fragmentów dzieł filozoficznych, jak również refleksje natury ogólnej. Te ostatnie zawarłem przede wszystkim w rozdziale zatytułowanym „U źródeł sensu i nonsensu". Powstanie ogródka hermeneutycznego wiąże się z moim zamiłowaniem do egzegezy, jak również z praktyką nauczyciela filozofii. Tak się złożyło, że przez wiele lat prowadziłem konwersatorium pod nazwą „Wprowadzenie do filozofii", na którym uczyłem początkujących studentów filozofii czytania różnorodnych tekstów filozoficznych z intencją wydobycia z nich treści dyskursywnej.

Dziwi mnie, że pomimo prowokacyjnego tonu wielu moich publikacji, rzadko spotykałem się z publiczną krytyką bądź polemiką. Mogę tu wymienić jedynie wypowiedzi Zdzisława Dywana, Barbary Tuchańskiej, Ryszarda Wójcickiego, Elżbiety Kałuszyńskiej i Leszka Nowaka. Wójcicki polemizował z moją interpretacją teorii znaczenia Ajdukiewicza na łamach „Filozofii Nauki".[17] Tam też na ową krytykę odpowiedziałem. Tuchańska krytykowała mój sposób odczytania „Nauki logiki"[18] Hegla, natomiast Nowakowi nie przypadło do gustu odczytanie zarówno moje, jak i Tuchańskiej.

Zdzisław Dywan utrzymywał[19], że moja krytyczna analiza „Metafizyki" Mieczysława Alberta Krąpca świadczy o tym, że „nie zrozumiałem ani Arystotelesa, ani Krąpca". Chodziło tu o moje stwierdzenie, że treść pojęcia człowieka (i innych pojęć ogólnych) implikuje istnienie, ponieważ zdanie „Dla dowolnego x, jeżeli x jest człowiekiem, to x istnieje" jest zdaniem analitycznym, o czym wymownie świadczy to, że jego negacja „Istnieje takie x, że x jest człowiekiem i x nie istnieje" jest zdaniem kontradyktorycznym. Tak się rzeczy mają, na gruncie logiki współczesnej, natomiast zdaniem Zdzisława Dywana nie na gruncie logiki Arystotelesa, gdzie zdania jednostkowe z pozbawionym denotacji imieniem własnym w podmiocie mogą być prawdziwe.[20] Jego zdaniem logika Arystotelesa jest lepsza od logiki wywodzącej się od Fregego, co moim zdaniem jest wątpliwe. Ja oczywiście założyłem, że w wywodach Krąpca obowiązuje logika współczesna, skoro na żadną inną autor się nie powoływał. Być może było to założenie błędne.

Z kolei Elżbieta Kałuszyńska głosiła[21], że moje teorie rozumiane jako klasy systemów są „nieme", gdyż powiedzenie, że taka teoria coś twierdzi, jest nadużyciem, a cała koncepcja „niezdaniowych" teorii jest „szczególnie jaskrawym nonsensem". Obawiam się, że wyjaśnienie nieporozumień, które tu zaszły jest zadaniem niełatwym, ale spróbuję mu sprostać.

Zdanie „Ala ma kota" jak każde zdanie języka naturalnego można potraktować jako aksjomat pewnej teorii. Jej twierdzeniami są wszystkie zdania, które z niej wynikają, więc — na przykład — „Istnieją koty", „Ktoś ma pewnego kota", „Pewien kot jest czyimś kotem". Jest to niezbyt wyszukany przykład *teorii aksjomatycznej* w obiegowym tego słowa znaczeniu. Sądzę, że o niej Ela Kałuszyńska nie powie, że jest „niema" (zakładając, że wie o której

[16] Wydawnictwo UŁ, Łódź 2006.

[17] R. Wójcicki, „Czy Ajdukiewicz wielkim był?", „Filozofia Nauki" 2(30) 2000.

[18] B. Tuchańska, „Próba zrozumienia początku rozdziału pierwszego Heglowskiej *Nauki logiki* o bycie, Niczym i stawaniu się" w: *Rozum w dziejach. Księga jubileuszowa Profesora Ryszarda Panasiuka*, Wydawnictwo UŁ, Łódź 2001.

[19] Z. Dywan, „Denotacja u Arystotelesa i Fregego", w: M. Omyła (red.), *Szkice z semantyki i ontologii sytuacji*, BMS, Warszawa 1991.

[20] Oczywiście nie chodzi tu o sylogistykę, która zdań jednostkowych nie obejmuje, tylko o rozproszone uwagi z różnych dzieł Arystotelesa.

[21] W książce *Modele teorii empirycznych*, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa 1994, jak również w M. Heller, J. Mączka, J. Urbaniec (red.) *Sensy i nonsensy w nauce i filozofii*, Wydawnictwo BIBLOS, Tarnów 1999.

Ali tu mowa). Jednakże pojęcie wynikania, którym się tu posługujemy jest nieostre. Aby temu zapobiec, stworzono *języki sformalizowane*, na przykład język rachunku predykatów rzędu pierwszego, w którym można sformułować parafrazy zdań języka naturalnego. Odpowiednikiem zdania „Ala ma kota" może tu być formuła zdaniowa $\exists x\ (K(x) \wedge aMx)$. Formuła ta oczywiście jest „niema", czyli nic mam nie mówi, przynajmniej tak długo, dopóki nie dokonamy jej interpretacji. Jednakże ma ona *wiele możliwych interpretacji* i rozmaitość ta ma dla nas istotne znaczenie, jeżeli chcemy dysponować ścisłym odpowiednikiem potocznego pojęcia wynikania. Jak wiadomo, w tym celu wprowadzamy pojęcie *modelu języka* jako *explicatum* pojęcia możliwej interpretacji, dość skomplikowane pojęcie *prawdziwości formuły zdaniowej w danym modelu*, i w znany sposób definiujemy *semantyczne pojęcie wynikania logicznego*[22]. Modele języka są strukturami (systemami) teoriomnogościowymi. Jeśli w naszym języku sformalizowanym nie ma innych stałych pozalogicznych oprócz predykatów K, M i stałej indywiduowej a, to jego modelem jest dowolna struktura postaci $\langle \boldsymbol{X}, \boldsymbol{Y}, \boldsymbol{R}, \mathbf{a}\rangle$, gdzie $\boldsymbol{X}$ jest niepustym zbiorem, Y - jego podzbiorem, $\boldsymbol{R}$ – relacją określoną w $\boldsymbol{X}$, zaś $\mathbf{a}$ – wyróżnionym elementem $\boldsymbol{X}$. *Teoria sformalizowana* oparta na aksjomacie $\exists x(K(x) \wedge aMx)$ to zbiór formuł, które z niego logicznie wynikają. Jest ona oczywiście tak samo „niema" jak jej aksjomat, natomiast spośród wszystkich modeli języka wyróżnia podklasę tych, w których jej aksjomat, a wraz z nim wszystkie twierdzenia, są prawdziwe, czyli klasę *modeli teorii*. Aby teoria przestała być „niema" musimy wyróżnić jeden spośród modeli jej języka, na przykład strukturę:

⟨ zbiór ssaków, zbiór kotów, relacja posiadania, Ala⟩[23].

Wówczas nasza teoria sformalizowana, już jako *teoria zinterpretowana* zaczyna mówić, i mówi nam, że Ala ma kota, że istnieją jakieś koty itd. Ale teoria zinterpretowana to nie to samo, co teoria sformalizowana; jest to bowiem *para* $\langle \mathbf{T}, \mathbf{M}\rangle$, w której $\mathbf{T}$ jest teorią sformalizowaną, zaś $\mathbf{M}$ — jednym z modeli jej języka. Jeżeli $\mathbf{M}$ jest zarazem modelem teorii $\mathbf{T}$, to teoria zinterpretowana mówi nam coś prawdziwie.

Wszystkie pojęcia „techniczne", którymi się powyżej posłużyłem należą do działu logiki zwanego *teorią modeli*, czyli dokładniej: *teorią modeli semantycznych języków i teorii sformalizowanych*. Każdy, kto się z tym zetknął, przyzna, że jest to dość „ciężka" aparatura pojęciowa i jej zastosowanie do „realnych" teorii naukowych nastręcza trudności.

Podjęty przeze mnie chwyt Suppesa polega na tym, aby w refleksji nad teoriami naukowymi zastąpić pojęcie teorii sformalizowanej jako zbioru formuł zdaniowych języka sformalizowanego klasami jej modeli. Te wszak można definiować wprost w teorii mnogości, bez pośrednictwa pojęcia języka i pojęć semantycznych. A ponieważ klasy modeli teorii są zawsze zamknięte ze względu na izomorfizm, można przyjąć, że *teorią jest* ***każda*** *klasa struktur zamknięta ze względu na izomorfizm*. Takie uogólnienie bardzo Elę Kałuszyńską oburzyło: toż większość takich klas nie ma odpowiedników w postaci teorii sformalizowanych, a nawet nie daje się zdefiniować w teorii mnogości! One są definitywnie „nieme", bo nigdy nam niczego nie powiedzą. To prawda, ale czy to nam w czymś przeszkadza? Po prostu nie będziemy się nimi zajmować. Dodam, że moje uogólnienie, ze względu na praktyczne zastosowania, idzie jeszcze dalej obejmując nie tylko zwykłe klasy modeli teorii sformalizowanych, lecz również klasy tzw. modeli standardowych i modeli częściowych.

Zamknięta ze względu na izomorfizm klasa struktur $\mathbf{K}$ jest oczywiście odpowiednikiem teorii sformalizowanej *niezinterpretowanej*, jest więc „niema" tak jak ona. Odpowiednikiem *teorii zinterpretowanej* jest para $\langle\mathbf{K}, \mathbf{M}\rangle$, gdzie $\mathbf{M}$ jest konkretną strukturą, która bądź należy, bądź nie należy do $\mathbf{K}$. W pierwszym przypadku teoria jest prawdziwa, w drugim —

[22] To do *semantycznego* pojęcia wynikania staramy się dopasować rachunek logiczny, który pozwoli nam wynikanie rozpoznawać bez odwoływania się do interpretacji. *Semantyczne* pojęcie wynikania traktujemy zatem jako *pierwotne* względem *formalnego*.

[23] Zbiór ssaków stanowi tu domyślny zakres zmienności zmiennej x, zważywszy iż zarówno koty jak i Ala są ssakami. Relację posiadania traktujemy jako ograniczoną do zbioru ssaków.

fałszywa. Taka teoria wcale nie jest „niema"; ona nam mówi, że $\mathbf{M} \in \mathbf{K}$, prawdziwie bądź fałszywie. Tu Ela Kałuszyńska zauważy, że przecież „$\mathbf{M} \in \mathbf{K}$" jest zdaniem, i to zdaniem *metajęzyka*, w którym mowa o teorii, a nie zdaniem w *przedmiotowym języku teorii*. Otóż odróżnienie języka przedmiotowego od metajęzyka nie ma tu zastosowania. Wszystko opowiadane jest w języku teorii mnogości (wzbogaconym w razie potrzeby o pewne pojęcia nauk empirycznych), a coś takiego jak język rozważanej teorii w ogóle tu nie występuje. Zdanie „$\mathbf{M} \in \mathbf{K}$" wypowiada tu treść teorii (Sneed używa tu określenia *claim of the theory*). Jeśli ktoś się uprze, że to nie para $\langle \mathbf{K}, \mathbf{M} \rangle$ jest teorią zinterpretowaną, lecz właśnie zdanie „$\mathbf{M} \in \mathbf{K}$", a mówienie o „niezdaniowych" teoriach jest zawracaniem głowy, to na to nie ma rady. Wiadomo, że jeśli chcemy coś o czymś powiedzieć, musimy posłużyć się zdaniem. Tak czy owak, mamy tu do czynienia z podejściem alternatywnym wobec teoriomodelowego. Może zatem lepiej byłoby mówić o podejściu *teoriomnogościowym* zamiast o „niezdaniowym".

Powróćmy do naszego przykładu. **K** jest w nim klasą wszystkich struktur postaci $\langle \boldsymbol{X}, \boldsymbol{Y}, \boldsymbol{R}, \mathbf{a} \rangle$, gdzie $\boldsymbol{X}$ jest niepustym zbiorem, $\boldsymbol{Y}$ - jego podzbiorem, $\boldsymbol{R}$ – relacją określoną w $\boldsymbol{X}$, zaś **a** – wyróżnionym elementem $\boldsymbol{X}$, a przy tym **a** pozostaje w relacji $\boldsymbol{R}$ do pewnego elementu zbioru $\boldsymbol{Y}$. Natomiast **M** jest konkretną strukturą

$$\langle \text{zbiór ssaków, zbiór kotów, relacja posiadania, Ala} \rangle.$$

Teoria $\langle \mathbf{K}, \mathbf{M} \rangle$ stwierdza, że $\mathbf{M} \in \mathbf{K}$ i jest prawdziwa, o ile Ala rzeczywiście ma kota.

Aby wykazać, że takie „niezdaniowe" czyli teoriomnogościowe podejście jest użyteczne, należałoby oczywiście posłużyć się bardziej wyrafinowanym przykładem. Podejście takie jest po prostu nowym sposobem opowiadania o teoriach, który w bardziej skomplikowanych przypadkach okazuje się poręczny, gdyż pozwala uniknąć trudów związanych z formalizacją teorii w postaci zbioru zdań specjalnie na jej użytek skonstruowanego języka. Zamiast tego posługujemy się gotowym i w miarę precyzyjnym językiem teorii mnogości. Języka tego używamy, ale o nim nie mówimy, zatem nie musimy go formalizować. Zatem droga Elu, mam nadzieję, że Cię przekonałem, że ten nonsens nie jest aż tak bardzo jaskrawy.

Pominąłem tu milczeniem obszerną polemikę Józefa Miśka z moją recenzją jego książki[24], chociaż na zawarte w niej krytyki moich poglądów publicznie nie zareagowałem, pozostawiając osąd zainteresowanemu tym czytelnikowi, który nie powinien mieć z tym kłopotu, ponieważ oba teksty ukazały się w tym samym numerze „Kwartalnika Filozoficznego" (Tom XXXV, zeszyt 2, 2007).

Obecnie rozmyślam głównie nad problemami związanym z pojęciami prawdy i odniesienia przedmiotowego. Immanuel Kant, gdyby był świadkiem tego, co się współcześnie tej dziedzinie dzieje[25], zapewne mówiłby o kolejnym skandalu w filozofii. Słusznie też Donald Davidson zatytułował jeden ze swoich artykułów „Szaleństwo prób zdefiniowania prawdy". Prób takich istotnie mamy wiele, a szaleństwo polega zapewne na tym, że definiując pojęcie prawdy usiłuje się wyjść poza krąg pojęć semantycznych. Po stronie przeciwnej mamy próby zdezawuowania pojęcia prawdy i okrzyknięcia go narzędziem opresji.

Na temat prawdy opublikowałem już pięć artykułów (szósty jest złożony do druku), a wszystko po to, aby samemu sobie pewne sprawy wyjaśnić. Nie zawsze zgadzałem się w nich z tym, co napisałem wcześniej. Dlatego nie zamierzam na tym poprzestać i pracuję nad książką, w której będę starał się przedstawić bardziej zdecydowane i lepiej umotywowane stanowisko. Zapewne okaże się, że nie jest to stanowisko w pełni oryginalne, ale — jak wiadomo — gdy dwóch mówi to samo, to już nie jest to samo. Ale wszystko, co się mówi, zawsze można powiedzieć lepiej, a to już jest coś.

[24] J. Misiek, *Prawda i sprzeczność. Rzecz o pojęciu prawdy i antynomiach semantycznych*, Wydawnictwo UJ, Kraków 2004.

[25] Z uwagi na zalew publikacji, które tej dziedziny dotyczą, została ona uznana za osobną specjalność filozoficzną pod nazwą „aletejologii".