Tadeusz Ciecierski

O pojęciu sądu logicznego

1. Zagadnienie podstawowych nośników prawdziwości. W artykule *Primary truth bearers* Yehoshua Bar-Hillel sformułował następujący problem:

„Prawdziwość orzekać można o wielu rodzajach rzeczy: o sądach, zdaniach, twierdzeniach, wypowiedzeniach, obietnicach, założeniach, przekonaniach, hipotezach, teoriach, opowieściach itd. Problem, którym mam zamiar się zająć, dotyczy tego, czy któryś z wymienionych przeze mnie nośników prawdziwości może być uznany za podstawowy w sensie takim, że prawdziwość wszystkich pozostałych może być zredukowana do jego prawdziwości.” [Bar-Hillel [1969] s. 303]

Problem, postawiony przez Bar-Hillela będę dalej nazywał **zagadnieniem podstawowych nośników prawdziwości.** Można go sprowadzić do dwóch pytań:

(i) Czy istnieją jakiekolwiek podstawowe nośniki prawdziwości[1] ?

(ii) (Jeżeli istnieją) Jakie są podstawowe nośniki prawdziwości ?

1.1. Komentarz do pytań (i) i (ii). Ponieważ zagadnienie podstawowych nośników prawdziwości nie jest przedmiotem tego tekstu, zakładam pozytywną odpowiedź na pytanie (i). Zdaję sobie oczywiście sprawę z tego, że odpowiedź ta jest dyskusyjna. Niektóre z takich nośników prawdziwości można z łatwością zredukować do innych (np. teorie do zdań[2]) ale czy aby wszystkie? Być może, możliwa jest tylko częściowa redukcja, czyli sprowadzenie wszystkich nośników prawdziwości do więcej niż jednej klasy przedmiotów (np. sądów oraz zdań). Jeżeli mamy do czynienia tylko z częściową redukcją nośników prawdziwości, to oczywiście odpowiedź na pytanie (i) jest negatywna.

Jeżeli chodzi o drugie pytanie - można powiedzieć, że filozofowie różnie na nie odpowiadają. Pośród możliwych nośników prawdziwości wymienia się:

- **Zdania typy** – koncepcja ta dobrze opisuje własności języków sformalizowanych, natomiast w wypadku języka naturalnego jest obciążona poważnymi trudnościami teoretycznymi. Zupełnie niemożliwy, w ramach tej koncepcji, wydaje się opis zdań

[1] Przez „podstawowy” rozumiem tu jeden typ własności.
[2] Oczywiście tylko, gdy teoria jest skończenie aksjomatyzowalna.

okazjonalnych. Tak np. zdanie „On jest inteligentny” wzięte *in abstracto* (tj. jako typ, czyli min. wyrażenie poza kontekstem)[3], nie ma określonej wartości logicznej.

- **Zdania egzemplarze** – koncepcja ta zdaje się mieć przewagę nad swoją poprzedniczką, niemniej na terenie języka naturalnego natrafia na trudności. Oto np. jeden i ten sam egzemplarz zdania okazjonalnego (np. napis na kartce) może być użyty w różnych kontekstach. Wartość logiczna zdania może się zmieniać wraz z kontekstem.
- **Wypowiedzenia** – czyli zdania (typy lub egzemplarze) w kontekście [formalnie: para uporządkowana <zdanie, kontekst pragmatyczny>]. Zdania niezależne od kontekstu traktujemy jako zdania o stałej wartości logicznej w każdym kontekście. Możemy wyróżnić wówczas dwa predykaty prawdziwości. Pierwszy z nich będzie predykatem dwuargumentowym - „zdanie s jest prawdziwe w kontekście c” . Drugi predykat (jednoargumentowy) można zdefiniować w oparciu o pierwszy w sposób następujący:

  $$Vr^*(s) \text{ wtw. } \forall c\ Vr(s, c)$$

  Co czytamy: „zdanie s jest prawdziwe wtedy i tylko wtedy, gdy zdanie s jest prawdziwie w dowolnym kontekście”[4]. W tym sensie np. zdanie „Umberto Eco jest autorem *Baudolino*” jest zdaniem prawdziwym, zaś np. zdanie „On jest autorem *Baudolino*” nie jest.
- **Sądy w sensie logicznym.**

W tym tekście postaram się w sposób wyczerpujący omówić ostatnie z tych pojęć.

2. Intuicje kryjące się za pojęciem sądu logicznego. Za koniecznością postulowania takich przedmiotów, jak sądy w sensie logicznym, przemawia znany argument o identyczności treści związanej z różnymi wyrażeniami językowymi (por. np. Woleński [1993] s. 173): np. zdania „Lód unosi się na wodzie” oraz „Ice floates on the water” wyrażają tę samą treść, będąc oczywiście różnymi (w sensie typów oraz egzemplarzy) wyrażeniami. Wynika stąd, jak sądzą niektórzy, iż prawdziwość musi być własnością nie wyrażeń, lecz owej wspólnej niektórym

---

[3] Przez „wyrażenie typ” będę rozumiał (tak jak się to standardowo przyjmuje) klasę abstrakcji od relacji równokształtności, której polem są egzemplarze wyrażeń. Egzemplarzem wyrażenia jest konkretny przedmiot fizyczny będący napisem lub ciągiem dźwięków.

[4] Brak ograniczenia do zbioru tzw. kontekstów właściwych, czyli takich, których elementy wiążą się w jakiś sposób z wypowiedziami, zapewnia nam to, że zdania takie jak „Ja istnieję” prawdziwe w każdym właściwym kontekście, nie są prawdziwe *simpliciter.* Jest to wynik zgodny z oczekiwaniami.

wyrażeniom treści, nazywanej *sądem wyrażonym przez dane zdanie*[5]. Można odróżnić dwie wersje tego argumentu: wewnątrzjęzykową (różne wyrażenia jednego języka mogą wyrażać ten sam sąd) oraz międzyjęzykową (różne wyrażenia różnych języków mogą wyrażać ten sam sąd).

Powstaje pytanie, jakie warunki powinny być spełnione, aby dany przedmiot mógł być uznany za sąd w sensie logicznym ? Uznamy, że dany przedmiot jest sądem w sensie logicznym, jeżeli ma następujące własności.

– **Niezależność od języka** - różne wyrażenia językowe mogą wyrażać jeden sąd (patrz przykład powyżej), jedno wyrażenie językowe może wyrażać różne sądy (jak np. w przypadku zdań wieloznacznych i okazjonalnych)[6].
– **Posiadanie stałej wartości logicznej, niezależnej od kontekstu pragmatycznego** – okoliczności wygłaszania danego zdania mają wpływ na sąd wyrażony przez zdanie, nie zaś na wartość logiczną samego sądu. Ta, zdawać by się mogło, oczywista zasada wymaga jednak wyjaśnienia. Skłania nas ona do odróżnienia dwóch sensów wyrażenia „okoliczności wygłaszania zdania” - w pierwszym znaczeniu „okoliczności wygłaszania zdania” to tyle co kontekst pragmatyczny, w drugim znaczeniu zaś to „warunki prawdziwości” albo „warunki, w których oceniamy wartość logiczną zdania”. To rozróżnienie[7] okazuje się bardzo pożyteczne.

Wypada na zakończenie tej krótkiej charakterystyki zwrócić uwagę na fakt, że utożsamienie sądu z treścią zdania przypomina Ajdukiewicza utożsamienie sądu ze znaczeniem zdania (Ajdukiewicz [1960] s. 148).

2.1. Teorie sądów w sensie logicznym. Istnieją dwie, dyskutowane współcześnie, koncepcje sądów w sensie logicznym – **teoria funkcyjna** (lub „możliwoświatowa”) oraz **teoria strukturalna**. Niektórzy autorzy uznają obie te teorie za równoważne, niemniej - większość zwraca uwagę na znaczące różnice między obiema teoriami.

2.2. Teoria funkcyjna. Jej początki wiążą się z pracą Carnapa (Carnap [1947]). Powiada on, że każdy desygnator (czyli zdanie, predykat, stała indywiduowa, deskrypcja) posiada intensję

[5] Rozumianych jako zdania w kontekście lub jako zdania wieczne. Dalej gdy będzie mowa o zdaniach lub wyrażeniach, o ile nie zostanie zaznaczone inaczej, będą one rozumiane tak właśnie.
[6] Tak więc np. zdania „Tylko niektórzy logicy są filozofami” oraz „On jest logikiem” mogą wyrażać (z różnych powodów !) różne sądy.
[7] Będące podstawą jednej z wersji tzw. semantyki dwu-wymiarowej.

oraz ekstensję. Dla stałej indywiduowej lub deskrypcji ekstensją jest indywiduum, intensją zaś - tzw. pojęcie indywidualne (ang. *individual concept*). Dla predykatu ekstensją jest pewien podzbiór uniwersum, który w zależności od liczby argumentów predykatu jest podzbiorem zbioru odpowiednich n-tek uporządkowanych przedmiotów z uniwersum. Intensją predykatu jest własność. Wreszcie ekstensją zdania jest wartość logiczna, zaś jego intensją – sąd.

Teoria funkcyjna przejęła od Carnapa następujący postulat badawczy: możemy zrozumieć, czym są sądy, gdy zrozumiemy, czym są intensje zdań. Czym zatem są intensje zdań? Chcemy, aby spełniały one dwa warunki: po pierwsze, **by było możliwe, żeby dwa zdania o tej samej wartości logicznej miały różne intensje**, po drugie, **by intensja zdania wyznaczała jednoznacznie jego ekstensję** (wartość logiczną). Zdania „Najwyższa góra Azji znajduje się w Himalajach" i "Najwyższy szczyt świata leży w Himalajach" są zarazem prawdziwe. Niemniej potrafimy pomyśleć sobie takie stany rzeczy (sytuacje), w których jedno z tych zdań będzie prawdziwe, a drugie - fałszywe[8]. Z różnicą między intensjami tych zdań wiąże się zatem różnica ich prawdziwości w różnych możliwych sytuacjach – to ta różnica decyduje o tym, że spełniony jest pierwszy warunek. Aby spełniony był warunek drugi, musimy wprowadzić między możliwymi stanami świata (sytuacjami) a wartościami logicznymi zależność jednoznaczną (funkcyjną). Nazwijmy owe możliwe sytuacje światami możliwymi i niech tworzą one zbiór W. Otrzymujemy w ten sposób następującą charakterystykę intensji zdania: intensja jest to funkcja **Int**

Int: $W \rightarrow \{0,1\}$

prowadząca ze zbioru światów możliwych w zbiór wartości logicznych.

Skoro intensje są takimi funkcjami, są nimi również sądy w sensie logicznym. Na wniosek z powyższej analizy zgadza się wielu autorów[9] - pośród nich wymienić należy Davida Lewisa[10] i Richarda Montague[11]. Z czasem niektórzy teoretycy zerwali wyraźnie z utożsamieniem intensji zdań z sądami, zachowując zarazem podaną powyżej charakterystykę sądów jako funkcji. Na intensje patrzą oni mianowicie jak na funkcje nie jedno, ale dwu-argumentowe, przyporządkowujące kontekstom pragmatycznym oraz światom możliwym wartości logiczne. Uzasadnienie tej definicji jest następująca: kontekst pragmatyczny

[8] Będzie to mianowicie taka sytuacja, w której najwyższy szczyt świata będzie leżeć poza Azją, podczas gdy najwyższy szczyt Azji będzie leżeć w Himalajach.
[9] Historycznie trudno jest wskazać pierwszą osobę, która intensje utożsamiła z funkcjami o opisanej postaci. Na pewno rozwiązanie takie można znaleźć u Richarda Montague, ale czy był on pierwszy ?
[10] David Lewis [1970].
[11] Richard Montague [1970].

determinuje sąd wyrażony przez dane zdanie, stan świata zaś determinuje dopiero wartość logiczną tego sądu[12]. Autorzy ci, wśród których wymienić należy np. Roberta Stalnakera[13], są w pewnym sensie spadkobiercami tradycji z *Meaning and Neccesity.*

Warto zwrócić uwagę, że określenie sądów jako funkcji ze zbioru możliwych światów w zbiór wartości logicznych jest równoważne z określeniem tych (sądów) jako podzbiorów zbioru światów możliwych. Z ogółu funkcji o postaci $X \rightarrow \{0,1\}$ możemy wybrać taką funkcję, która będzie przyporządkowywała 1 tym elementom, które należą do (arbitralnie wybranego) $A \subset X$, a 0 tym elementom, które nie należą do $A\subset X$. Między takimi funkcjami a podzbiorami zbioru X można ustalić jedno-jednoznaczną odpowiedniość[14]. Z tego powodu w literaturze filozoficznej często mówi się sądach jako o podzbiorach zbioru światów możliwych .

Jednak pomimo opisanej jedno-jednoznacznej odpowiedniości miedzy podzbiorami zbioru możliwych światów a elementami zbioru funkcji ze zbioru światów możliwych w zbiór wartości logicznych, utożsamienie tych zbiorów budzi wątpliwości filozoficzne. Faktycznie są to przecież różne struktury (funkcja oraz odpowiadający jej podzbiór) a więc po prostu różne przedmioty[15]. W dalszej części artykułu będę mówił zamiennie o funkcjach i podzbiorach, zastrzegam jednak teraz, że zdaję sobie sprawę z tej różnicy.

2.2.1 Trafność teorii funkcyjnej. Teoria funkcyjna dostarcza nam pojęcia sądu, które spełnia warunki przedstawione w części 2 - jest zatem adekwatną teorią sądów logicznych. Po pierwsze, sądy są niezależne[16] od języka, ponieważ są przedmiotami pozajęzykowymi. Po drugie, mają one niezmienną wartość logiczną w tym sensie, że ich wartość logiczna zależy jedynie od stanu świata. Można by w tym miejscu zakończyć omawianie teorii funkcyjnej, gdyby nie pojawiały się na jej gruncie poważne trudności.

2.2.2 Trudności teorii funkcyjnej. Zwrócono uwagę na dwa problemy, jakie powstają na gruncie teorii funkcyjnej:

[12] Marek Tokarz ([1993] s. 142 –143) ładnie ilustruje tę sytuację za pomocą diagramu.
[13] Robert Stalnaker [1999].
[14] Dowód tego prostego faktu znajdzie Czytelnik np. w Rasiowa „Wstęp do matematyki współczesnej", PWN 1998, s. 108-109. W innym sformułowaniu: każda funkcja $X \rightarrow \{0,1\}$ jest funkcją charakterystyczną pewnego zbioru $A\subset X$.
[15] Utożsamienie tych struktur przypomina twierdzenie, że skoro między liczbami naturalnymi i liczbami parzystymi można ustalić wzajemnie jednoznaczną odpowiedniość, są to faktycznie zbiory tych samych liczb.
[16] Niezależne w sensie wskazanym w części 2.

(i) Problem warunków identyczności sądów (np. Cresswell [1973]).

(ii) Możliwość rekonstrukcji na gruncie tej teorii pewnych paradoksów przypominających paradoksy teorii mnogości (np. Russell [1903], Oksanen [1999]).

(iii) Problem, czy uznając sądy za funkcje o opisanej postaci, możemy nadal traktować je jako możliwe nośniki wartości logicznej..

Pierwszy problem można scharakteryzować w następujący sposób: zgodnie z teorią funkcyjną sądy logiczne można utożsamiać z podzbiorami zbioru światów możliwych. Dowolne dwa zbiory są identyczne, gdy wszystkie ich elementy są takie same. Wynika stąd, iż dwa sądy są identyczne, gdy zbiory światów będące ich „formalną reprezentacją" są identyczne. Istnieje zatem jeden sąd konieczny i jeden sąd niemożliwy. Jest tak dlatego, że sąd konieczny to sąd prawdziwy w każdym świecie możliwym, sąd niemożliwy zaś, to sąd, który jest fałszywy w każdym świecie możliwym. W tym sensie np. sąd wyrażany przez dowolną tautologię jest tym samym sądem, co sąd wyrażany przez jakieś prawo (twierdzenie) matematyczne.

Można rozciągnąć tę argumentację na nastawienia sądzeniowe (stany opisywane przez zdania takie jak „A wie, że p", „A myśli, że p" itp.). Tradycyjnie uznaje się nastawienie sądzeniowe (zgodnie z nazwą) za relację między podmiotem a sądem logicznym. Jeżeli tak jest, to na mocy prawa Leibniza (głoszącego, że przedmioty identyczne mają wszystkie własności takie same) ktokolwiek zna jeden sąd konieczny zna wszystkie sądy konieczne. Ktokolwiek zna np. prawo niesprzeczności, wie również np., że moc zbioru funkcji charakterystycznych danego zbioru jest równoliczna z mocą jego zbioru potęgowego. Konsekwencja ta, nazywana paradoksem wszechwiedzy, wydaje się być trudna do przyjęcia.

Drugi problem można przedstawić opisując dwa paradoksy, których wczesne wersje można znaleźć w pracach Russella. Pierwszy z nich bywa nazywany paradoksem Russella-Myhilla, drugi zaś - paradoksem Russella-Kaplana. Zdaniem autorów takich jak Cocchiarella[17] i Oksanen[18], paradoksy w sposób istotny dotyczą zagadnienia, jaka teoria mnogości powinna zostać wybrana jako podstawa metajęzyka dla rachunków modalnych.

[17] Nino Cocchiarella [2000].
[18] Mika Oksanen [1999].

Paradoks Russella-Myhilla można opisać w następujący sposób[19]: Niech S będzie dowolną klasą sądów logicznych. Dla każdej takiej klasy istnieje dokładnie jeden sąd stwierdzający, że wszystkie sądy należące do takiej klasy są prawdziwe (Sąd – nazwijmy go s - głoszący, że każde x należące do S jest prawdziwe). Co więcej, dla każdego takiego sądu istnieje dokładnie jedna taka klasa – jeżeli sąd s' jest różny od s, to mówi o innej klasie niż S. Sądy takie mogą należeć do odpowiadających im klas lub mogą do nich nie należeć. Wszystkie sądy o formie „każde x należące do X jest prawdziwe", nie będące elementami swoich klas, tworzą również pewną klasę. Niech klasą tą będzie *K*. Odpowiada jej sąd o formie „Każdy element *K* jest prawdziwy" (nazwijmy go *k*). Jeżeli *k* należy do *K,* to *k* nie jest elementem odpowiadającej mu klasy *K*, ponieważ *K* jest klasą tych sądów, które nie są elementami odpowiadających im klas. Z drugiej strony, jeżeli *k* nie należy do *K,* to jest sądem nie będącym elementem odpowiadającej mu klasy, a zatem jest elementem *K*. Tak dochodzimy do sprzeczności.

Opis powyższy można zastąpić następującą formalną konstrukcją: na początku definiujemy klasę **w** – tych wszystkich sądów **p**, dla których istnieje taka klasa sądów **m**, które głoszą, że każdy sąd **q** należący do m jest prawdziwy, a które to sądy nie są elementami klasy **m**:

D1. $\mathbf{w} = \{p: (\exists m)[(p = (\forall q)(q \in m \Rightarrow q)) \wedge (p \notin m)]\}$

Następnie definiujemy sąd **r**, głoszący, że wszystkie elementy naszego **w** są prawdziwe:

D2. $\mathbf{r} = (\forall q)(q \in w \Rightarrow q)$

Przyjmujemy też dwie zasady – pierwsza głosi, że jeżeli dwa sądy o formie implikacji są identyczne, to identyczne są sądy będące ich poprzednikami oraz identyczne są sądy będące ich następnikami:

Zasada 1. $(\forall p)(\forall q)(\forall r)(\forall s)[((p \Rightarrow q) = (r \Rightarrow s)) \Rightarrow ((p = r) \wedge (q = s))]$

Druga zasada mówi nam, że jeżeli dwa sądy głoszące, że dowolny przedmiot spełnia funkcje zdaniowe A(x) i B(x) są identyczne, to dla dowolnego przedmiotu y sąd, że A(y) jest identyczny z sądem, że B(y) :

[19] Opis historii tego paradoksu wraz z jego omówieniem znajdzie Czytelnik w artykule Kevina Klementa – por. Klement [2001]. Artykuł Klementa jest podstawą tego krótkiego omówienia.

Zasada 2. $[(\forall x)A(x) = (\forall x)B(x)] \Rightarrow (\forall y)[A(y) = B(y)]$

Na podstawie tych definicji i zasad otrzymujemy sprzeczność, czego sprawdzenie pozostawiam Czytelnikowi.

Najpopularniejsza wersja drugiego z paradoksów (tj. paradoksu Russella-Kaplana) pochodzi od Davida Lewisa[20], można ją przedstawić w sposób następujący:

1. Niech K będzie mocą zbioru możliwych światów.
2. Każdy podzbiór zbioru możliwych światów pozostaje w jedno-jednoznacznej relacji z sądem prawdziwym we wszystkich i tylko we wszystkich światach w danym podzbiorze.
3. Istnieje 2^K takich sądów i (na mocy twierdzenia Cantora) 2^K jest większe od K.
4. Załóżmy, że istnieje pewien człowiek (albo podmiot) w pewnym czasie. Dla każdego sądu jest możliwe, iż nasz człowiek żywi w tym czasie jakieś przekonanie względem tego (i tylko tego) sądu (ew. wypowiada zdanie, którego treść można utożsamić z takim sądem).
5. Zatem, dla każdego takiego sądu, istnieje odpowiadająca mu możliwa sytuacja, oraz zawierający taką sytuację świat możliwy.
6. Istnieje zatem 2^K możliwych światów, co jest sprzeczne z założeniem.

Trzecia trudność bierze się z następującego faktu: jeżeli uznamy sąd za możliwy nośnik prawdziwości, to bez skrupułów chcemy móc orzec o nim, że jest prawdziwy lub fałszywy. Ale jak możemy naprawdę powiedzieć, że sąd jest prawdziwy lub fałszywy, skoro sąd jest funkcją ze zbioru światów możliwych w zbiór wartości logicznych ? Wyrażenie P: „Funkcja f: $W \rightarrow \{0, 1\}$ jest prawdziwa” jest albo niedorzeczne, albo zawsze fałszywe. Oczywiście zwolennik tej teorii sądów z reguły nie wygłasza zdań podobnych do P, wygłasza natomiast zdania podobne do P’: „Sąd S jest prawdziwy w świecie w”, które można sparafrazować do postaci P’’: „ Funkcja f: $W \rightarrow \{0, 1\}$ jest prawdziwa w świecie w”. Wyrażenie P’’ nie wydaje się być lepsze od P, niemniej można się domyślić, jaki jest jego

[20] David Lewis [2001] s. 104 –105.

sens - filozof mówiący w ten sposób ma na myśli to, że funkcja f dla pewnego określonego argumentu (świata możliwego) daje nam wartość 1. Sąd (czyli cała funkcja) jest zatem możliwym nośnikiem prawdziwości w następującym sensie – dla niektórych argumentów daje nam wartość logiczną prawdy. Argumenty te powinny odpowiadać światom, które są opisywane przez treść zdania.

2.2.2.1 Uwagi o trudnościach teorii funkcyjnej. Obie trudności teorii funkcyjnej doczekały się komentarzy i komentatorów. Pierwsza trudność wskazuje na fakt, że, aby spełniony był warunek pierwszy omówiony w części 2.2, potrzeba nam narzędzi bardziej subtelnych niż te, których dostarcza nam teoria funkcyjna. Tak naprawdę pojęcie *treści zdania* (z zatem i pojęcie sądu) jest bardziej „drobiazgowe" od pojęcia *historii wartości logicznej zdania w różnych punktach odniesienia*[21] (światach możliwych). Czytelnika zainteresowanego krytycznym omówieniem różnych rozwiązań tego problemu odsyłam do pracy Janusza Kaczmarka *Język naturalny a problem identyczności* (Kaczmarek [2001]).

Druga trudność wikła nas w kwestie co najmniej tak samo poważne jak pierwsza. Paradoks Russella-Myhilla daje się sformułować w języku, w którym poza standardowymi spójnikami oraz kwantyfikatorami, pojawia się spójnik identyczności międzyzdaniowej (albo identyczności między sądami). Skłania to do hipotezy, że językiem, w którym możemy uprawiać teorie sądów jest jakaś logika nie-fregowska[22]. Teoria funkcyjna zmusza nas zatem prawdopodobnie nie tylko do wyboru teorii mnogości, którą zakładamy, gdy mówimy o zbiorach światów, ale również do wyboru logiki, na gruncie której formułujemy jej twierdzenia. Paradoks Russella-Kaplana z kolei wymaga sformułowania wyraźnych kryteriów indywiduacji myśli (nastawień sądzeniowych) oraz ich treści. Bez takich kryteriów przesłanka czwarta paradoksu pozostanie jedynie dość niejasną teza filozoficzną. Oczywiście możemy nie przywiązywać do sformułowanych tu paradoksów większej wagi – uznając je za dowody na nie istnienie odpowiednich struktur (konkretnych sądów lub konkretnych zbiorów sądów). Jest to prosty, ale przez swą prostotę pociągający, sposób rozwiązania (a może uniknięcia?) problemu[23].

Trzecia trudność bierze się z faktu, że teoria funkcyjna zbytnio separuje sądy logiczne od zdań, które mają te sądy wyrażać. Być może lepiej byłoby mówić nie o samych *sądach* ale właśnie o *sądach wyrażonych przez zdania*. To drugie pojęcie można byłoby reprezentować

[21] To ładne określenia zapożyczyłem od Andrzeja Wójcika – Wójcik [1991].
[22] Jest to pierwsze miejsce, w którym można dostrzec podobieństwo pojęcia *sądu logicznego* do *pojęcia sytuacji opisywanej przez zdanie*. Związki z logiką nie-fregowska nie są z reguły w ogóle odnotowywane przez autorów.
[23] O trudnościach podobnych do tych opisanych może Czytelnik przeczytać w pracy: Hintikka [1982].

za pomocą struktury trójelementowej: zdanie-kontekst-funkcja. W oparciu o to pojęcie można by określić, kiedy różne zdania w kontekście wyrażają ten sam sąd - jest tak mianowicie, gdy dwie struktury są identyczne pod względem trzeciego parametru (funkcji). Konsekwencją takiego podejścia byłoby też prawdopodobnie zaprzestanie mówienia o prawdziwych lub fałszywych sądach. Można byłoby natomiast mówić nadal o prawdziwych lub fałszywych zdaniach w kontekście – dane zdanie byłoby prawdziwe, gdy dla pewnego świata możliwego nasza funkcja dawałaby wartość logiczną prawdy. Rozwiązanie to potwierdzając jedynie zastrzeżenia poczynione w punkcje (iii) poprzedniego rozdziału, zachowuje zarazem postulat względnej niezależności sądów od języka.

3. Teoria strukturalna. Teoria strukturalna wyrosła z trudności teorii funkcyjnej. Jej początków można szukać we wczesnych pracach Russella (Russell [1903]), powszechnie sądzi się, że pierwsze jej sformułowanie znajdujemy w artykule „Dthat" Davida Kaplana z 1978 roku – warto jednak zwrócić uwagę na fakt, że w pewnych współczesnych wersjach naśladuje ona teorię intensjonalnego izomorfizmu Carnapa. Kaplan w swoim artykule stara się skontrastować sądy wyrażone przez zdania zawierające nazwy indywidualne (sądy indywidualne) z sądami wyrażonymi przez zdania zawierające nazwy generalne (sądy generalne). Wszystkie nazwy indywidualne są zarazem nazwami jednostkowymi, niemniej, istnieją nazwy jednostkowe nie będące nazwami indywidualnymi (np. deskrypcje określone taki jak „autor *Baudolino*"). Rozważmy dwie takie nazwy (generalne i jednostkowe zarazem):

N1 Najwyższy szczyt świata.
N2 (^x) (x +2 = 4)

Różnią się one tym, że druga nazywa zawsze jeden i ten sam przedmiot (liczbę 2), podczas gdy pierwsza nazywać może różne przedmioty, które spełniają warunek „bycia najwyższym szczytem świata". W terminologii współczesnej druga z tych nazw to tzw. sztywny desygnator, czyli wyrażenie oznaczające w każdym świecie możliwym to samo indywiduum.

Z drugiej strony prawdopodobnie wszystkie nazwy indywidualne są tzw. wyrażeniami bezpośrednio odnoszącymi się do przedmiotów. Pojęcie nazwy (wyrażenia) bezpośrednio odnoszącego się zostało wprowadzone przez Davida Kaplana, który tak je wyjaśnia:

„(...) używam terminu ‘wyrażenie bezpośrednio odnoszące się’ na określenie wyrażenia, którego odniesienie, raz określone, jest ustalone we wszystkich możliwych okolicznościach, tzn. jest brane jako składnik sądu wyrażonego.” (Kaplan [1989] s. 493)

Wszystkie nazwy bezpośrednio odnoszące się są sztywnymi desygnatorami, niemniej, nie wszystkie sztywne desygnatory (jak widać z przykładu N2) są wyrażeniami bezpośrednio odnoszącymi się do swoich przedmiotów. Mimo tej różnicy, w ramach funkcyjnej teorii sądów sztywne desygnatory są nieodróżnialne od wyrażeń bezpośrednio odnoszących się do przedmiotów. Jedne i drugie są stałym funkcjami. Aby rozróżnić te pojęcia, Kaplan powołuje się na strukturalną koncepcję sądów[24]. Powiada, że o sądach można myśleć jak o przedmiotach wyposażonych w wewnętrzną strukturę, przedmiotach złożonych z części takich jak rzeczy (indywidua), własności i relacje[25]. Tak pojęty sąd można reprezentować za pomocą odpowiednich n-tek uporządkowanych. Tak więc np. zdania:

(1) 2 jest liczbą naturalną.
(2) (^x) (x +2 = 4) jest liczbą naturalną.

Wyrażają sądy reprezentowane prze struktury:

(1)’ ⟨ 2, (...) jest liczbą naturalną⟩
(2)’ ⟨ ⟨’^’, (...) + 2 = 4⟩ , (...) jest liczną naturalną⟩

’^’ jest tutaj składnikiem sądu określającym, że tylko jeden przedmiot może spełniać warunek ‘(...) + 2 = 4’. (1)’ oraz (2)’ są tym samym sądem w tym sensie, że są prawdziwe we wszystkich światach możliwych. Posiadają jednak wewnętrzną strukturę, która decyduje o tym, że jeden jest sądem indywidualnym a drugi - generalnym[26]. Teoria strukturalna ma więc

[24] Niemniej nie można uznać Kaplana za zwolennika teorii strukturalnej, w sprawie tej pisze on co następuje:

„Tutaj oraz w następnym paragrafie starając się wyjaśnić pojecie wyrażenia bezpośrednio odnoszącego się prześlizguję się w tę iż powrotem po dwóch metafizycznych obrazach: obrazie światów możliwych i obrazie sądów ustrukturalizowanych. Wydaje mi się, że teoria semantyczna nie powinna zakładać żadnego z tych obrazów. Powinna natomiast być możliwa do opisania w terminach ich obu.” (Kaplan [1989] s. 483).

[25] W tym miejscu widać po raz drugi podobieństwo pojęcia sądu do pojęcia sytuacji. Do sprawy tej jeszcze wrócę.

[26] Sąd indywidualny, to sąd, którego elementem jest określony przedmiot (indywiduum), sąd generalny zaś to sąd złożony nie z przedmiotów i własności ale jedynie z własności. Ujęcie to jest równoważne z powiedzeniem, że sąd indywidualny to sąd, który jest wyrażony przez zdanie, w którego występuje jakaś nazwa indywidualna. Jest tak, dlatego, że nazwy indywidualne to po prostu wyrażenia bezpośrednio odnoszące się.

w tym jednym punkcie przewagę nad teorią funkcyjną – dostarcza nam bardziej precyzyjnych narzędzi do badania zdań oraz ich znaczeń.

Nie można zatem się dziwić, że koncepcja ta doczekała się rozwinięć. Zanim jednak przejdę do opisu jednego z nich, przedstawię krótko relację, w jakiej pozostaje ta koncepcja do teorii funkcyjnej. Rozważmy trzy następujące zdania:

(3) Alfred Tarski jest profesorem na Uniwersytecie Kalifornijskim w Berkeley
(4) Autor *Pojęcia prawdy w językach nauk dedukcyjnych* jest profesorem na najsłynniejszym uniwersytecie w Kalifornii.
(5) Autor *Pojęcia prawdy w językach nauk dedukcyjnych* jest profesorem na Uniwersytecie Kalifornijskim w Berkeley[27].

Zdanie (3) wygłoszone przeze mnie mówi coś logiku Alfredzie Tarskim oraz o Uniwersytecie Kalifornijskim w Berkeley. Występują w nim dwie nazwy własne[28] i zgodnie z standardowym ujęciem, mówią one coś o wymienionych przedmiotach, a nie (tak jak deskrypcje) najpierw o pewnych własnościach[29], które posiadać mają odpowiednie przedmioty, a dopiero potem o samych przedmiotach. Zdanie (3) zgodnie z koncepcją funkcyjną będzie prawdziwe w światach, w których Alfred Tarki był profesorem na uniwersytecie Berkeley w Kalifornii. W światach tych Alfred Tarski nie musi się nawet nazywać „Alfred Tarski" itp. W ramach strukturalnej teorii sądów z (3) związany jest sąd o następującej strukturze:

(3)' < < Alfred Tarski, Uniwersytet Kalifornijski w Berkeley
, >, (...) jest profesorem w (...) >

(3)' jest prawdziwy, gdy przedmioty stojące w 'podmiocie' sądu spełniają warunek wyrażony przez funkcję zdaniową „(...) jest profesorem w (...)". (3)' jest sądem indywidualnym bo ma jako swoje składniki indywidua (Alfreda Tarskiego oraz wspomniany uniwersytet).

Zdanie (4) wyraża natomiast sąd generalny, mówi bowiem ono przede wszystkim o dwóch własnościach - własności 'bycia autorem *Pojęcia prawdy w językach nauk*

[27] Używam czasu teraźniejszego a nie przeszłego, aby uniknąć rozbudowywania warunków prawdziwości.
[28] Jeżeli Czytelnik nie zgadza się, że Uniwersytet Kalifornijski w Berkeley jest nazwą własną niech przyjmie na użytek dalszej analizy, że jest.
[29] Własności takie bywają nazywane za Fregem „sposobami dania przedmiotu". Również będę posługiwał się tymi terminami zamiennie.

dedukcyjnych' oraz własności 'bycia najsłynniejszym uniwersytetem w Kalifornii'. Sąd ten będzie prawdziwy w światach możliwych, w których przedmiot spełniający pierwszy z wymienionych warunków będzie spełniał drugi z wymienionych warunków. W różnych światach możliwych nie musi być to ten sam przedmiot (tak rzeczy się mają w przypadku 1). W ramach strukturalnej teorii sądów (4) wyraża sąd o następującej strukturze:

> (4)' < <(...) jest autorem *Pojęcia prawdy w językach nauk* dedukcyjnych, (...) jest najsłynniejszym uniwersytetem w Kalifornii>, (...) jest profesorem w (...) >

Warto jednak zauważyć, że podział na sądy indywidualne i generalne jest zbyt prosty – wskazuje na to przypadek zdania (5). Sąd wyrażony jest prawdziwy w światach możliwych, w których autor *Pojęcia prawdy w językach nauk dedukcyjnych* jest profesorem na Uniwersytecie Kalifornijskim w Berkeley. Sąd ten składa się z przedmiotu oraz warunku, i wygląda tak:

> (5)' <<(...) jest autorem *Pojęcia prawdy w językach nauk* dedukcyjnych, Uniwersytet Kalifornijski w Berkeley > (...) jest profesorem w (...)>

Czy (5)' jest sądem generalnym, czy indywidualnym? Nie potrafię odpowiedzieć na to pytanie - dlatego uznam, że istnieje klasa sądów mieszanych, w których występują obok sposobów dania przedmiotu, same indywidua[30].

Powyższe przykłady pokazują też, że teoria funkcyjna i teoria strukturalna nie są ze sobą niezgodne. Potwierdza to opinię filozofów takich jak Kaplan, którzy opowiadają się za neutralnością teorii strukturalnej względem dowolnej koncepcji z zakresu pragmatyki.

3.1. Rozwinięcia teorii strukturalnej. Jak już pisałem, teoria strukturalna doczekała się licznych rozwinięć. Omówię teraz jedno z nich – teorię strukturalną Jeffreya Kinga[31]. King robi trzy założenia na temat natury sądów:

[30] Ciekawa uwagi na ten temat może znaleźć Czytelnik w artykule Johna Perry'ego *Indexicals and Demonstratives* – por. Perry [1997].

[31] Jeffrey King [1996] oraz [1997]. Opieram się zwłaszcza na pierwszym z tych artykułów.

A1 Sąd jest przedmiotem posiadającymi wewnętrzną strukturę, która jest funkcją (lub funkcją częściową) składniowej struktury zdania, które wyraża ten sąd.
A2 Struktura składniowa zdania, będąca podstawą do jego interpretacji (resp. będąca warunkiem posiadania przez to zdanie określonych funkcji semantycznych), jest różna od struktury powierzchniowej tego zdania.
A3 Jeżeli nazwiemy relację zachodzącą między składnikami struktury głębokiej zdania S, *relacja zdaniową S*, relację zaś zachodzącą między semantycznymi wartościami tych składników *relacją propozycjonalną S,* to założenie Kinga można sformułować w następujący sposób: relacja zdaniowa S oraz relacja propozycjonalna S' są relacjami izomorficznymi[32].

Wszystkie te założenia można zilustrować na przykładzie następującego niby-języka[33] L: kategoriami gramatycznymi podstawowymi są następujące zbiory wyrażeń:

K1 = {'Alfred Tarski', 'Kazimierz Ajdukiewicz'}
K2 = {,jest logikiem' ,'jest filozofem'}
K3 = {'cytuje', 'czytuje'}
K4 = {'pewien', 'każdy'}
K5 = {x, y, z, x_1.....}
K6 = {'$\neg$', '$\Rightarrow$', '$\wedge$', '$\vee$'}

K1 odpowiada kategorii nazw, K2 kategorii predykatów jednoargumentowych, K3 predykatów dwuargumentowych, K4 kwantyfikatorów, K5 zmiennych. Reguły formacji wyrażeń poprawnych L są następujące:

1. Jeżeli **P** należy do K2, a **n** należy do K1 lub K5, to **[P[n]]** jest formułą.
2. Jeżeli **P** należy do K3, zaś **n** i **m** należą do K1 lub K5, to **[[n] P [m]]** jest formułą.
3. Jeżeli **Ω** należy do K4, **n** należy do K5, zaś **Σ** jest formułą zawierającą zmienną wolną **n**, to **[ΩnΣ]** jest wyrażeniem kwantyfikatorowym (oraz formułą).
4. Jeżeli **A** i **B** są formułami, to **[A $\Rightarrow$ B], [A $\wedge$ B], [A $\vee$ B]** oraz **[$\neg$ A]** są formułami.

32 Relacje R i S są izomorficzne, gdy istnieje funkcja jedno-jednoznaczna f z pola relacji R na pole relacji S, taka, że dla dowolnych a, b, c, d jeżeli f (a) = b oraz f(c) = d, to a pozostaje w relacji R do c, wtedy i tylko wtedy, gdy b pozostaje w relacji S do d.
33 Jest to jedynie przykład mający zilustrować założenia A1–A3, nie zaś część teorii sądów ustrukturalizowanych.

Nasz niby-język L jest językiem struktur głębokich[34] niektórych zdań języka polskiego. Oto np. możemy przypisać niektórym zdaniom następujące wyrażenia L:

ZDANIE JĘZYKA POLSKIEGO	STRUKTURA GŁĘBOKA W L
1. Kazimierz Ajdukiewicz cytuje Alfreda Tarskiego	[[Kazimierz Ajdukiewicz] cytuje [Alfreda Tarskiego]]
2. Pewien filozof jest logikiem.	[[pewien x [filozof [x]] [logik [x]] [35]
3. Każdy logik cytuje pewnego filozofa.	[[każdy x [logik [x]] [pewien y [filozof [y]] [[x] cytuje [y]]]
	[[pewien y [filozof [y]] [[każdy x [logik [x]] [[x] cytuje [y]]]

Nasz niby-język L oddaje po pierwsze to, jaka jest wewnętrzna struktura zdania, po drugie zaś to, jaki jest zasięg kwantyfikatorów. Drugi fakt umożliwia nam zdanie sprawy z dwuznaczności zdania 3. Postulaty A1 oraz A2 mówią zatem, że sądy posiadają strukturę podobną do głębokich struktur zdań a nie samych zdań, które na co dzień wygłaszamy.

Wyjaśnienia wymaga jeszcze teza A3. Nawiasy w formalizmie Kinga reprezentują złożoną relację, w jakiej pozostają do siebie wyrażenia kategorii K1–K6 naszego języka. Relację tę nazywa King właśnie „relacją zdaniową". W tym miejscu King proponuje przypisanie wyrażeniom Kategorii K1 – K6 jakiś wartości semantycznych[36] . Treść tezy A3 jest następująca: między wartościami semantycznymi wyrażeń bazowych występujących w jakimś zdaniu, zachodzi relacja izomorficzna z relacją zdaniową. Wartości semantyczne wspomnianych wyrażeń bazowych podstawione w miejsce odpowiednich argumentów relacji zdaniowej tworzą sąd wyrażony przez to zdanie.

Zilustrujmy to przykładem: niech dla dowolnego wyrażenia H, H* oznacza wartość semantyczną H. Rozważmy pewien niby-język L', którego kategorie bazowe są podzbiorem zbioru kategorii L. W L' nie ma zmiennych oraz kwantyfikatorów[37] Możemy założyć, że wartościami wyrażeń z kategorii L' są:

[34] Strukturą głęboką będę tu nazywał wspomniany w A2 „syntaktyczny poziom będący punktem wyjścia do analizy zdania".
[35] Traktujemy tu kwantyfikatory jako kwantyfikatory o ograniczonym zasięgu, stąd nieobecność spójników.
[36] Jakie będą to własności nie ma w tej chwili znaczenia.
[37] Czytelnik z łatwością sformułuje reguły formacji wyrażeń dla L'. W L' nie ma kwantyfikatorów i zmiennych ponieważ ich obecność komplikuje nieco procedurę przypisywania wartości semantycznych wyrażeniom. Powyższy przykład ma być jedynie ilustracją całego pomysłu, stad rezygnuję z tego dodatku.

K1* = {Kazimierz Ajdukiewicz, Alfred Tarski} [czyli: indywidua noszące te imiona]
K2 *= {bycie logikiem, bycie filozofem} [czyli to, co bywa nazywane własnością-w-intensji]
K3 *= {cytowanie, czytywanie}[czyli to, co bywa nazywane relacją-w-intensji]
K6 *= funkcje ze zbioru $\{0,1\}^N$ w zbiór {0, 1}

Mając dane zdanie np. 'Alfred Tarski cytuje Kazimierza Ajdukiewicza oraz Alfred Tarski czytuje Kazimierz Ajdukiewicza lub Kazimierz Ajdukiewicz cytuje Alfred Tarskiego" możemy mu przypisać dwie struktury głębokie, którym odpowiadają następujące schematy:

1. [[[Alfred Tarski] cytuje [Kazimierz Ajdukiewicz]] oraz [[[Alfred Tarski] czytuje [Kazimierz Ajdukiewicz]] lub [[Kazimierz Ajdukiewicz] cytuje [Alfred Tarski]]].
2. [[[Alfred Tarski] cytuje [Kazimierz Ajdukiewicz]] oraz [[Alfred Tarski] czytuje [Kazimierz Ajdukiewicz]] lub [[Kazimierz Ajdukiewicz] cytuje [Alfred Tarski]]].

Wartości semantyczne zdań 1 oraz 2 będą następujące:

1'. [[[Alfred Tarski]* cytuje* [Kazimierz Ajdukiewicz]*] oraz* [[[Alfred Tarski]* czytuje* [Kazimierz Ajdukiewicz]*] lub* [[Kazimierz Ajdukiewicz]* cytuje* [Alfred Tarski]*]].
2'. [[[Alfred Tarski]* cytuje* [Kazimierz Ajdukiewicz]*] oraz* [[Alfred Tarski]* czytuje* [Kazimierz Ajdukiewicz]*] lub* [[Kazimierz Ajdukiewicz]* cytuje* [Alfred Tarski]*]].

Notacja powyższa uwyraźnia, to że 1 oraz 1', a także 2 oraz 2' maja izomorficzne struktury[38].

3.2. Trudności teorii strukturalnej i jej rozwinięć. Odnośnie do teorii strukturalnej można sformułować dwa zarzuty:

(i) Jeżeli sądy są całościami złożonymi z przedmiotów, własności i relacji, czym różnią się one od sytuacji lub stanów rzeczy?

[38] Precyzyjną definicję wyrażania przez wyrażenie języka J (podobnego do naszego języka L), tzw. struktury propozycjonalnej, znajdzie Czytelnik w King [1996] s. 498-499. Sąd jest tam zdefiniowany jako struktura propozycjonalna bez zmiennych wolnych.

(ii) Teoria strukturalna wiąże sądy z językiem w sposób wyraźnie naruszający intuicję opisaną w punkcie pierwszym paragrafu drugiego.

(iii) Paradoks Russella-Myhilla da się odtworzyć na gruncie teorii sądów strukturalnych.

Pierwszy problem można sformułować w następujący sposób: zazwyczaj odróżnia się treść zdania (a więc sąd wyrażony przez zdanie) od korelatu semantycznego zdania (a więc sytuacji opisanej przez zdanie). Jednak w ramach teorii strukturalnej różnica ta zaciera się. O sytuacjach myśli się zazwyczaj jak o przedmiotach złożonych z własności i relacji oraz indywiduów, którym te własności przysługują lub, które są powiązane odpowiednimi relacjami. Tak np. zdanie:

(1) Romeo uwodzi Julię.

Opisuje sytuację złożona z Romea, Julii oraz relacji uwodzenia (zrelatywizowanej do odpowiedniego czasu i miejsca). Sytuację tę można przedstawić jako n-tkę uporządkowaną następującej postaci:

(1)’ <<Romeo, Julia> (...) uwodzi (...)>

Jeżeli zapytamy jaki sąd wyrażony jest (zgodnie z postulatami teorii strukturalnej) przez (1), otrzymać możemy dwie odpowiedzi: na gruncie teorii Kaplan będzie to struktura reprezentowana przez następującą n-tkę:

(1)’’ <<Romeo, Julia> (...) uwodzi (...)>

(1)’ i (1)’’ są oczywiście takimi samymi strukturami.

Trudności tej zdaje się unikać druga odpowiedź, oparta na teorii Kinga. Zgodnie z nią to, co łączy ze sobą elementy sądu, to relacja izomorficzna z relacją łączącą leksemy w strukturze głębokiej zdania wyrażającego sąd. Warto tu jednak zwrócić uwagę na to, że twierdzenie o nieizomorficzności struktur sądów oraz sytuacji wymaga odrębnego dowodu.

Druga trudność bierze się z przypuszczenia, że teoria Kinga narusza intuicję przyznającą sądom względną niezależność od języka, czyli możliwość, że różne wyrażenia językowe mogą wyrażać jeden sąd, a jedno wyrażenie językowe może wyrażać różne sądy.

Przypomnijmy, że zostały odróżnione dwa typy niezależności sądu od języka: wewnątrzjęzykowa oraz międzyjęzykowa. Zgodnie z tym odróżnieniem można rozumieć zarzut drugi na dwa sposoby.

Zgodnie z pierwszym rozumieniem, można postawić teorii Kinga zarzut, że zbyt dobrze odróżnia ona sądy wewnątrz pewnego języka, w szczególności może się zdarzyć tak, że dwa sądy, które powinny być identyczne okażą się różnymi sądami. I tak rzeczywiście rzeczy się mają, następujące pary zdań wyrażają (na gruncie teorii Kinga) różne sądy:

1. Gwiazda Wieczorna jest identyczna z Gwiazdą Polarną.	1.' Gwiazda Polarna jest identyczna z Gwiazdą Wieczorną.
2. Jan kupił buty i mikser.	2' Jan kupił mikser i buty.

King próbuje bronić swojej teorii przyjmując następującą zasadę indywiduacji sądów:

(Zasada Kinga)[39] Dwa zdania p i q wyrażają różne sądy, gdy (1) istnieje pewien operator zdaniowy $\aleph$, taki że $\aleph$p oraz $\aleph$q różnią się w pewnych okolicznościach wartością logiczną lub (2) istnieje, taki predykat P syntaktycznie podobny do predykatów występujących w p i q, że gdy podstawimy P za te predykaty występujące w p i q, otrzymując w efekcie zdania {P}p i {P}q, to $\aleph$ {P}p i $\aleph$ {P}q będą się w pewnych okolicznościach różnić wartością logiczną[40].

Zasada ta jest bardzo kontrowersyjna – o ile jeszcze można zgodzić się, że istnienie operatora zdaniowego (takiego, że umieszczenie w jego zasięgu dwóch zdań, doprowadzi do powstania zdań różniących się wartością logiczną), jest dobrym kryterium indywiduacji sądów, o tyle drugi punkt zasady Kinga prowadzi do zadziwiająco absurdalnych wniosków. Pozwala nam np. z pewnych własności sadów wyrażonych przez zdania zawierające predykaty takie jak „mniejszy od” wnioskować o własnościach sądów wyrażonych przez zdania zawierające predykaty taki jak „jest identyczny z”. Przypuszczam, że doprowadzić to może do sytuacji, w której będziemy odróżniać treści zdań ze względu na ich kształt. Jeżeli tak jest, to ta wersja teorii strukturalnej stanowi własne *reductio ad absurdum*[41].

[39] King [1996] s. 504.
[40] King wyjaśnia to za pomocą następującego przykładu: niech p = „3=4” i q = „4=3”. Za predykat „=” wstawiamy predykat podobny syntaktycznie do identyczności np. „<”. Otrzymujemy w efekcie zdania o różnych wartościach logicznych.
[41] Warto zwrócić też uwagę na inny dogmat współczesnej filozofii języka: głosi on, że wszystkie konteksty przekonaniowe rozróżniają treści zdań. Ciekawa, że nikt nie próbował nawet założenia tego dowodzić.

Przejdźmy teraz do drugiego ze sformułowań zarzutu (ii). Mówi ono, że teoria strukturalna wymaga, aby dwa zdania różnych języków, wyrażające ten sam sąd miały takie same głębokie struktury. Należy zwrócić uwagę, że jest to warunek który teoria strukturalna nakłada *a priori* na teorię języka i to nakłada tam, gdzie odpowiedź na pytanie o identyczność struktur i treści zdań powinna być ustalana empirycznie. Być może, jest rzeczywiście tak, jak mówi strukturalista, ale nie chcemy tego twierdzenia zakładać, a jedynie otrzymać jako wniosek[42]. Również i w tym miejscu sytuacja teorii strukturalnej nie wygląda dobrze.

Pierwszy z paradoksów podanych w paragrafie 2.2.2 nie korzysta w swoim sformułowaniu z założeń teorii funkcyjnej lub strukturalnej – dotyczy on sądów w ogóle logicznych oraz zbiorów, których elementami są sądy logiczne. Wszystkie uwagi poczynione na temat znaczenia tego paradoksu dla teorii funkcyjnej zachowują swoją moc, jeżeli chodzi o teorię strukturalną.

3.3. Uwagi na temat teorii strukturalnej. Omówione trudności nie dyskwalifikują, zdaniem autora, całkowicie teorii strukturalnej. Ma ona następujące zalety:

- Pozwala ona odróżnić wyrażenia bezpośrednio odnoszące się od wyrażeń ściśle oznaczających.
- Związanie struktury sądów ze strukturą głęboka zdań (mimo wskazanych trudności) pozwala na sformułowanie ciekawego program badawczego. Może w szczególności być tak, że struktura głęboka zdania, jest (ontologicznie rzecz ujmując) szczególnego rodzaju przedmiotem, podobnym np. do bytów matematycznych. Warto zauważyć tak pojęte przedmioty abstrakcyjne są nam do pewnego stopnia empirycznie dostępne – dobra formalna teoria składni powinna nam opisywać precyzyjnie jakiego rodzaju są one strukturami. Oczywiście ta dobra teoria składni powinna być tak sformułowana, aby nie naruszała warunków adekwatności teorii sądów.

4. Program badawczy. Powyższe krytyczne omówienie dwóch teorii sądów logicznych, skłania autora do sformułowania ogólnego programu badawczego dla teorii sądów. Teoria taka powinna łączyć zalety obu omówionych koncepcji. Powinna też w jasny i wyraźny

[42] Zakładając oczywiście, że pojęcia takie jak *struktura głęboka, forma logiczna* maja jakikolwiek empiryczny sens. Założenie to jest oczywiście bardzo problematyczne.

sposób rozwiązywać problemy odziedziczone po obu teoriach. Zrealizować ten program można, po pierwsze, odpowiadając na następujące pytania:

1. Jakie są kryteria pozwalające określić kiedy dwa różne wyrażenia wyrażają ten sam sąd ? W ramach tych kryteriów powinno się m.in. podać listę istotnych dla takiej klasyfikacji operatorów zdaniowych
2. Jakie są własności języka, w którym mówi się o sądach i ich zbiorach ? Jest to sprawa szczególnie ważna, jeżeli chcemy uniknąć opisanych antynomii[43].

Po drugie zaś realizując następujące postulaty:

1. Należy wiązać, tak jak to czyni teoria funkcyjna, sądy wyrażone prze zdania z wartością logiczną tych zdań w różnych możliwych sytuacjach – związek ten w najlepszy ze znanych sposobów, opisuje różnice między treściami zdań, których składniki przygodnie oznaczają te sam przedmioty[44]. Oczywiście należy wyeksplikować ten związek tak aby sądy były dostatecznie „rozdrobnione".
2. Należy, zastanawiać się nad tym, jakiego typu strukturami są sądy. Wiązanie tych struktur z formą logiczna (lub strukturą głęboką) zdań wydaje się być dobrym tropem. (trzeba oczywiście wyraźnie sformułować teorię składni). Zaletą tego podejścia jest przede wszystkim to, że może dostarczyć nam ono operacjonalizacji pojęcia *sądu*[45].
3. Należy wreszcie zadbać o to, aby teoria sądów logicznych była prawdopodobna psychologicznie. I nie chodzi tu o powrót do psychologizmu, w którejś z jego wersji, lecz jedynie o to, aby przy charakterystyce sądów brać pod uwagę to, jak ludzie faktycznie mogą pojmować treści wyrażeń występujących w wypowiedziach. Postulat ten jest w gruncie rzeczy pewną wersją podobnego sformułowanego odnośnie teorii pragmatycznych przez Leona Koja[46]. Realizacja tego postulatu mogłaby stanowić przyczynek do rozwikłania trudności teorii sądów logicznych, o której z braku miejsca nie pisałem: zagadki jak ludzie (podmioty) mogą mieć dostęp do przedmiotów

[43] O ile, jak już wspominałem, antynomie te nie są pop prostu dowodami na nieistnienie pewnego typu struktur.
[44] Tak jak np. zdania „Leśniewski był bardzo przenikliwy" oraz „Twórca mereologii był bardzo przenikliwy".
[45] Przyjmując założenie z przypisu 43.
[46] Koj[1990] s.192.

abstrakcyjnych (sądów)[47]. Trudność ta spędza sen z powiek wielu filozofom o orientacji naturalistycznej.

Założywszy, że program taki wart jest realizacji wiemy na pewno, że jest wiele do zrobienia.

W tekście tym poddałem krytycznej analizie pojecie *sądu logicznego*. Wyniki tej pracy są następujące – po pierwsze zostały wyraźnie wskazane oraz obszernie omówione trudności, jakim musi stawić czoła teoria sądów logicznych, po drugie sformułowany został pewien program badawczy dla teorii sądów. Wypada wyrazić nadzieję, że realizacja tego programu pozwoli nam lepiej zrozumieć, co naprawdę mówimy mówiąc coś[48].

Bibliografia:

AJDUKIEWICZ K.

[1960] *Język i poznanie* T1, PWN, Warszawa

Bar-Hillel Y.

[1954] *Indexical Expressions*, Mind, 63: s. 359-379.

[1969] *Primary Truth Bearers* w: J. W.Davies (ed.) "Philosophical Problems in Logic",Reidel, Dordrecht 1969.

CARNAP R.

[1947] *Meaning and Necessity*, University of Chicago Press, Chicago.

CIECIERSKI T.

[2001] *Pragmatyka Roberta Stalnakera*, Przegląd Filozoficzny, nr 3 (39).

COCCHIARELLA N.B.

[2000] *Russell's Paradox of the Totality of Propositions*, Nordic Journal of Philosophical Logic Vol.5, No. 1, s. 25-37.

CRESSWELL M.J.

[1973] *Logics and Languages*, Methunen and Co. LTd., London

HINTIKKA J.

[1982] *Is Alethic Modal Logic Possible ?* Acta Philosophica Fennica, vol. 35. s. 89-105

KACZMAREK J.

[2001] *Język naturalny i problem identyczności*, Principia Tom XXX-XXXI.

[47] Zob. w tej kwestii np. Haack „Niektóre pytania metafizyczne i epistemologiczne dotyczące logiki" [w]: Filozofia logiki, Warszawa 1997, s. 254-258.

[48] Chciałem bardzo podziękować dr Annie Wójtowicz za uwagi, które pomogły mi ulepszyć ten tekst. Za wszystkie ewentualne błędy winę ponoszę oczywiście jedynie ja sam.

KAPLAN D.

[1978] *Dthat*, Syntax and Semantics 3 (ed. P. Cole), Academic Press, New York.

[1989] *Demonstratives* w Themes From Kaplan (Almog, et al., eds.), Oxford.

KING J. C.

[1996] *Structured Propositions and the Sentence Structure*, Journal of Philosophical Logic 25: 495-521

[1997] *Structured Propositions*, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 1999 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = http://plato.stanford.edu/

KLEMENT K.C.

[2001] *Russell-Myhill Paradox*, Internet Encyclopedia of Philosphy, URL = www.utm.edu/research/iep

KOJ L.

[1990] *Analizy i przeglądy semiotyczne*, BMS ,Warszawa

LEWIS D.

[1970] *General Semantics*, Synthese 22 s.18 –67.

[2001] *On the Plurality of Worlds*, Blackwell Publishers.

MONTAGUE R.

[1974] *Formal Philosophy*, Yale University Press, New Heaven and London.

OKSANEN M.

[1999] *The Russell-Kaplan Paradox and Other Modal Paradoxes. A New Solution*, Nordic Journal of Philosophical Logic, Vol. 1, no. 1 s. 73 –93, Scandinavian University Press.

PERRY J.

[1979] *The Problem of Essential Indexical*, Nous 13, s. 3 –21.

[1997] *Indexicals and Demonstratives*, w: Companion to the Philosophy of Language (ed. Hale, Wright), s. 586 – 613, Blackwells Publishers Inc., Oxford.

RUSSELL B.

[1903] *Principles of Mathematics*, New York, Norton

STALNAKER R. C.

[1976] *Possible Worlds*, Nous 10: 65 –75.

[1999] *Context and Content*, Oxford University Press, New York.

SUSZKO R.

[2000] *Odrzucenie aksjomatu Fregego i reifikacja sytuacji.* Wydawnictwo UMCS, Lublin.

TOKARZ M.

[1993]*Elementy pragmatyki logicznej*, PWN, Warszawa.

WOLEŃSKI J.

[1993] *Metamatematyka a epistemologia*, PWN, Warszawa

WÓJCIK A.

[1991] *Semiotyka formalna Richarda Montague*, w: Prace z pragmatyki, semantyki i metodologii semiotyki, Wrocław.