

ANNA BROŻEK*

SZKOŁA LWOWSKO-WARSZAWSKA WOBEC IDEI UNIFIKACJI WIEDZY NAUKOWEJ**

Abstract

THE Lvov-WARSAW SCHOOL AND THE IDEA OF UNIFICATION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE

The article is divided into three parts. The first section contains explications of the concept of unity of science, of the concept of reduction, and of their mutual relation. These conceptual investigations are presented against the background of the Vienna Circle's programme. The second part presents the criticism of the idea of unity of science in the Lvov-Warsaw School, mostly in the works of Kazimierz Ajdukiewicz and Maria Kokoszyńska. The third part concerns various proposals of reduction which appeared in the Lvov-Warsaw School.

Keywords: reduction, unity of science, Vienna Circle, Lvov-Warsaw School

1. JEDNOŚĆ NAUKI I REDUKCJA

1.1. POJĘCIE JEDNOŚCI NAUKI

Analizę różnych interpretacji idei jedności nauki warto rozpocząć od pewnych uwag i rozróżnień czysto pojęciowych. Idea jedności nauki może być rozumiana bądź jako teza deskryptywna, bądź jako postulat. W swej najprostszej postaci teza deskryptywna głosi:

(1) Jest tylko jedna nauka.

Natomiast formuła:

* Zakład Semiotyki Logicznej, Instytut Filozofii, Uniwersytet Warszawski, ul. Krakowskie Przedmieście 3, 00-927 Warszawa, abrozek@uw.edu.pl.

** Artykuł powstał w ramach projektu nr 2015/18/E/HS1/00478, finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki.

(2) Powinna być tylko jedna nauka

wyraża najprostszą postać postulatywną. Teza o jedności nauki ma także wersję modalną:

(3) Możliwe, że jest tylko jedna nauka.

Jeśli w czasie t osoba X uznaje (3) i w tym samym czasie t osoba X jest świadoma, że:

(4) W czasie t jest więcej niż jedna nauka,

to osoba X powinna (jeśli chce uchodzić za osobę racjonalną) uznawać także tezę:

(5) Możliwe jest zunifikowanie (wszystkich) nauk.

Formuły (1)-(3) oraz (5) są nadal bardzo niejasne i wymagają doprecyzowania. Aby zadanie to ułatwić, przyjmijmy jako punkt wyjścia tylko formułę (1), pamiętając, że każdą wersję deskryptywną formuły wyrażającej ideę jedności nauki można przekształcić – podobnie jak (1) – w wersję normatywną, czyli pewien odpowiednik (2), w wersję modalną, czyli pewien odpowiednik (3), lub w wariant „agentywny”, czyli pewien odpowiednik (5).

Zgódźmy się, że dyscyplinę naukową wyznaczają następujące elementy:

- (A) pewna dziedzina (zbiór) przedmiotów,
- (B) pewien język (zbiór terminów i przyporządkowanych im pojęć),
- (C) pewne teorie (zbiory twierdzeń) stwierdzające coś w (B) o (A),
- (D) pewne procedury naukotwórcze, dzięki którym dochodzi się do (C).

Teza głosząca, że jest tylko jedna nauka, może być zrelatywizowana do wszystkich lub niektórych elementów (A)-(D). Wyglądałoby to tak:

- (6) Jest tylko jedna dziedzina nauki (*resp.* wszystkich nauk).
- (7) Jest tylko jeden język nauki (*resp.* wszystkich nauk).
- (8) Jest tylko jedna teoria naukowa.
- (9) Jest tylko jedna metoda nauki (*resp.* wszystkich nauk).

Możemy więc mówić o przedmiotowej, językowej (*resp.* terminologicznej, pojęciowej), teoretycznej lub metodologicznej jedności nauki. Jeśli zgodzimy się, że pojęcie jedności nauki (tu lepiej: unifikacji nauki lub zjednoczenia nauki) jest stopniowalne, to następujące formuły będą tę stopniowalność ujmować:

- (10) Im więcej elementów nauki/nauk jest jednością, tym bardziej nauka jest / nauki są jednością.
- (11) Nauka jest całkowitą jednością, gdy jest jednością przedmiotową, językową, teoretyczną i metodologiczną zarazem.
- (12) Nauka jest częściową jednością, gdy nie jest jednością całkowitą, lecz jest jednością przedmiotową, teoretyczną, językową lub metodologiczną.

Osobną kwestią jest to, czy jedność nauki pod jednym względem pociąga za sobą jedność pod innymi względami, czyli np. czy jedność metodologiczna pociąga jedność teoretyczną itd.

Każdy, jak sędzę, zgodzi się, że obecnie nauka nie jest jednością. A nawet więcej: mamy współcześnie do czynienia z dużą liczbą i wielką różnorodnością dyscyplin naukowych (i quasi-naukowych). Kwestia unifikacji takiej wielości jest bardzo skomplikowana. Ażeby nasze rozważania były maksymalnie przejrzyste, przyjmijmy, że w pewnym momencie istnieją tylko dwie różne nauki, nazwijmy je N_1 i N_2 , z dziedzinami D_1 i D_2 , językami J_1 i J_2 , teoriami (*resp.* zbiorami teorii) T_1 i T_2 oraz metodami (*resp.* zborami metod) M_1 i M_2 . Co to znaczy dokonać unifikacji N_1 z N_2 ?

Zgodnie z najprostszą odpowiedzią, aby to uczynić, wystarczy dołączyć dziedzinę D_2 do dziedziny D_1 , język L_2 do języka L_1 , teorie T_2 do teorii T_1 i metody M_2 do metod M_1 . Czy jednak nauka N_3 będąca taką sumą N_1 i N_2 jest jednością? Większość metodologów odpowie zapewne, że nie: taka integracja nie da zazwyczaj homogenicznej całości, a właśnie homogeniczności oczekujemy po procesie unifikacji. Powiemy przy tym (ogólnikowo), że nauka jest homogeniczna, gdy między elementami jej terminologii występują związki semantyczne, a jej tezy powiązane są związkami inferencyjnymi¹. Właśnie w tym miejscu problem unifikacji nauki styka się z zagadnieniem redukcji jednej nauki do drugiej. Przez proces redukcji jednej dyscypliny do drugiej nie uzyskuje się sztucznego rezultatu: spodziewany wytwór jest całością homogeniczną.

1.2. JEDNOŚĆ A REDUKCJA

Redukcja może być rozumiana bądź jako proces (czynność), bądź jako rezultat (wytwór) tego procesu. Skupmy się na redukcji-rezultacie. Przyjmijmy, że:

¹ W sprawie pojęcia jedności nauki i redukcji — w ujęciu historycznym — zob. Strawiński 1997.

- (13) Jeśli teoria T_2 jest zredukowana do teorii T_1 , to (na gruncie pewnych reguł pomostowych):
- (a) każda teza T_2 jest równoznaczna z pewną tezą T_1 (silna redukcja obustronna);
- lub
- (b) każda teza T_2 jest równoważna pewnej tezie T_1 (słaba redukcja obustronna);
- lub
- (c) każda teza T_2 wynika z pewnej tezy T_1 (redukcja jednostronna).

Nazwijmy teorię T_1 „teorią redukującą”, a T_2 – „teorią redukowaną”. Reguły pomostowe mogą mieć różny charakter: mogą wskazywać semantyczne lub rzeczowe zależności między tezami teorii, tj. być definicjami lub twierdzeniami rzeczowymi.

Trzeba podkreślić, że główny funktor w przedstawionej definicji „redukcji” nie jest równoważnością, lecz implikacją (jest to więc – by użyć terminologii Carnapa – redukcyjna definicja „redukcji”). Wydaje się bowiem niemożliwe wskazanie pełnej (i zarazem niearbitralnej) definicji „redukcji” jako wytworu. Jest wiele powodów tego stanu rzeczy. Na przykład – po pierwsze – relacja (a) zachodzi między daną teorią a nią samą. Nie powiedzielibyśmy jednak, że pewna teoria T_1 redukuje się do samej siebie. Po drugie, relacja (c) zachodzi między dowolną teorią a jej uszczegółowieniem (albo, innymi słowy, częścią tej teorii). Nie powiedzielibyśmy jednak raczej, że np. mechanika kamieni redukuje się do mechaniki ciał. O redukcji mówimy tylko w takich momentach rozwoju nauki, w których co najmniej część uczonych uważa pierwotnie teorię T_2 za niezależną od teorii T_1 ².

W standardowym ujęciu relacja między tezami T_2 i tezami T_1 określana jest jako relacja wynikania logicznego³. Czasami jednak relacja ta jest cha-

² Ten historyczny i pragmatyczny aspekt redukcji podkreślali Kemeny i Oppenheim (1956: 6-7): „Terminu »redukcja« używa się na oznaczenie pewnego rodzaju postępu w nauce. [...] Postęp w nauce może występować w dwóch postaciach: jako wzrost wiedzy faktycznej dzięki (1) zwiększeniu ogólnej liczby obserwacji naukowych lub (2) ulepszeniu samych teorii, które są konstruowane po to, aby wyjaśniać znane fakty i przewidywać następne. Redukcja jest szczególnym rodzajem tego drugiego postępu, polegającego na zastępowaniu pewnych teorii nowymi, które pod jakimś względem są lepsze od starych”. Van Riel i Van Gulick (2016) dodają: „To, czy dana teoria faktycznie będzie następczynią innej teorii, zależy nie tylko od logicznych i metafizycznych cech obu teorii, lecz także od ich statusu pragmatycznego i epistemicznego”.

³ W ujęciu Nagela (1961) redukcja jest (i) pewną relacją wyjaśniającą, która (ii) zacho-

rakteryzowana silniej: jako równoważność bądź wręcz synonimiczność. Dlatego właśnie w formule (13) wyróżniono trzy możliwości. Zauważmy jeszcze, że skoro redukcja opiera się na stwierdzeniu zachodzenia pewnych relacji między dwiema teoriami, twierdzenia redukcyjne należą *de facto* do metateorii tych dwóch teorii, są więc sformułowane w metajęzyku. Redukcja jako metateoria jest właśnie zbiorem tzw. reguł pomostowych między odpowiednimi teoriami⁴.

Następny istotny problem to odróżnienie samej redukcji od jej uzasadnienia. Nie każda redukcja jest czymś pożądanym czy naukowo uzasadnionym. Niektórzy naukowcy próbują np. dokonać redukcji (niektórych gałęzi) biologii do (pewnych gałęzi) chemii albo pewnych psychologicznych teorii stanów mentalnych do behawioryzmu – ale nie odwrotnie. Uzasadnianie redukcji ma bowiem dwa aspekty.

Po pierwsze, redukowana teoria T_2 i redukująca teoria T_1 muszą być pod pewnymi względami takie same. W naukach przyrodniczych zazwyczaj mówi się tu o identyczności ze względu na moc eksplanacyjną (teoria redukująca powinna wyjaśniać co najmniej te same dane empiryczne co teoria redukowana), ale chodzić też może o inne czynniki (np. w filozofii teoria redukująca musi być zgodna z tymi samymi intuicjami).

Po drugie, redukująca teoria T_1 powinna być pod pewnymi względami lepsza od teorii redukowanej T_2 . W szczególności, pożądane jest, żeby:

- (a) język T_1 był prostszy od języka T_2 ;
- (b) zobowiązania ontyczne T_1 były słabsze od zobowiązań T_2 ;
- (c) teoria T_1 była metodologicznie dojrzała od T_2 .

Pojęcia prostoty języka, siły zobowiązań ontycznych i dojrzałości metodologicznej wymagają gruntownej analizy. Tu ograniczę się tylko do pewnych uwag na ten temat.

Zwykle przyjmuje się, że:

- (a) język teorii T_1 jest prostszy od języka teorii T_2 , gdy język teorii T_1 ma mniej kategorii semantycznych niż język teorii T_2 ;
- (b) zobowiązania ontyczne teorii T_1 są słabsze od zobowiązań ontycznych T_2 , gdy teoria T_1 presuponuje istnienie mniejszej liczby kategorii ontycznych niż teoria T_2 ;

dzi między dwiema teoriami, gdy (iii) jedna z teorii jest wyprowadzalna z drugiej (iv) za pomocą pewnych reguł pomostowych i w pewnych warunkach.

⁴ Osobnym i interesującym zagadnieniem jest pytanie o status języka będącego metajęzykiem względem dwóch różnych języków przedmiotowych.

- (c) teoria T_1 jest metodologicznie dojrzała od teorii T_2 , gdy np.: teoria T_1 jest zaksjomatyzowana, a teoria T_2 nie jest; teoria T_1 jest falsyfikowalna, a teoria T_2 nie jest itp.

Redukcję, która spełnia warunek (a), można nazwać „redukcją uzasadnioną semantycznie”, redukcję, która spełnia warunek (b) — „redukcją uzasadnioną ontologicznie”, a redukcję spełniającą warunek (c) — „redukcją uzasadnioną metodologicznie”.

Pojawia się pytanie, czy te trzy warunki są wzajemnie zależne. Jest to zagadnienie wymagające odrębnej analizy, warto jednak poczynić tu pewną uwagę. Redukcja ontologiczna bywa często rozumiana jako eliminacja pewnej kategorii przedmiotów. Taka redukcja łączy się zwykle z przekonaniem, że pewna klasa obiektów (np. klasa stanów mentalnych, klasa przedmiotów abstrakcyjnych) nie istnieje. W moim przekonaniu nie ma potrzeby wikłać tu tego rodzaju przekonania. Redukcja — zdefiniowana jak w (13) z warunkami (a)-(c) — jest jedynie metodologicznym narzędziem, które pozwala uprościć obraz świata: z procedurą tą nie musi się wiązać żadne ontologiczne wyznaczenie wiary dotyczące świata obrazowanego.

1.3. IDEA JEDNOŚCI NAUKI W KOLE WIEDEŃSKIM

Idea jedności nauki była jedną z najważniejszych części programu Koła Wiedeńskiego (KW). Niektóre jej sformułowania komentowali polscy autorzy z kręgu Szkoły Lwowsko-Warszawskiej (SLW). W pewnym sensie podejście obu grup do idei jedności nauki jest dobrą ilustracją różnic między obiema formacjami filozoficznymi.

Idea jedności nauki była obecna w KW od samego początku jego istnienia⁵. Koncentrowali się na niej głównie Otto Neurath i Rudolf Carnap, chociaż interpretowali ją różnie: Neurath traktował ją raczej jako swego rodzaju ideę regulatywną i rozważał z punktu widzenia nauk społecznych. Później zafascynowany był koncepcją encyklopedii zjednoczonej nauki, rozumianej jako kompendium wszystkich nauk. Carnap z kolei podejmował próby objaśnienia tej idei przez dostarczenie narzędzi formalnych mogących służyć jej realizacji.

Spójrzmy, jak idea jedności nauki została przedstawiona w 1929 r. w słynnym „Manifeście” KW:

Charakteryzowaliśmy naukową koncepcję świata głównie za pomocą dwóch cech. Po pierwsze, jest to koncepcja empirystyczna i pozytywistyczna: istnieje wiedza pochodząca wyłącznie z doświadczenia, która opiera się na tym, co jest bezpośrednio dane. To

⁵ Członkowie KW nie byli jednak pierwszymi, którzy zainteresowali się tą ideą. Por. Cat 2014.

wyznacza granice treści uzasadnionej nauki. Po drugie, naukowa koncepcja świata odznacza się *stosowaniem pewnej metody*, mianowicie analizy logicznej. *Celem wysiłku naukowego jest osiągnięcie zjednoczonej nauki przez zastosowanie analizy logicznej do materiału empirycznego*, ponieważ *znaczenie każdego twierdzenia nauki musi dać się ustalić przez redukcję do pewnego twierdzenia o tym, co dane, podobnie jak znaczenie dowolnego pojęcia, niezależnie do jakiej dziedziny nauki może ono należeć, musi dać się stopniowo zredukować do innych pojęć — aż do pojęć najniższego poziomu, które odnoszą się bezpośrednio do tego, co dane*. Jeśliby taka analiza została przeprowadzona w stosunku do wszystkich pojęć, zostałyby one uporządkowane w pewien system redukcyjny — w pewien „system konstytutywny”. Badania prowadzone w kierunku takiego systemu konstytutywnego, w kierunku „*teorii konstytutywnej*”, tworzyłyby więc ramy, w których analiza logiczna znajduje zastosowanie przy tworzeniu naukowej koncepcji świata (Hahn, Neurath, Carnap 1929, wyróżnienia AB).

W przytoczonym fragmencie pojawiają się różne aspekty idei jedności nauki. Po pierwsze, ponieważ jedność nauki jest przedstawiona jako cel działalności KW, wygląda na to, że autorzy manifestu uznawali (czy raczej — głosili jako postulat) normatywną wersję tej idei („Nauka powinna być jednością”). Fragment ten wyraża także modalną wersję idei jedności nauki („Nauka może być jednością”).

Po drugie, mówi się tu o czterech aspektach jedności nauki: (a) o jedności przedmiotu nauki, (b) o jedności metod naukowych, (c) o jedności języka nauki oraz (d) o jedności teorii naukowych.

Ad (a). Teza, zgodnie z którą nauka ma tylko jedną dziedzinę, była interpretowana w KW specyficznie — jako teza, że cała nauka powinna opierać się na danych tego samego rodzaju — „tym, co bezpośrednio dane”. Rodzaj tych „danych empirycznych” był przedmiotem dyskusji. W interpretacji Carnapa teza ta prowadziła do fizykalizmu, tj. przekonania, że cała nauka powinna być oparta na bezpośrednim doświadczeniu rzeczy i ich własności.

Ad (b). „Manifest” stwierdza, że jedynymi akceptowanymi metodami w nauce są bezpośrednio doświadczenie i rozumowanie zgodne z prawami logiki.

Ad (c). Według autorów „Manifestu” język nauki może zostać zunifikowany przez sprowadzenie jego słownika do klasy terminów „najniższego poziomu”, tj. terminów fizykalnych. Początkowo członkowie KW wierzyli, że każdy termin empiryczny powinien być zdefiniowany *explicitie* przez terminy operacyjne. Później Carnap zauważył, że dla terminów dyspozycyjnych można podać jedynie definicje częściowe.

Ad (d). Członkowie KW byli również przekonani, że nauka może i powinna być jednością także na poziomie teorii:

Skonstruowanie jednego homogenicznego systemu praw dla wszystkich nauk jest zadaniem na przyszłość. Nie można wykazać, że osiągnięcie takiego celu jest niemożliwe. Nie wiemy jednak także, czy uda się go osiągnąć (Carnap 1938: 61).

Różne elementy programu jedności nauki były podejmowane przez Carnapa także jeszcze przed publikacją „Manifestu”. Wraz z ewolucją jego poglądów idea jedności nauki traciła jednak swą początkową centralną pozycję. Zastanawiające, że w latach sześćdziesiątych XX w. Carnap napisał (w odpowiedzi na krytykę Poppera):

Teza jedności nauki, podtrzymywana przeze mnie i Neuratha, [...] miała służyć odrzuceniu podziału nauk empirycznych na nauki przyrodnicze i społeczne, [...] podziału opartego na dualistycznej metafizyce, która dominowała w ówczesnych Niemczech (Carnap 1963: 34).

Z drugiej strony, problematyka redukcji i jej głównego narzędzia – eksplikacji – stopniowo zyskiwała w pracach Carnapa na znaczeniu.

2. KRYTYKA IDEI JEDNOŚCI NAUKI W SZKOLE LWOWSKO-WARSZAWSKIEJ

2.1. KOKOSZYŃSKA O JEDNOŚCI NAUKI

W latach trzydziestych XX w., kiedy program KW zyskiwał swój ostateczny kształt, był żywo komentowany we Lwowie i Warszawie, a rezultaty badań członków KW były zestawiane z wynikami polskich logików i filozofów. Maria Kokoszyńska (1937a, 1938b) i Kazimierz Ajdukiewicz (1948) odnosili się bezpośrednio do idei jedności nauki. Chociaż Kokoszyńska była młodszą od Ajdukiewicza (była też jego asystentką), jej uwagi na temat jedności nauki zostały opublikowane wcześniej, dlatego na nich skupię się najpierw.

W swoich artykułach Kokoszyńska zauważa, że idea jedności nauki nigdy nie była w KW satysfakcjonująco wyeksplikowana⁶. Proponuje więc pewne własne eksplikacje i przedstawia zastrzeżenia do poszczególnych wersji. Rozpoczyna od stwierdzenia, że idea jedności nauki w KW ma dwa aspekty: pozytywny i negatywny. Negatywny jest konsekwencją poglądów KW na metafizykę. Według KW sensowne zdania występują tylko w nauce: w tym znaczeniu nauka jest jednością. Metafizycy wyrażają tylko swoje emocje, nie stwierdzają jednak niczego, ponieważ ich przekonania nie są empirycznie weryfikowalne:

„Nie istnieją zdania pozanaukowe” — oto jak można by wyrazić w formalnym sposobie mówienia negatywną tezę, kryjącą się w haśle wiedzy jednolitej (Kokoszyńska 1937a: 158).

Pozytywny aspekt idei jedności nauki ma, twierdzi Kokoszyńska, wiele różnych odcieni. Najtrafniejsze jest według niej następujące sformułowanie:

⁶ Kokoszyńska używa terminu „wiedza jednolita”.

Każde zdanie naukowe można wyrazić przy pomocy jakiegoś zdania logicznego lub empirycznego w jednym i tym samym języku, przy czym poza tymi zdaniami nie ma już wyrażań, które mogłyby pretendować do charakteru prawdy lub fałszu (Kokoszyńska 1937a: 159).

Kokoszyńska wskazuje na to, że nie jest pewne, czy tezy KW powinno się traktować jako dotyczące pewnego istniejącego języka, czy jako „ukrytą decyzję, że żadne wyrażenia z wyjątkiem naukowych nie mogą być traktowane jako zdania”. Zauważa, że członkowie KW nie odpowiedzieli *expressis verbis* na pytanie, czy ich koncepcja ma charakter deskryptywny, czy normatywny. Píše przy tym wprost, że jeśli teza ta miałaby dotyczyć języka istniejącego, to byłaby fałszywa (Kokoszyńska 1937a: 162). Dlatego decyduje się traktować ideę jedności nauki jako postulat. Stwierdza jednak zarazem, że — jako postulat — idea jedności nauki nie jest tezą i nie można jej oceniać pod względem wartości logicznej.

Niemniej, Kokoszyńska uważa, że w twierdzeniu, iż wiedza naukowa da się wyrazić w jednym języku, członkowie KW zdają się odnosić do faktycznie istniejących zależności między istniejącymi naukami. Modalna wersja idei jedności nauki („Możliwe, że nauka jest jednością”) musi być traktowana jako teza dotycząca stanu faktycznego. Ponieważ jednak pytanie, czy wszystkie pojęcia naukowe da się wyrazić na gruncie języka fizykalnego, jest nierozwiązane, twierdzenie to może być rozumiane wyłącznie jako hipoteza czy też antycypacja przyszłych wyników.

Według Kokoszyńskiej — najbardziej wątpliwym elementem idei jedności nauki jest teza, że wszystkie zdania naukowe można wyrazić w jednym języku. Takie twierdzenie jest fałszywe, co pokazują analizy semantyczne polskich filozofów: do zdefiniowania nawet najprostszych pojęć semantycznych potrzebujemy pojęcia metajęzyka, który jest czymś różnym od języka przedmiotowego⁷.

Pojęcia te, a przede wszystkim zagadnienia i twierdzenia, w których te pojęcia występują, tworzą niewątpliwie część naszej wiedzy. Jakikolwiek jednak język obierzemy, to zagadnień i twierdzeń tego rodzaju, o ile się one właśnie do tego języka odnoszą, w tym języku już bez sprzeczności wyrazić nie będziemy mogli. Przekonanie o możliwości zamknięcia całej wiedzy w jednym języku trzeba zatem uznać za błędne (Kokoszyńska 1937a: 163).

Podsumowując, Kokoszyńska pisze:

Pozytywną tezę zwolenników jednolitej wiedzy trzeba zatem uznać za niedostatecznie, przynajmniej na razie, uzasadnioną — o ile głosi ona empiryczny charakter wszystkich pozalogicznych twierdzeń nauki, za błędną zaś — o ile wyraża przeświadczenie, iż całkowitą wiedzę można zamknąć w jednym języku (1937a: 163).

⁷ Podobny argument w latach sześćdziesiątych w polemice z Carnapem przytacza Popper (1963: 201).

Jak ocenić uwagi Kokoszyńskiej? Z jednej strony, ma ona całkowitą rację, że kiedy chcemy mówić o nauce przedmiotowej (NP), musimy użyć metajęzyka; stąd nasze twierdzenia dotyczące zdań NP stanowią pewną metanaukę (MN) ze względu na NP. Oczywiście, owa MN nie może być ani częścią właściwą NP, ani nie może być z NP identyczna. Z drugiej strony, wydaje się, że intencją członków KW było skonstruowanie jednej nauki przedmiotowej, która oczywiście wymagałaby pewnego (jednego) metajęzyka. O ile więc rozróżnienia pojęciowe Kokoszyńskiej i różne interpretacje idei jedności przez nią zaproponowane wydają się słuszne, o tyle jej argumentacja przeciw tezie o możliwości zunifikowania języka nauki nie trafia, jak się zdaje, w sedno.

2.2. AJDUKIEWICZ O JEDNOŚCI NAUKI

Ajdukiewicz przedstawił kilka interpretacji idei jedności nauki, odnosząc się do różnych faz rozwojowych tej idei w KW. Stwierdza najpierw, że idea jedności nauki była na początku jedynie protestem przeciwko używaniu w nauce wyrażeń wieloznacznych. Tak rozumiana idea jedności nauki była właściwie postulatem dotyczącym terminologii naukowej. Co więcej, taki postulat był bardzo bliski standardom SLW, jako że klaryfikacje terminologiczne były ważnym elementem programu metodologicznego tej formacji. W KW obiecywano sobie uzyskanie terminologicznej unifikacji za pomocą redukcji całego systemu terminów naukowych — przez definicje — do odpowiednio dobranego zbioru terminów pierwotnych. Tę interpretację idei jedności można wyrazić następująco: „Powinien być tylko jeden język (cały) nauki” (jest to więc normatywno-językowa wersja idei jedności nauki).

Ajdukiewicz stwierdza następnie, że idea ta może być zinterpretowana jako teza głosząca, że każdy termin naukowy mówiący coś o rzeczywistości powinien mieć empiryczną genezę. Tylko takie terminy są akceptowane w nauce, które mają sens empiryczny, tj. dla których określone są empiryczne kryteria stosowalności w konkretnych sytuacjach. Pojęcie genezy empirycznej zostało następnie zastąpione pojęciem intersensualności i intersubiektywności sensu terminów. Ajdukiewicz eksplikował te pojęcia następująco: terminy są intersensualne, gdy zdania z nich zbudowane mogą być sprawdzone za pomocą różnych zmysłów. Wyrażenia mają sens intersubiektywny, gdy zdania z nich zbudowane mają konsekwencje, które mogą być sprawdzone przez każdego, nie tylko przez badacza, który te zdania formułuje jako hipotezy (Ajdukiewicz 1946: 24).

Członkowie KW twierdzili, że fizyka dostarcza bazy pojęciowej wyposażonej w sens intersensualny i intersubiektywny. Dlatego też w pewnej fazie idea jedności nauki przekształciła się w ideę fizykalizmu. Teza fizykalizmu jest

w interpretacji Ajdukiewicza materialną „emanacją” idei jedności nauki. Interpretował ją następująco: „Każde zdanie empiryczne daje się sprawdzić za pomocą tych samych zdań protokolarnych, co jakieś zdanie należące do języka fizykalnego” (Ajdukiewicz 1946: 25).

Następny krok Ajdukiewicza to rekonstrukcja podejścia Carnapa do zdań introspekcyjnych, odnoszących się do faktów psychicznych, stanowiących bazę empiryczną psychologii. Według Carnapa zdania te nie spełniają wymogów fizykalizmu; stąd introspekcja nie jest w jego przekonaniu akceptowalną metodą nauki. Aby mogły być uznane za naukowe, zdania psychologiczne musiałyby być sprowadzalne do zdań fizykalistycznych. Zauważmy teraz, że jeśli przyjmujemy, że dwa zdania empiryczne są na siebie nawzajem przetłumaczalne, gdy są weryfikowane przez takie same zdania protokolarne, to musimy się zgodzić, że zdania psychologiczne znaczą to samo co pewne zdania fizykalistyczne.

W opinii Ajdukiewicza takie stanowisko jest jednak dalekie od prostego materializmu czy behawioryzmu. Fizykalista twierdzi jedynie, że nie możemy powiedzieć niczego sensownego o tym, co jest dane w introspekcji, a nie na przykład, że dane introspekcyjne nie istnieją. Ajdukiewicz dodaje, że fizykalista wręcz nie może uznawać tezy materialistycznej, stwierdzającej np. że obiekty psychiczne są obiektami fizycznymi — nie dlatego, że tezę tę uważa za fałszywą, lecz dlatego, że uważa ją za bezsensowną.

Ajdukiewicz podkreśla także, że fizykalizm nie pociąga mechanicyzmu w biologii. Mechanicysta utrzymuje, że prawa biologiczne są redukowalne do praw fizyki — a tego fizykalista nie twierdzi. Redukcja pojęć to nie to samo co redukcja praw. To, że pojęcia biologiczne redukują się do pojęć fizycznych, nie przesądza jeszcze, że tezy biologiczne redukują się do tez fizycznych: w jednym języku można sformułować wiele hipotez wzajemnie się wykluczających (por. Ajdukiewicz 1946: 26-27).

2.3. KONCEPCJE METAFIZYKI

Przypomnijmy, że członkowie KW łączyli zagadnienie jedności nauki z postulatem eliminacji metafizyki. Później Carnap dodawał, że motywacją wprowadzenia tej idei była walka przeciwko „dualistycznej metafizyce” dominującej w pierwszych dziesięcioleciach XX w. W SLW nie doszło do żadnej wyraźnej kampanii przeciwko metafizyce. Faktem jest jednak, że terminu „metafizyka” używano w obu formacjach w innych sensach. Spójrzmy, jak ten problem komentują Kokoszyńska i Ajdukiewicz.

Kokoszyńska poddała analizie różne koncepcje metafizyki (1937b, 1938a). Stwierdziła na jej podstawie m.in., że po pierwsze, metafizyka jest niekiedy rozumiana jako dyscyplina złożona z twierdzeń zarazem niezdeterminowa-

nych (tj. takich, że nie można ich rozstrzygnąć na podstawie samych reguł języka), syntetycznych (tj. takich, że ich wartość logiczna zależy od terminów pozalogicznych w nich występujących) i niepotwierdzalnych (tj. takich, które nie pociągają żadnych zdań obserwacyjnych). Jest to właśnie wizja metafizyki obecna w KW. Nic dziwnego, że jego członkowie uważali, że zdania tak rozumianej metafizyki nie mają prawa obywatelstwa w nauce.

Możliwe są jednakże inne koncepcje metafizyki. Kokoszyńska zauważa, że metafizykę interpretuje się niekiedy także jako zbiór zdań zarazem niezdeteterminowanych, syntetycznych, ale jednak potwierdzalnych. Zdania metafizyczne należące do tej kategorii są co prawda bardzo ogólne, ale ich status metodologiczny nie różni się zasadniczo od statusu zdań dowolnej dyscypliny empirycznej. Kokoszyńska podkreślała, że taką koncepcję metafizyki reprezentowali u nas m.in. Łukasiewicz i Zawirski⁸, a więc dwaj czołowi przedstawiciele SLW. Wreszcie, metafizyka może być również ujęta jako zbiór zdań zdeterminowanych. Tak rozumiana metafizyka jest albo gałęzią logiki formalnej, albo odrębną dyscypliną, posiadającą własne terminy pierwotne i swoiste aksjomaty. Kokoszyńska podkreślała, że tak rozumieją w Polsce metafizykę Salamucha, Drewnowski i Bocheński (w ramach tzw. Koła Krakowskiego, które postawiło sobie za cel m.in. analizę pewnych twierdzeń teologii i metafizyki klasycznej z użyciem narzędzi logicznych).

Kokoszyńska odróżniła też metafizykę rozumianą jako zbiór zdań (różnych typów – opisanych wyżej) od metafizyki rozumianej jako metoda. Podkreśla, że są tylko dwie akceptowane metody uznawania tez w nauce: metoda apriorystycznego dowodu i metoda empiryczna. W praktyce naukowcy często stosują inne metody. Dogmatycy np. akceptują pewne tezy bez względu na wynik doświadczenia i bez względu na jakiegokolwiek przesłanki. Nie zapewnia to tym tezom charakteru zdeterminowanego. Na taki dogmatyzm – według Kokoszyńskiej – nie ma miejsca w nauce.

Ajdukiewiczowska analiza koncepcji metafizyki – w stosunku do koncepcji KW – była zbliżona do analizy Kokoszyńskiej, co najmniej jeśli chodzi o metafizykę rozumianą jako zbiór zdań; różnili się natomiast w ocenie metod stosowanych na gruncie metafizyki.

Ajdukiewicz podkreślał, że kampania antymetafizyczna KW nie była wcale tak destrukcyjna dla filozofii, jak mogłoby się wydawać na pierwszy rzut oka. Nie jest tak, że KW odrzuca wszelkie klasyczne problemy metafizyczne: niektóre z nich da się zinterpretować w języku nowoczesnej logiki, w którym zyskują nowy kształt. Wiele kwestii metafizycznych można odnaleźć wprost we

⁸ W każdym razie za taką koncepcją metafizyki opowiadali się podczas Zjazdu Filozoficznego Krakowie w 1936 r.

współczesnej logice, która może *de facto* pełnić rolę ontologii formalnej. Kwestie takie, jak ogólna teoria przedmiotów, problem istnienia, pojęcie własności, koncepcja relacji są obecnie poddawane rozbiorowi za pomocą metod logicznych, a więc o wiele precyzyjniej, niż to robili tzw. prawdziwi filozofowie (jak Ajdukiewicz ich ironicznie nazywa).

Pewne elementy klasycznych problemów filozoficznych nie były odrzucane przez logicznych empirystów, lecz „przyjmowane z honorami”: tyle że członkowie KW nie uważali ich za problemy metafizyczne, skoro ich właściwe sformułowanie można uzyskać w językach formalnych. Zacytujmy Ajdukiewicza:

Logicyzujący empiryzm dokonuje poważnej amputacji na ciele tradycyjnej filozofii. Odciętej części odmawia naukowego charakteru, zaliczając ją do tzw. poezji myślowej (*Gedankendichtung*), przy czym jednak przyznaje jej poważną funkcję kulturalną. Godząc się w znacznej mierze z tym zabiegiem, można jednak mieć wątpliwości, czy nóż chirurgiczny logicyzującego empiryzmu nie tnie zbyt głęboko: czy nie wycina z organizmu filozofii także zdrowej tkanki (Ajdukiewicz 1946: 27).

Otóż według Ajdukiewicza tak właśnie jest: cięcie jest za głębokie. Zdrowa tkanka, którą chce się usunąć z filozofii, to ogromna jej część zasadzająca się na preteoretycznych analizach pojęć i klaryfikacji myśli. Ajdukiewicz konkluduje:

Zanim myśl nasza osiągnie ten stopień precyzji, który pozwala na wyraźne sformułowanie aksjomatów, ma się już jakoś daną tę koncepcję, której rozwinięciem będzie ów system aksjomatyczny: daną w sposób mętny i niewyraźny. Aby się z tych mętów wydobyć, trzeba poważnego wysiłku myślowego, którego żadną miarą poezją myślową nazwać nie można. Praca filozofów w znacznej mierze leży w tej właśnie przedaksjomatycznej dziedzinie. Można jej nie nazywać robotą naukową, nie można jej jednak odmówić wartości dla naukowego poznania (Ajdukiewicz 1946: 28).

Wygląda na to, że zdaniem Ajdukiewicza oprócz metod apriorystycznego dowodu i weryfikacji empirycznej istnieje jeszcze jedna metoda akceptowana w nauce (i, dodajmy, akceptowana przynajmniej na etapie konstrukcji teorii, nie na etapie uzasadnienia). Nazwać ją można „metodą intuicyjną”. W dużej (preteoretycznej) części filozofii metoda ta jest niezbędna.

2.4. OSOBLIWOŚCI HUMANISTYKI

Neurath postulował unifikację nauk społecznych z przyrodniczymi: należy traktować pierwsze tak jak standardowe nauki empiryczne. Podejście członków SLW do nauk społecznych i humanistycznych było inne. Wspomnę o kilku faktach, które ilustrują tę różnicę.

Po pierwsze, Ajdukiewicz w artykule „Metodologiczne typy nauk” (1938) zaproponował klasyfikację dyscyplin naukowych ze względu na tzw. ostateczne przesłanki (tj. zdania, które nie są uznawane na podstawie rozumowania).

W naukach formalnych wszystkie ostateczne przesłanki są „bezpośrednio aprioryczne”. W naukach przyrodniczych są dwa rodzaje przesłanek: aprioryczne i oparte na bezpośrednim doświadczeniu. W naukach humanistycznych są trzy rodzaje ostatecznych przesłanek: oprócz zdań obecnych w naukach przyrodniczych są jeszcze przesłanki uznawane na podstawie „rozumienia wyrażeń”. Ajdukiewicz ma tu na myśli nie tylko znajomość odniesienia odpowiednich wyrażeń w rzeczywistości, lecz przede wszystkim znajomość psychicznych treści wyrażanych przez użytkowników języka. Ta klasa ostatecznych przesłanek czyni humanistykę zasadniczo różną od innych dyscyplin.

Po drugie, zarówno psychologowie, jak i socjologowie związani z SLW reprezentowali humanistyczne wizje uprawianych przez siebie dyscyplin. Twardowski, twórca Szkoły, i jeden z jego najstarszych uczniów, Władysław Witwicki, uważali psychologię za naukę dotyczącą czynności psychicznych i wytworów tych czynności, a także dyspozycji psychicznych. Nie obawiali się opierania badań na introspekcji, lecz zarazem uważali analizę wytworów za obiektywny fragment badań psychologicznych.

Stanisław Ossowski, socjolog, uczeń Kotarbińskiego, był przekonany — z jednej strony — że nauki społeczne muszą brać pod uwagę psychiczną naturę człowieka oraz sferę wartości, wśród których kształtują się życiowe postawy. Z drugiej strony, jego pojęcie nauk społecznych było antyfilozoficzne — w tym sensie, że rozwój nauk społecznych uważał za możliwy pod warunkiem zerwania ze spekulatywną metafizyką, filozofią historii itp., czyli tym, co uważał za relikwiny tradycyjnej filozofii na gruncie socjologii.

3. WKŁAD CZŁONKÓW SLW DO PROGRAMU REDUKCJI W FILOZOFII I NAUCĘ

Jak wspomniałam, zagadnienie redukcji styka się z zagadnieniem jedności w nauce, ponieważ to właśnie przez redukcję osiąga się w nauce homogeniczną jedność. W SLW nie było zagorzałych zwolenników programu jedności nauki — pojawiły się natomiast pewne przyczynki do programu redukcji naukowej. Na przykład, Łukasiewicz zaproponował koncepcję redukcji pojęcia przyczyny do pojęcia warunkowania (1906). Witwicki — na gruncie psychologii — przekonany był, że postanowienia są rodzajem sądów, a teoria postanowień jest po prostu częścią teorii sądów. Z kolei Zawirski rozważał zagadnienie redukcji w trzech dyscyplinach: psychologii, fizyce i matematyce. W psychologii próbował wykazać, że każde kojarzenie przedstawień można zredukować do

zasady styczności. Na gruncie fizyki rozważał redukcję zasady przyczynowości do innych zasad, ale program ten ostatecznie porzucił. Rozważając matematykę, Zawirski – jako logicysta – próbował dokonać redukcji pojęć matematycznych do logicznych (por. Szumilewicz-Lachman 1994).

W SLW pojawiły się także pewne interesujące przykłady redukcji na gruncie filozofii. Skupię się właśnie na dwóch takich koncepcjach: reizmie semantycznym Kotarbińskiego oraz parafrazach semantycznych Ajdukiewicza.

3.1. REIZM SEMANTYCZNY JAKO REDUKCJA UZASADNIONA ONTOLOGICZNIE

Zacznijmy od reizmu Kotarbińskiego, który Carnap uznawał za koncepcję „zbliżoną do fizykalizmu”. Doktryna Kotarbińskiego ma, jak wiadomo, dwa aspekty: ontologiczny i semantyczny (aspekty te zresztą wyróżnił wyraźnie dopiero Ajdukiewicz, por. Kotarbiński 1929, Ajdukiewicz 1930). Trzeba powiedzieć wprost, że tylko reizm semantyczny można traktować jako swego rodzaju program redukcji. Reizm ontologiczny jest raczej pewnym ontologicznym *credo* Kotarbińskiego.

Reizm ontologiczny składa się z następujących tez:

- (14) Istnieją tylko rzeczy.
- (15) Żaden przedmiot nie jest własnością, stanem rzeczy, procesem itp.

Rzecz charakteryzuje Kotarbiński jako przedmiot trwały i rozciągliwy (ciało). Widać, że ontologiczny reizm to rodzaj materializmu.

Reizm w wersji semantycznej to koncepcja zasadzająca się na twierdzeniu, że kategorię nazw można ograniczyć do kategorii nazw rzeczy. Kotarbiński tylko nazwy rzeczy uznawał za nazwy *sensu stricto*, pozostałe określał mianem „nazw pozornych” lub „onomatoidów”. Nazwy *sensu stricto* odnoszą się do przedmiotów konkretnych. Niekiedy mówimy, że onomatoidy odnoszą się do abstraktów, ale nie jest to poprawny sposób mówienia: onomatoidy w istocie do niczego się nie odnoszą. Według Kotarbińskiego – używanie onomatoidów grozi pewnym metodologicznym niebezpieczeństwem: używając ich, zaczynamy wierzyć, że istnieją abstrakty.

Kotarbiński wiązał z reizmem semantycznym także pewną teorię sensu, w pewnym stopniu zbliżoną do weryfikacjonistycznej koncepcji znaczenia zaproponowanej w KW. Według Kotarbińskiego jedynie zdania, w których występują wyłącznie nazwy konkretne, wolno uznać za sensowne i dosłowne. Aby wykazać sensowność zdania zawierającego onomatoidy, należy je przekształcić na zdanie o takim samym sensie, a jednak niezawierające nazw pozornych. Oto kilka przykładów parafraz reistycznych:

(16) Sile rzadko towarzyszy dobroć.

Zdanie (16) zawiera dwie nazwy pozorne: „siła” i „dobroć”. Reistycznym odpowiednikiem (16) mogłoby być zapewne zdanie:

(16') Mało jest ludzi silnych i dobrych zarazem.

Konkretność desygnatów wyrażenia „ludzie” raczej nie budzi wątpliwości. Zauważmy, że wyrażenia „silny” i „dobry” są przymiotnikami, do których denotacji należą znów wyłącznie rzeczy (silne i dobre), a więc także te nazwy są nazwami *sensu stricto*. W (16') nie ma więc nazw pozornych i spełnia ono kryteria sensowności wskazane przez Kotarbińskiego.

Spójrzmy na inny przykład:

(17) Wzajemna miłość Sobieskiego i Marysieńki była bezgraniczna.

Wyrażenie (17), które zawiera onomatoid „miłość”, można zastąpić wyrażeniem niezawierającym nazw pozornych:

(17') Sobieski i Marysieńka bezgranicznie się wzajemnie kochali.

Rozważmy trzeci przykład:

(18) Atak Sowieców na Polskę skłonił Witkacego do popełnienia samobójstwa.

Po neutralizacji onomatoidów „atak” i „samobójstwo”⁹ otrzymujemy zdanie:

(18') Witkacy zabił sam siebie, ponieważ Sowieci zaatakowali Polskę.

Głównym problemem reizmu jest uzasadnienie takich przekształceń. Skąd wiemy, że (16')-(18') znaczą to samo co (16)-(18)? Jedyne uzasadnieniem jest w tym wypadku – jak sądzę – intuicja semantyczna.

Jak już wspomniałam, zdaniem Kotarbińskiego używanie onomatoidów wyrabia w ich użytkownikach skłonność do hipostazowania, tj. do wiary, że przedmioty, do których rzekomo odnoszą się nazwy pozorne, istnieją naprawdę. Kto używa takich terminów jak „miłość”, „atak”, „dobroć”, „inteligencja”, „idealizm”, ten zaczyna wierzyć w istnienie miłości, ataku, dobroci, inteligencji i idealizmu. Hipostazy są szczególnie groźne w filozofii: jedna po drugiej powstają tam bogate ontologie, prowadzące ostatecznie do pseudoproblemów i związanych z nimi jałowych spekulacji.

⁹ Zakładam, że wyrażenie „Polska” oznacza pewną klasę mereologiczną, a więc jest nazwą rzetelną.

Czy reizm jest redukcją w sensie definicji przytoczonej w części 1.2? Tak, jeśli uznamy go za proste zastąpienie systemów o bogatych zobowiązaniach ontologicznych (zakładających istnienie własności, relacji, procesów itp.) teoriami o słabych zobowiązaniach (zakładającymi istnienie tylko rzeczy). Oto przykładowe prawa pomostowe reizmu semantycznego (znak ' \leftrightarrow_R ' należy odczytywać jako „znaczy w parafrazie reistycznej tyle co”):

- (19) „Własność P -owości jest egzemplifikowana przez x ” \leftrightarrow_R „ x jest P ”.
- (20) „Zbiór przedmiotów posiadających własność P jest niepusty” \leftrightarrow_R „Jest taki x , że Px ”.
- (21) „Relacja podobieństwa jest symetryczna” \leftrightarrow_R „Dla dowolnych x i y : x jest podobne do y – y jest podobne do x ”.

Niepowodzenie programu reistycznego brało się m.in. stąd, że reista nie potrafił wskazać reguł pomostowych dla wszelkich typów zdań zawierających nazwy pozorne.

Reizm semantyczny ma, jak się zdaje, podwójne uzasadnienie – ontologiczne i semantyczne. Zauważmy bowiem, że po pierwsze, przekształcanie zdań niereistycznych na reistyczne można zinterpretować jako przekształcanie różnych rodzajów zdań w zdania pierwszego rzędu. Po drugie zaś – jeśli przyjmujemy Quine’owskie kryterium zaangażowania ontologicznego – teorie w języku reistycznym zobowiązują jedynie do uznania istnienia rzeczy.

3.2. SEMANTYCZNE PARAFRAZY AJDUKIEWICZA

Ajdukiewiczowska metoda parafraz jest uważana za jedno z najważniejszych osiągnięć filozoficznych SLW (por. Woleński 1989: 30-77). Ajdukiewicz nie sformułował co prawda założeń i etapów swojej metody *explicite*, ale jest ona rekonstruowana przez historyków tej tradycji (por. Woleński 1989, Jadacki 1995, Będkowski 2014). U podstaw tej metody leży idea, zgodnie z którą pewne zagadnienia ontologii (rozumianej jako najogólniejsza teoria przedmiotów) mogą być reprezentowane jako problemy teorii języka (semantyki). Metodę Ajdukiewicza rekonstruuje się jako obejmującą następujące etapy:

- (a) sformułowanie analizowanego stanowiska ontologicznego w formie możliwie ścisłej wypowiedzi zdaniowej. Nazwijmy to zdanie „ S_1 ”;
- (b) intuicyjny wybór pewnego zdania logiki lub metalogiki o strukturze tożsamej lub przynajmniej zbliżonej do S_1 . Nazwijmy to zdanie „ S_2 ”;

- (c) wskazanie semantycznych, syntaktycznych i pragmatycznych związków między S_1 a S_2 ;
- (d) przypisanie znaczeń S_1 do S_2 ;
- (e) uzasadnienie parafrazy przez analizę fenomenologiczną lub wyciągnięcie logicznych konsekwencji z uzasadnionej parafrazy.

Spójrzmy na przykłady parafraz Ajdukiewiczowskich.

- (22) Zdanie wyjściowe (metafizyczne):
Wyprowadzanie wniosków metafizycznych, tj. o rzeczywistości, z badań nad poznaniem jest dopuszczalne.
- (22') Parafraza semantyczna:
Wyprowadzanie zdań przedmiotowych, tj. dotyczących rzeczy, o których mówi się określonym językiem, ze zdań dotyczących tego języka (tj. języka syntaksy), jest dopuszczalne.
- (23) Zdanie wyjściowe:
Świat rzeczywisty jest tylko korelatem podmiotu transcendentnego, tj. sądów zbudowanych zgodnie z regułami transcendentnymi.
- (23') Parafraza semantyczna:
Prawdziwymi zdaniem języka nauk przyrodniczych są tylko tezy tego języka, tj. sądy zbudowane zgodnie z jego regułami dedukcyjnymi.

W jakim sensie parafrazy Ajdukiewicza są redukcjami? Zauważmy, że Ajdukiewicz zestawia dwie teorie sformułowane w dwóch różnych językach. Jedna z nich jest doskonalsza od drugiej, w szczególności *explicite* są dane jej słownik, reguły syntaktyczne, uniwersum i reguły semantyczne oraz aksjomaty i reguły inferencyjne (por. Jadacki 1995). Druga teoria jest pod względem metodologicznym mniej zaawansowana. Jej analogiczne elementy nie są wprost — a niekiedy nawet intuicyjnie — dane. Symptom niedoskonałości stanowią pojawiające się w niej coraz to nowe problemy i paradoksy.

Metoda parafraz Ajdukiewicza służy wyjaśnianiu problemów filozoficznych: nadawaniu im takiej postaci, aby można było je rozwiązywać za pomocą metod obiektywnych. Można ją jednak także potraktować jako swego rodzaju redukcję: jeśli przeprowadzi się skuteczną parafrazę, to możemy traktować wyjściową teorię metafizyczną jako zredukowaną do odpowiedniej teorii semantycznej.

Parafrazy Ajdukiewicza mają uzasadnienie metodologiczne i semantyczne. Nie jest natomiast jasne, czy tezy zredukowanej teorii mają być równoznaczne, czy równoważne z tezami teorii redukującej. Waga reguł pomostowych jest tu uzasadniona jedynie intuicyjnie (podobnie jak trafność parafraz reistycznych), co jest pewną wadą tej skądinąd oryginalnej koncepcji.

ZAKOŃCZENIE

Idea jedności nauki była o wiele żywsza w czasach Łukasiewicza, Ajdukiewicza, Neuratha i Carnapa niż w czasach obecnych. Nadal jest jednak popularna w niektórych kręgach filozofów nauki: również dziś oczekuje się nowych unifikacji nauki, choć zarazem obserwujemy coraz większą specjalizację w poszczególnych dziedzinach.

Warto zauważyć, że idea jedności nauki jest przejawem pewnych bardziej ogólnych tendencji w nauce i metodologii: tendencji do upraszczania. Idea prostoty obrazu świata była szczególnie ważna w SLW, ponieważ twórca Szkoły, Kazimierz Twardowski, uważał prostotę i jasność wyrażania myśli za niezbędne warunki dyskursu naukowego.

BIBLIOGRAFIA

- Ajdukiewicz K. (1930), *Reizm* (Tadeusz Kotarbiński, Elementy epistemologii, logiki formalnej i metodologii nauk), „Przegląd Filozoficzny” 33(1-2), 140-160.
- Ajdukiewicz K. (1938), *Metodologiczne typy nauk* [w:] Ajdukiewicz 1985: t. 1, 187-313.
- Ajdukiewicz K. (1946), *O tzw. neopozytywizmie* [w:] Ajdukiewicz 1985: t. 2, 7-28.
- Ajdukiewicz K. (1948), *Epistemologia i semiotyka* [w:] Ajdukiewicz 1985: t. 2, 107-116.
- Ajdukiewicz K. (1985), *Język i poznanie*, t. 1-2, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Będkowski M. (2012), *O tzw. metodzie parafraz K. Ajdukiewicza*, <http://goo.gl/1nby2M>.
- Cat J. (2014), *The Unity of Science* [w:] E. N. Zalta (red.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2014 Edition), <http://goo.gl/z88KMm>.
- Carnap R. (1938), *Logical Foundations of the Unity of Science* [w:] *International Encyclopedia of Unified Science*, t. 1, 42-62.
- Carnap R. (1963), *Intellectual Autobiography* [w:] *The Philosophy of Rudolf Carnap*, P. A. Schilpp (red.), La Salle, IL: Open Court.
- Hahn H., Neurath O., Carnap R. (1929), *Wissenschaftliche Weltauffassung. Der Wiener Kreis*, Vienna: Arthur Wolf.

- Jadacki J. (1995), *Definition, Explication, and Paraphrase in Ajdukiewiczian Tradition* [w:] V. Sinisi, J. Woleński (red.), *The Heritage of Kazimierz Ajdukiewicz*, Amsterdam: Rodopi, 139-152.
- Kemeny J., Oppenheim P. (1956), *On Reduction*, „Philosophical Studies” 7(1-2), 6-19.
- Kokoszyńska M. (1937a), *Filozofia nauki w Kole Wiedeńskim*, „Kwartalnik Filozoficzny” 13, cz. 1, 151-165; cz. 2, 181-194.
- Kokoszyńska M. (1937b), *Sur les éléments métaphysiques et empiriques dans la science* [w:] *Travaux du IX^e Congrès Internationale de Philosophie, Congrès Descartes*, F. 4, Paris, 108-117.
- Kokoszyńska M. (1938a), *W sprawie walki z metafizyką*, „Przegląd Filozoficzny” 41(1), 9-24.
- Kokoszyńska M. (1938b), *Bemerkungen über der Einheitswissenschaft*, „Erkenntnis” 7(1), 325-335.
- Kotarbiński T. (1929), *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*, Lwów: Ossolineum.
- Łukasiewicz J. (1906), *Analiza i konstrukcja pojęcia przyczyny*, „Przegląd Filozoficzny” 9(2-3), 105-179.
- Nagel E. (1961), *The Structure of Science. Problems in the Logic of Explanation*, New York, NY: Harcourt, Brace & World.
- Popper K. R. (1963), *The Demarcation between Science and Metaphysics* [w:] *The Philosophy of Rudolf Carnap*, P. A. Schlipp (red.), London: Cambridge University Press.
- van Riel R., Van Gulick R. (2016), *Scientific Reduction* [w:] *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2016 Edition), E. N. Zalta (red.), <http://goo.gl/EnZedL>.
- Strawiński W. (1997), *Jedność nauki, redukcja, emergencja. Z metodologicznych i ontologicznych problemów integracji wiedzy*, Warszawa: Fundacja Aletheia.
- Szumilewicz-Lachman I. (1994), *Zygmunt Zawirski. His Life and Work with Selected Writings on Time, Logic and Science*, Dordrecht: Kluwer.
- Woleński J. (1985), *Filozoficzna szkoła lwowsko-warszawska*, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Woleński J. (1989), *Kierunki i metody filozofii analitycznej* [w:] *Jak filozofować?*, J. Perzanowski (red.), Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 30-77.